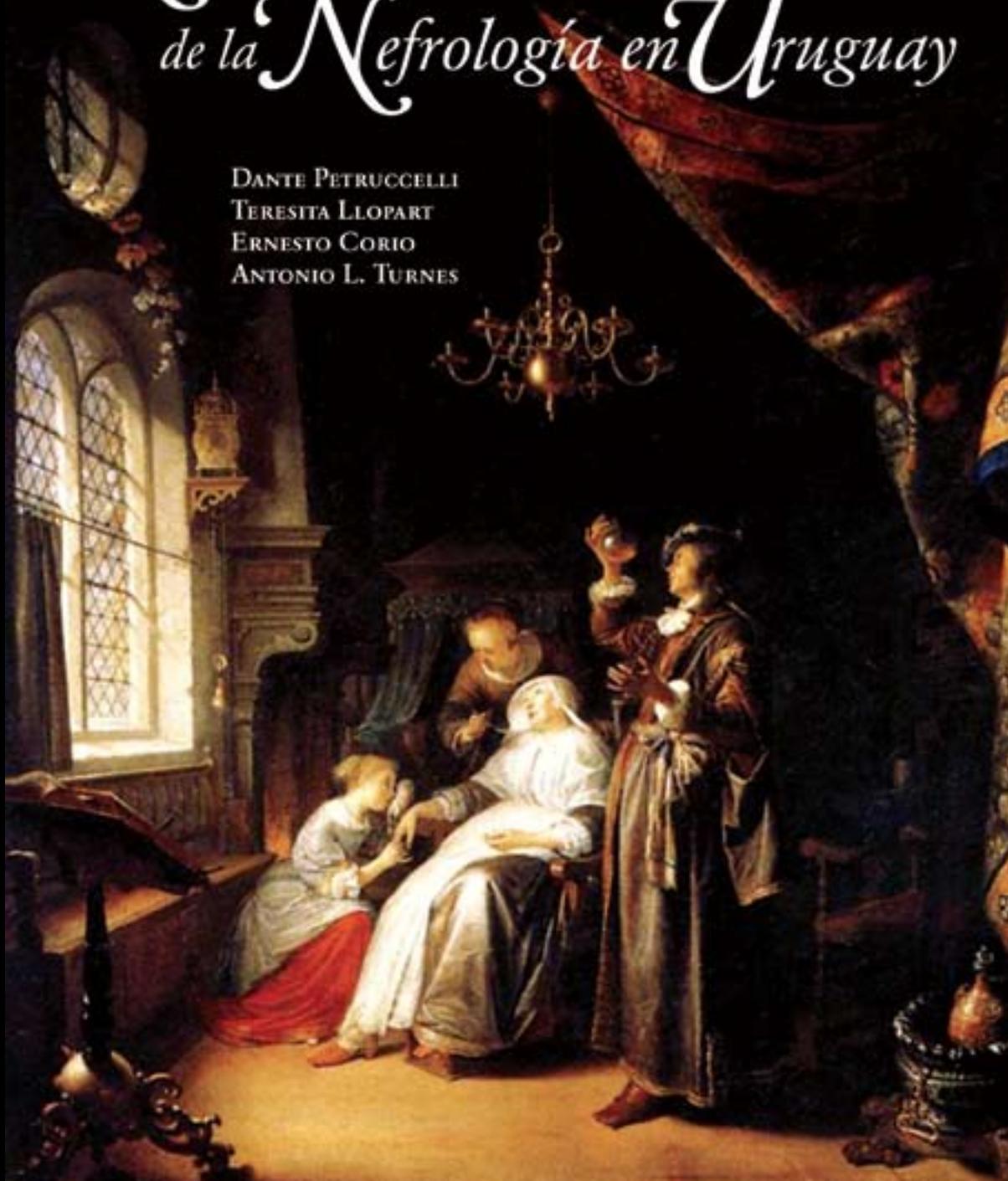


# Recuerdos de los comienzos de la Nefrología en Uruguay

DANTE PETRUCCELLI  
TERESITA LLOPART  
ERNESTO CORIO  
ANTONIO L. TURNES





*Recuerdos de los comienzos  
de la Nefrología en Uruguay*



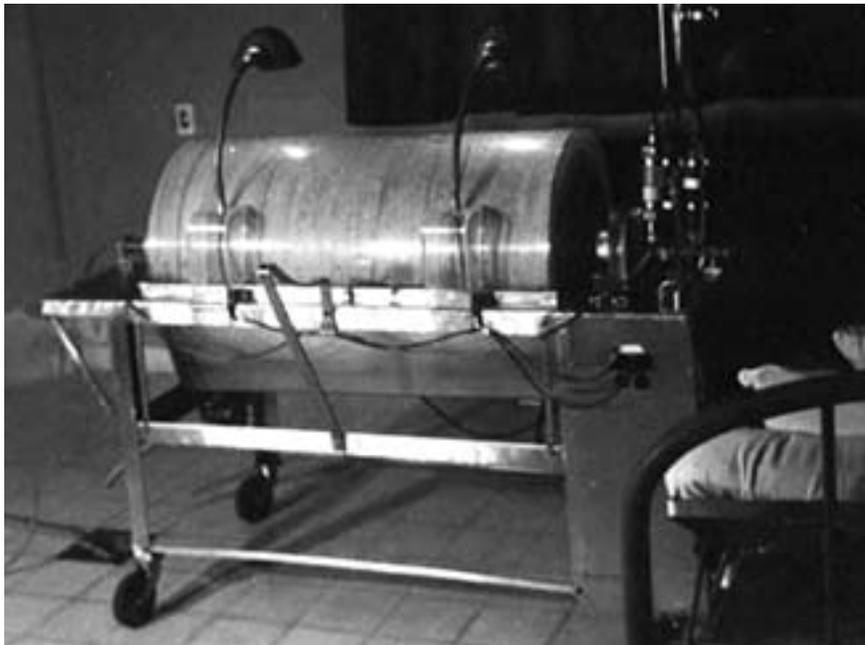
# *Recuerdos de los comienzos de la Nefrología en Uruguay*

*Dante Petruccelli · Teresita Llopart  
Ernesto Corio · Antonio L. Turnes*

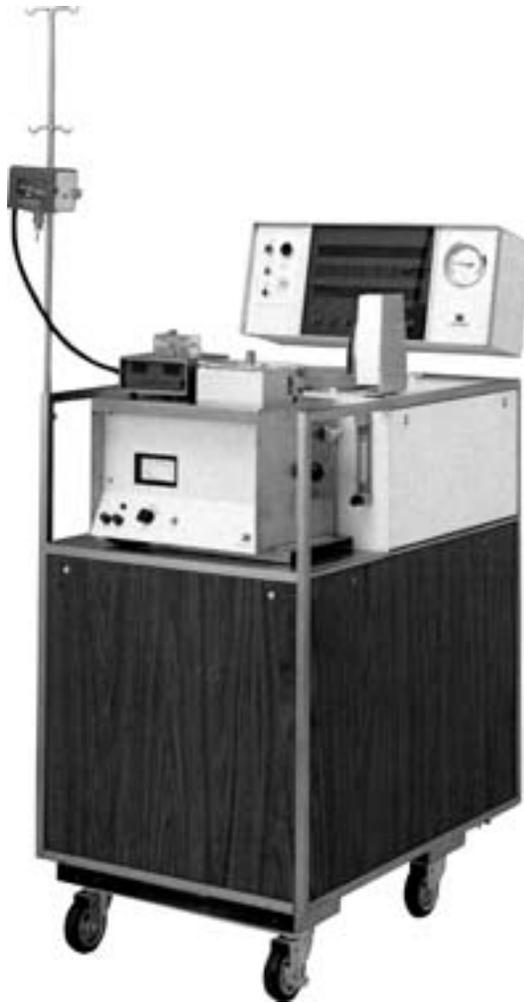
**GAMMA**



Montevideo, 2009



Riñon artificial de cilindro rotatorio ("rotating drum")  
llamado de Kolff-Merrill - Hospital de Clínicas 1957



Aparato Travenol RSP adquirido por el Hospital de Clínicas



© Musée du Louvre/A. Dequier - M. Bard  
Autor: Gerard DOU  
Nacido en Leyde, 1613 - Fallecido en Leyden,  
1675

Obra:  
"La Femme hydropique" / "La mujer hidrópica"  
Fecha de realización: 1663  
Medidas: Alto: 0,86 m.; Largo: 0,68 m.  
**Nº de inventario 1213.**

*La mujer hidrópica*, propiedad del Louvre, muestra en un primer plano al médico que realiza el examen de orina contenida en un recipiente de vidrio conocido como *matula*, método fundamental para el diagnóstico de las enfermedades en el Medioevo y en el Renacimiento según cientos de testimonios pictóricos. A su lado se observa una mujer de aspecto pálido con edema biperlebral y el pie derecho, el único visible, cuya magnitud le impide calzar totalmente el zapato, con apariencia de enfermedad generalizada. A su derecha una mujer le administra un remedio.

**Gerrit Dou** o **Gerard Dou** (otras variantes del nombre son: **Gerrit Douw** o **Gerrit Dow**) (Leyden; 7 de abril de 1613 - idem; 9 de febrero de 1675) fue un pintor holandés del Barroco. Su primer instructor en dibujo y diseño fue el grabador Bartolomé Dolendo, y luego aprendió pintura sobre cristal con Peter Kouwhoorn. A los quince años pasó a ser alumno de Rembrandt, con quien estudió durante tres años. Del gran maestro de la escuela holandesa, Dou adquirió el manejo del color, y la técnica del claroscuro. El estilo de Rembrandt se refleja en sus primeras obras, notablemente en un autorretrato a los 22 años, y en la pintura "El ciego Tobias yendo a encontrarse con su hijo."

ISBN: 978-9974-96-684-0

© Dante Petruccelli · Teresita Llopart · Ernesto Corio · Antonio L. Turnes

Queda hecho el depósito que ordena la ley  
Impreso en Uruguay - 2009  
Tradinco S.A.  
Minas 1367 - Montevideo.

Queda prohibida la reproducción parcial o total de este libro, por medio de cualquier proceso reprográfico o fónico, especialmente por fotocopia, microfilme, offset o mimeógrafo o cualquier otro medio mecánico o electrónico, total o parcial del presente ejemplar, con o sin finalidad de lucro, sin la autorización del autor.

Diagramación y diseño de portada:  Augusto Giussi

# Índice

Dedicatoria .....	IX
Colaboradores .....	XI
Agradecimientos .....	XIII
Prólogo .....	XV
Preámbulo .....	XIX
Prefacio .....	XXV
<b>PARTE 1</b>	
<b>Recuerdos de los comienzos de la Nefrología en Uruguay .....</b>	<b>31</b>
Introducción .....	33
Semblanza I Héctor Franchi Padé .....	45
Semblanza II Adrián Fernández .....	51
Semblanza III Frank A. Hughes .....	65
Semblanza IV Luis A. Campalans .....	71
Semblanza V Jorge Pereyra Bonasso .....	79
AÑOS 1940-1980	
Orígenes, aprendizaje, integración del equipo y desarrollo de las bases docentes, científicas, legales y económicas .....	85
Período Fundacional 1940 - 1955 .....	89
Período de Aprendizaje 1956 - 1965 .....	99
Período de integración del Equipo 1966 - 1970 .....	113
Semblanza VI Uruguay Larre Borges .....	153
Período de creación de las bases docentes, científicas, legales y económicas 1971 - 1980 .....	161

Período de desarrollo docente y de organización asistencial nacional 1980 en adelante .....	197
Semblanza VII ..Laura Rodríguez Juanicó .....	221
Diálisis peritoneal en el Uruguay .....	227
Semblanza VIII Nelson Caporale .....	237
<b>PARTE 2</b>	
<b>Testimonios .....</b>	<b>239</b>
Enfermería en Nefrología .....	243
Nutrición en Nefrología .....	257
Testimonio de Anestesiología .....	271
Trabajo Social en Nefrología .....	275
Psico - Nefrología .....	305
<b>Testimonio de Pacientes y Familiares</b>	
Miguel Sluckis .....	319
Carolina Jubín Dos Santos .....	333
Juan Carlos Márquez .....	337
Gonzalo Ibarra .....	339
Cristina De Lima .....	343
<b>PARTE 3</b>	
<b>Referencias históricas al aparato urinario .....</b>	<b>347</b>
En la Antigüedad .....	351
En los siglos X al XVI .....	381
Los avances de la Época Moderna .....	427
<b>Comentarios Finales .....</b>	<b>477</b>

## **DEDICATORIA**

---

A nuestros familiares  
A nuestros maestros  
A nuestros amigos  
A los jóvenes nefrólogos  
A Williem Kolff (+)



## **COLABORADORES**

---

- 1- Dr. Walter Ayala
- 2- Dr. Luis Bonavita Páez
- 3- Dr. Nelson Caporale (†)
- 4- Dra. Teresita Ceretti
- 5- Lic. T.S. Aída Guerra
- 6- Nutric. Irma Guillén
- 7- Lic. Mirtha Guillenea
- 8- Lic. Laura Hernández
- 9- Sr. Gonzalo Ibarra
- 10- Sra. Carola Jubín Dos Santos
- 11- Sra. Cristina de Lima
- 12- Dr. Raúl Lombardi
- 13- Sr. Juan Carlos Márquez
- 14- Nutric. Norma Minarrieta
- 15- Dra. Graciela Porley
- 16- Lic. T. S. Angeles Roselló
- 17- Nutric. Beatriz Zeballos



## AGRADECIMIENTOS

---

A los Prof. Dres. Uruguay Larre Borges y Luis Bonavita Páez, el haber colaborado con nosotros, así como al Dr. Antonio L. Turnes el haber aceptado escribir el preámbulo, al que luego agregó un minucioso trabajo, que constituye la tercera parte de este libro, en el que expone, de modo destacable, la evolución de los conocimientos desde la antigüedad hasta nuestra época, con sus principales protagonistas.

Al Prof. Dr. Francisco González Martínez su colaboración en la nota necrológica sobre la Dra. Laura Rodríguez Juanicó.

Al Ac. Prof. Em. Dr. Fernando Mañé Garzón por su contribución con textos del libro *Médicos uruguayos ejemplares*, Tomo III - 2006.

A todos los colegas y demás profesionales integrantes del equipo, compañeros en el trabajo diario, que aceptaron con entusiasmo nuestra invitación a colaborar en esta obra. Sus originales aportes, de profundos contenidos, cuya lectura recomendamos calurosamente, le otorgan al texto una singularidad y riqueza destacables.

A la EU Laura Uturbey, por su aporte sobre la primera diálisis peritoneal en el Hospital de Clínicas.

A la Sra. Liliana Fassanello por su impecable trabajo con los manuscritos.

Al señor Ademar Rodríguez, Director de la firma Gamma Ltda., cuyo generoso apoyo hizo posible esta publicación.

Al Sr. Jorge Tomasi Crisci, Gerente General de Roemmers S.A. Uruguay.

Al Sr. Augusto Giussi por su esmerado trabajo en la diagramación del libro.

A la Sra. Sonia Bandrymer, responsable Propuesta Educativa de la Exposición “Imágenes del Louvre, seis siglos de pintura europea” que se realizó entre el 11 de febrero y el 11 de mayo de 2009 en Montevideo, por su colaboración en la obtención de la imagen del cuadro que engalana la tapa de este libro.

A Gustavo Caggiani por su fotografía para la tapa.

A todos, compañeros del equipo, pacientes y familiares de pacientes, nuestro agradecimiento.

## PRÓLOGO

---



**Dr. Luis Bonavita Páez**

**P**ublicar un nuevo libro es, sin duda, una ardua y difícil tarea. Si además se intenta plasmar así el impulso y el espíritu científico de varios grupos con diferente orientación, esto comporta una gran responsabilidad.

Debo confesar que al leer estas páginas me he llenado de orgullo y alegría.

De orgullo, porque son el exponente del gran esfuerzo que durante tantos años han realizado muchos que ya no están y otros que desde entonces hasta ahora continúan con el mismo empuje, como si recién empezaran.

De alegría, porque significa que se han cumplido con éxito muchas etapas difíciles en base a entusiasmo, entrega, honestidad y capacidad de estudio e investigación.

Los doctores Dante Petruccelli, Ernesto Corio y la doctora Teresita Llopart, me han convocado para que escriba un prólogo de este libro que seguramente refrescará la memoria y aportará muchos recuerdos al cumplirse, en el año 2009, cuarenta años de la realización de los primeros trasplantes renales humanos practicados en el Uruguay, en los cuales tuve el privilegio de participar como integrante del equipo quirúrgico.

En la semblanza del Profesor Frank A. Hughes, que publicamos en “Médicos uruguayos ejemplares”<sup>1</sup> destacamos que *“fue un visionario de la importancia que significaba el apoyo de la Nefrología en el estudio y tratamiento de múltiples patologías urológicas.”*

Ese apoyo lo tuvieron siempre nuestros pacientes, desde mucho antes del reconocimiento de esta especialidad por parte de la Escuela de Graduados.

En forma expresa no voy a referirme a la cronología de las etapas que recorrimos juntos urólogos y nefrólogos, ni nombraré a sus protagonistas dado que ello se desarrolla en este libro en forma extensa y pormenorizada.

Deseo sí, transmitir alguno de los muchos recuerdos que mantengo de esa época.

En mayo de 1968 recibimos la visita del Profesor Williem Kolff, quien dictó tres conferencias magistrales en el Hospital de Clínicas.

Recorrió una mañana el Servicio de Urología y al llegar ante una joven paciente en insuficiencia renal crónica, el Profesor Hughes le informó que ella recibiría el primer trasplante renal y que sería de un donante vivo emparentado.

El Profesor Kolff, algo sorprendido, preguntó si teníamos la seguridad de contar con ese donante.

Se le contestó que sí, dado que se trataba de su madre, quien por supuesto estaba muy bien informada y decidida.

A los pocos días concurre esta señora y nos manifiesta que no sería donante, porque tenía muchos hijos y ella se debía a todos. Fue un golpe que no esperábamos, con las consecuencias imaginables.

Pasa más de un año. Me encuentro una mañana en el Hospital de Clínicas cumpliendo la visita habitual de sala.

Veo venir al Dr. Petruccelli, hecho que no me sorprendió por lo frecuente; se acerca y con esa tranquilidad que lo caracteriza y que contagia me pregunta: ¿Cómo te encuentras hoy para realizar un trasplante renal?

El impacto fue muy fuerte.

Se habían dado las condiciones para disponer de un riñón cadavérico y debíamos esperar el aviso de la muerte cerebral.

El Dr. U. Larre Borges frente a la posibilidad favorable de un hecho tan trascendente había tomado la decisión de realizar el trasplante,

---

1 Luis Bonavita Páez en “Médicos Uruguayos Ejemplares.” Fernando Mañé Garzón y Antonio Turnes. T.III 2006; 441-445

aceptando todas las consecuencias posibles bajo su entera responsabilidad.

Como se refiere en este libro *“con asombro recibimos todos este aviso, pero respondimos con celeridad y entusiasmo, maravillados de lo que estábamos viviendo, siendo actores principales y decididos a compartir con Larre Borges las consecuencias de esta decisión.”*

El trasplante se realizó en forma perfecta en lo quirúrgico-urológico.

Recuerdo con claridad los ojos de alegría, por encima del tapaboca, del Dr. Corio, cuando vio el riñón in situ ya realizados los tiempos vasculares y la vía canalicular eyaculando orina en forma absolutamente normal.

No me di cuenta entonces de la fotografía que obtuvo del campo operatorio y que termina de regalarme como un documento histórico.

Son muchos los recuerdos y los estados de ánimo que podría ir aportando, pero considero que lo más importante es destacar ahora en qué forma ejemplar trabajó el equipo inter-multidisciplinario para hacer posible estas realizaciones que hoy recordamos con una mezcla de nostalgia y alegría.

Han pasado cuatro décadas durante las cuales muchas personas continuaron trabajando con gran esfuerzo, abriendo así el camino para llegar a la realidad de lo que es hoy el trasplante renal.

A ellos mi mejor homenaje.



## PREÁMBULO

---

*La historia es conocimiento que se sitúa entre la ciencia... y la poesía. El saber histórico no es cuantitativo ni el historiador puede descubrir leyes históricas. El historiador describe, como el hombre de ciencia, y tiene visiones, como el poeta.*

Octavio Paz. "El Ogro Filantrópico." *Seix Barral* 1981, p. 20 y sigtes.

### Antonio L. Turnes

**L**a Nefrología, como disciplina médica que estudia las enfermedades renales, su etiología, patogenia, diagnóstico y tratamiento, ha cobrado relevancia y ha desarrollado fundamentalmente en la segunda mitad del siglo XX. Sin embargo, sus logros han sido fundados en el conocimiento acumulado sobre el aparato urinario (AU) a lo largo de muchos siglos de estudios y constataciones médicas, investigaciones en los animales y en el hombre, siguiendo los patrones culturales que las diferentes civilizaciones fueron permitiendo.

En la era de la Medicina mágico-religiosa, cuando la enfermedad era tratada por ofrendas a los dioses, podían ubicarse imágenes votivas de riñones ofrecidas en sus templos, ya en el siglo XIII aC, quizás el más antiguo objeto de interés uro-nefrológico en la historia del Hombre y la Medicina. Este importante hallazgo arqueológico fue realizado en excavaciones efectuadas en templos de Kition, en Chipre.<sup>1</sup>

En el antiguo Egipto, los riñones y su función son totalmente ignorados en los papiros. Una palabra, de la que se ha sostenido que significaba riñón, *depēt*, aparece sólo en textos religiosos y actualmente se cree que significa simplemente la ijada. Se mencionan dos vasos que van a la vejiga (en el papiro de Ebers): "son los que producen la orina" (pro-

---

1 MARKETOS, Spyros G.: Hippocratic Medicine and Nephrology. Origins of Nephrology. *Am J. Nephrol* 1994; 14: 264-269

bablemente los uréteres). Muchas prescripciones provocan la micción y controlan la frecuencia indebida; las drogas empleadas son goma, harina, semillas de pino, junco, enebro, uva, perejil, apio. En los papiros no se mencionan los cálculos, pero se han encontrado piedras mixtas de fosfato y ácido úrico en varias momias pertenecientes al período predinástico. Se describe una disuria grave, posiblemente cistitis o gonorrea. La hematuria se menciona cincuenta veces en el papiro de Ebers y en el de Berlín; muy probablemente, se la relaciona con la presencia del *Eschistosoma*, un parásito muy frecuente en Egipto.<sup>2</sup> En la conservación de las momias egipcias se preservaba el corazón y los riñones, permitiendo actualmente conocer la presencia de algunas afecciones crónicas, fundamentalmente parasitarias y abriendo perspectivas, en la actualidad, para realizar nuevos estudios con tecnologías apropiadas.<sup>3</sup> Desde los tiempos bíblicos, pasando por los aportes de los médicos y filósofos griegos, árabes y judíos, hasta llegar a la Edad Moderna, han transcurrido muchos siglos aportando cada uno su granito de arena en la construcción del gigantesco edificio. Resulta fundamental entonces, conocer a grandes rasgos los aportes que a lo largo de la Historia de la Medicina se han realizado para mejor ubicarnos en lo que es la realidad presente.

A la Medicina mágico-religiosa, ejercida por los sacerdotes y brujos u otro tipo de intermediarios con la divinidad, siguió la Medicina técnica, inicio de la Medicina racional, particularmente desarrollada a partir de Hipócrates de Cos y su escuela, en el siglo V aC. A Hipócrates se lo considera el *Padre de la Nefrología*, aunque fundamentalmente se hubiera dedicado a identificar enfermedades relacionadas al aparato urinario, con clara descripción de síntomas y signos, así como su pronóstico y tratamiento.

Pasarían muchos siglos antes que el conocimiento anatómico preciso de la estructura renal fuera identificado, aunque varias aproximaciones se atribuyen a autores de Bizancio. Las enseñanzas de Hipócrates y su escuela, transmitidas de generación en generación, llegarían hasta Galeno, en el siglo I y II dC, que profundizaría en sus observaciones clínicas. La obra de Galeno hizo avances en el conocimiento anatómico, aunque por estar basado en la disección de animales, algunas de sus conclusiones fueran erróneas.

---

2 LAÍN ENTRALGO, Pedro: Historia Universal de la Medicina, Tomo 1, edición digital, Masson y Cía. 1997.

3 CUENCA-ESTRELLA, Manuel y BARBA, Raquel: La Medicina en el Antiguo Egipto. Aldebarán Ediciones, Madrid, 2004, 190 páginas; pp. 143-144.

La Medicina Árabe se caracterizó por ensanchar el conocimiento heredado de los Griegos, agudizando sus descripciones clínicas, el examen de la orina por la inspección (uroscopía) y buscando remedios fundamentalmente basados en hierbas que fueron clasificando, como antes había hecho Dioscórides, en el siglo I.

La Medicina Judía, de tradición muy anterior a la de los árabes, presentes recién a partir del siglo VII de nuestra Era, revisaría los conocimientos de los Clásicos Griegos y los primeros médicos árabes, particularmente a partir del siglo XII, enriqueciendo también el conocimiento clínico y la introducción de cambios en la dieta, así como identificando medicamentos. Por su tradición religiosa y las costumbres higiénicas vinculadas a ella, destacaron por la calidad de su ejercicio y fueron aventajados médicos de reyes, sultanes y príncipes. Ellos observaban escrupulosamente el lavado de manos, que les evitaba transmitir los gérmenes de uno a otro paciente, lo que los occidentales descubrirían muchos siglos después, con Semmelweis<sup>4</sup>, al fin de la primera mitad del siglo XIX. Y ese era uno, entre muchos más, de los componentes de calidad de su práctica.

Con el advenimiento del Renacimiento florecerían múltiples saberes anatómicos y fisiológicos, que tendrían favorables consecuencias para el conocimiento del aparato urinario y su función normal y patológica. Sin embargo, algunos errores conceptuales transmitidos sin variaciones desde Aristóteles y Galeno, persistirían. A partir del siglo XVII se producen una serie de innovaciones, que desde el campo de la Física permitirían profundizar en el saber anatómico del ser humano, y particularmente en el campo de la estructura renal. El microscopio, incorporado desde la primera década de esa centuria, abriría ancho cauce a la identificación de la corteza y la médula renal, identificándose más claramente las estructuras que las componen. Múltiples aportes se recibirían en los siglos XVII y XVIII, procedentes de diversos lugares, pero fundamentalmente de las Universidades del norte de Italia (Padua y Bologna).

---

4 SEMMELWEIS, Ignaz Philipp (1818-1865) médico húngaro que descubrió en 1847 el mecanismo de transmisión de la infección puerperal, cuando puso en evidencia que eran los estudiantes de Medicina, que de la sala de autopsias en la Maternidad, luego de examinar los cuerpos sin vida de púerperas fallecidas de septicemia, concurrían a la sala de Obstetricia para examinar a las parturientas o púerperas, sin lavarse las manos. Sus sospechas se vieron confirmadas, y la mortalidad descendió dramáticamente, al adoptar la práctica del lavado sistemático de manos, entre una actividad y otra.

El siglo XIX resultaría de una acumulación privilegiada de conocimientos que llevaría a la identificación de entidades clínicas, fundamentalmente a partir de los hallazgos del sagaz Richard Bright. Los aportes de Claude Bernard, en el campo de la Fisiología, contribuirían a fijar la noción del “*medio interno*”, que posteriormente a comienzos del siglo XX Walter Cannon avanzaría con la noción de la “*homeostasis*.”

Al tiempo que se obtenían progresos formidables en el conocimiento de la estructura macro y microscópica del aparato urinario, particularmente del riñón, seguían produciéndose avances en el plano de la físico-química (Thomas Graham), que permitirían intentar procedimientos supletorios de la funcionalidad renal, cuando ésta estaba dañada. En este sentido, a mediados del siglo XIX y en la primera mitad del siglo XX, se darían pasos fundamentales en el conocimiento de los intercambios a través de las membranas. Rápidamente se pudieron realizar avances fundamentales: primero experimentales y luego de aplicación clínica, a pequeña escala, para practicar la diálisis peritoneal y la hemodiálisis, con los primeros artefactos introducidos para uso humano, de producción artesanal.

Paralelamente a la Segunda Guerra Mundial (1939-1945), y a la Guerra de Corea (1950-1953) se registrarían avances fundamentales para afirmar y mejorar estos conocimientos, así como muchos otros en el campo de la Medicina y de las Ciencias. Para mediados de la década de 1950, la Nefrología era ya una disciplina que comenzaba a diferenciarse dentro de la Medicina Interna y la Clínica Médica, y en diversos países, pero fundamentalmente en Francia, con Jean Hamburger, tendría lugar la atención de los pacientes nefrológicos, en un servicio que pronto alcanzaría autonomía. En los años próximos, rápidamente, habrían de generalizarse conocimientos y aplicación de técnicas que no harían más que afirmarse y popularizarse para grandes masas de pacientes: la diálisis crónica y los trasplantes renales.

En las páginas finales recogemos algunos de esos hitos en el avance del conocimiento universal, que permitirían alcanzar resultados insospechados un siglo antes, y que hoy están incorporados a la práctica médica corriente, particularmente en Uruguay, gracias a una concepción de medicina social que tal vez lo diferencie, como nación, de otros sistemas de salud. Por eso, es conveniente conocer las etapas recorridas para valorar mejor los resultados que hoy tomamos como corrientes. Es parte de la evolución racional de la Historia del Hombre y una ne-

cesidad imprescindible para la formación del Médico, cualquiera fuera su área de práctica.

Resultaría tarea quimérica resumir la totalidad de los descubrimientos que fueron construyendo este largo camino de conocimiento. Seguramente muchas figuras que en su tiempo aportaron hechos e hipótesis mayores, medianas y menores, pero que todas hacían al logro del objetivo teleológico, no estén debida y justamente representadas en estas páginas. Quien quiera profundizar en ese conocimiento, tiene referencias para ampliar su panorama, en la tercera parte de este libro (“Referencias Históricas al Aparato Urinario”). La intención ha sido brindar un panorama sucinto, a través de los siglos, acerca de cómo el hombre y la Medicina pudieron ir comprendiendo más para que otros vivieran mejor.



## PREFACIO

---

*.. y efectivamente, la historia recogía esos y estos como heroicos, tanto la historia que recogía gestos del uno como la que recogía los gestos del otro, ya que cada lado escribía su propia historia; así, Wellington era un héroe para los ingleses y Napoleón héroe para los franceses.”*

*Augusto Monterroso en “La oveja negra y demás fábulas.” 1969.*

### **Dante Petruccelli, Teresita Llopart y Ernesto Corio**

**E**ste libro pretende ser un relato cronológico con anécdotas sobre hechos ocurridos en el período considerado.

No es una historia (no pretende serlo) del período referido, en tanto no es un relato exhaustivo y documentado de todo lo acontecido en esos años; sin embargo hemos introducido en la medida de lo posible y de lo disponible, algunos documentos que consideramos de valor histórico.

Hemos tratado de cometer el menor número posible de olvidos.

Tampoco desarrollaremos aspectos relativos a la Resiliencia ni a la Calidad de vida, aspectos esenciales al valorar los resultados, porque exceden el marco que nos fijamos al comenzar este trabajo. Aunque hagamos algunas referencias a los enormes problemas éticos y psicológicos que estos tratamientos comportan, con sus repercusiones personales, familiares, de interrelación con el equipo tratante, laborales, económicos y sociales, no profundizaremos en ellos, porque tampoco es el propósito de este libro.

Como dice el Dr. Oscar Morelli (Buenos Aires, Argentina) en una entrevista: *“Es muy difícil escribir una historia, cuando por las circunstancias del destino, uno ha sido y aún sigue siendo parte de ella. Nada*

*de lo que pudiera decirles es la absoluta verdad sino quizás parte de ella, matizada por aquello que está en lo intrínseco de nuestra personalidad. Cada uno de los que son consultados por un mismo hecho histórico vivido, lo refiere recordando sus mejores momentos, ubicándose seguramente, con toda honestidad, en lo que a su entender es la verdad y le permite, ingenuamente, ser dueño de ella, aunque en su esencia, la verdad sea diferente.”<sup>1</sup>*

Renunciar a hacer historia y optar por la memoria, no parece ser, para importantes autores, una elección correcta, dadas las carencias y aun falacias, de la última. Otros autores, sin embargo, destacan valores en estos trabajos de recuerdos.

Comentando un libro de José Rilla sobre la historia de los Partidos Políticos en Uruguay, dice Mauricio Bruno en *Brecha* (2008) “en cualquier discurso sobre el pasado, la cronología siempre es construida y nunca es inocente”

En un texto facilitado por el Dr. José Grunberg, tomado de *Babelia* 14/10/06- el escritor Santos Juliá habla de “*las Trampas de la Memoria*” y dice: “*Las memorias no sirven para conocer el pasado reciente (de España), porque siempre son interesadas y retratan al protagonista cuando recuerda y no en los tiempos evocados.*”

*(El autor) califica de mala guía a la memoria para analizar la historia. (Hay gente que) renunciando a hacer historia, encargan solo a la memoria la tarea de desbrozar el pasado--- (pero la memoria) es una pobre guía para conocer el pasado...es siempre selectiva, contenciosa y partidista, porque el reconocimiento de un hombre, es la omisión de otro” -- y termina “no es la memoria lo que hay que recuperar, es la verdad lo que hay que conocer.”*

Otros autores, sin embargo, rescatan lo positivo de estos trabajos basados en la memoria; así por ejemplo, el sociólogo italiano Andrea Ciantar, que visitó Montevideo en la primavera del 2008 y fue entrevistado por Silvana Silveira, propicia “*conformar un Archivo de la Memoria ; rescatar del olvido situaciones significativas de cambios sociales, narrar historias verdaderas, concluidas o en curso, que hayan logrado o no el resultado esperado. Recopilar datos que hablen del trabajo, la economía solidaria...el ambiente, la salud, la educación, la justicia y la paz ... y un largo etcétera.*”... “*contar experiencias que hayan producido un cambio social, local o global.*”.. “*las historias no*

<sup>1</sup> Rev. Nefrológica de Diálisis y Trasplante. Vol. 24. Nº 3; 2004; pág 137-144

*deben ser solo de hechos positivos; puede ser que no hayan tenido el éxito esperado, pero de todos modos, son importantes, porque el objetivo es aprender de ellas.”.. y por último, destacamos: “ la interna de los movimientos sociales, ha encontrado, desde hace varios años, la importancia de narrarse, ¿porqué? para mantener la memoria de experiencias y luchas.”*

Así pues que, reconociendo las severas objeciones señaladas, defendemos nuestra opción. Podemos asegurar que, en nuestro pasado, imaginábamos, esperanzadamente, un futuro mejor, por el cual luchábamos. Dado el panorama actual, de excelente desarrollo de la Nefrología y en especial del tratamiento de los urémicos crónicos con diálisis y trasplantes en nuestro país, gracias al esfuerzo conjunto de viejas y nuevas generaciones, queremos pensar que nuestro esfuerzo no fue inerte y aportamos estos recuerdos para estimular el futuro.

Reconocidas las objeciones, hemos tratado de minimizarlas con dos hechos que nos parecen valiosos: - por un lado, el libro, en su primera parte (Recuerdos de...) aporta datos de un gran número de protagonistas, de distintas especialidades, que ingresaron al grupo en épocas sucesivas, con distintas especialidades, edades e intereses, a lo largo de 20 años y también de pacientes y familiares; -por otro, hemos insertado en el texto, documentos históricos que hemos considerado relevantes (textos y fotos). Nos impulsó a esta tarea la comprobación de innumerable errores y omisiones cometidas en exposiciones y aun en trabajos publicados en Uruguay y en el extranjero. Deseamos que este material, sea un insumo de valor para los que en el futuro aborden la tarea de escribir sobre los últimos 20 o 30 años.

¿Qué pretendimos al escribir este libro? Rescatar del olvido hechos y figuras desconocidas por las nuevas generaciones y olvidadas por muchos; figuras que fueron de gran importancia para establecer las bases de lo que es hoy nuestra Nefrología; algunos fueron nuestros Maestros y otros nuestros amigos y compañeros de viaje, en épocas difíciles y complejas; algunos de ellos, fallecieron en el lapso que consideramos y recibirán nuestro homenaje en breves Semblanzas; otros están retirados y también serán homenajeados; algunos han fallecido recientemente; todos han dejado un gran legado que merece nuestro reconocimiento.

La intención de escribir este libro de recuerdos, fue también la de ubicar la Nefrología uruguaya en el contexto internacional y en el de

nuestro país, transmitir vivencias, contar las cosas como fueron por parte de quienes fueron protagonistas, y sobre todo, dejar documentado el nacimiento y desarrollo de los primeros años de la Especialidad, para que las generaciones de jóvenes nefrólogos conozcan que lo que ahora parece fácil y natural, llevó un largo proceso de aprendizaje, organización, estructuración y puesta en marcha.

En cuarenta años, pasamos de lo mecánico a lo electrónico en lo que se refiere a los aparatos; de lo manual a lo computarizado en lo que se refiere a registros, de lo artesanal a lo tecnológico, de lo individual al trabajo en equipo. Este rápido desarrollo, tanto en la Nefrología como en cualquier otra especialidad, ha colocado al médico en un nivel de exigencia para el cual las nuevas generaciones ya están preparadas, pero no pasaba lo mismo en las anteriores; nos tuvimos que poner al día en temas con los cuales no estábamos familiarizados.

Este es un libro heterogéneo. Tiene una primera parte básicamente testimonial, donde se exponen los recuerdos de los autores centrales, pero se enriquece con aportes de muchos otros protagonistas importantes, que se fueron integrando al equipo a lo largo de los años, así como con el testimonio de pacientes y familiares; es pues, esta primera parte, una relación de hechos, anécdotas, a las que hemos agregado comentarios que nos parecieron pertinentes y un conjunto de documentos que representan un aporte histórico, creemos, muy valioso. En una segunda parte, escrita por el Dr. Antonio L. Turnes, se exponen referencias históricas que consideramos de alto valor, que aportan un complemento erudito, muy distinto a la primera parte, que creemos enriquecen el texto en alto grado y que será de mucho interés para los lectores.

\*\*\*

Pensamos que, a riesgo de repetirnos, cabe referirse en este prólogo a algunos hechos fundamentales del proceso.

El nacimiento y desarrollo de la Nefrología, coincide con el impulso creativo de las Ciencias Médicas durante y luego de la 2ª Guerra Mundial, tanto en lo clínico como en lo básico y en lo tecnológico. Se completó el tránsito demográfico y por lo tanto a la clásica patología aguda, se sumó un contingente importante de pacientes crónicos; el número de ciudadanos mayores de 65 años, aumentó considerablemente y con ello cambió el espectro nosológico. A la vieja clínica “manual”, se sumó un componente instrumental decisivo y cambiante en lo diagnóstico, así como en lo terapéutico. Precisamente, este último, es el campo en

el que nos moveremos en nuestro relato.

El impulso referido vino, como es lógico, del empeño de los médicos en restituir la salud o impedir la muerte de pacientes graves. En nuestro caso, tiene añejos antecedentes en la famosa narración del “acto de San Cosme y San Damián” (siglo III dC) pretendiendo injertar un miembro inferior, en el cuerpo de un religioso herido. Más cerca de nuestro tiempo, es en la primera mitad del siglo XX, como veremos, que se hacen grandes esfuerzos en trasplantes de tejidos y órganos, en especial riñón, y en hemodiálisis y diálisis peritoneal.<sup>2</sup> Veremos en detalle este período en páginas siguientes, así como lo acontecido después de 1940,



Lámina XVI: Fernando del Rincón (1545), Castilla. Milagro de los santos Cosme y Damián.

cuando se comienza a tener éxito en hemodiálisis, diálisis peritoneal y trasplante renal, dirigidos a evitar la muerte de los pacientes en uremia; esa será la vía central de desarrollo de la Nefrología: el tratamiento de los pacientes en uremia, aguda o crónica.<sup>3</sup> De modo satelital, se fueron desarrollando, ante la exigencia de los hechos, la técnica de la punción biopsica renal, la inmunología, la histocompatibilidad, etc. Todo esto será mencionado en los capítulos siguientes.

Lo que queremos destacar, es que en estos años relatados, hubo grandes esfuerzos y se alcanzaron grandes logros, que no deben quedar en el olvido, porque ellos hicieron posible el desarrollo de la Nefrología hasta su condición actual.

En estos trabajos intervinieron muchas personas conocidas, pero también muchas desconocidas, que con su aporte desinteresado, persiguieron altos y solidarios objetivos.

<sup>2</sup> Landsteiner descubrió los Grupos Sanguíneos y se iniciaron las transfusiones de sangre (1er. trasplante de “tejidos”) Año 1901

<sup>3</sup> W.Kolff inicia las primeras hemodiálisis terapéuticas exitosas en Insuficiencia Renal Aguda (Kampen Holanda- 1940- 1945)

De un modo global, podemos decir, que en una primera etapa, nuestro grupo inicial, durante más de una década, dedicó sus mayores esfuerzos al aprendizaje de las técnicas terapéuticas de la insuficiencia renal aguda y crónica y, una vez que se sintió razonablemente apto para afrontar desafíos, abordó el trasplante renal y se incorporó al trabajo de un grupo mayor, liderado por Raúl Rodríguez Barrios, que buscaba la aprobación de una ley que autorizara las autopsias y trasplantes de tejidos y órganos; asimismo, apoyó los esfuerzos de Orestes Fiandra hacia la consecución de recursos económicos para tratamientos costosos (en su caso en Cardiología). En el área académica, se propició la creación de una estructura docente, que al final se concretó en el Centro de Nefrología en el Hospital de Clínicas.

En 1971, la Dirección del Hospital de Clínicas, creó el primer Centro de Tratamiento Intensivo (CTI), hecho éste que cambió los criterios de atención de los pacientes críticos.

La creación del Banco Nacional de Órganos y Tejidos (BNOT)<sup>4</sup> completó el sistema de instituciones básicas para el desarrollo sostenido y organizado de la Nefrología, junto con el Fondo Nacional de Recursos (FNR) a fines de 1979, y se dispuso de los recursos económicos imprescindibles, que permitieron el equipamiento adecuado y se pudo preparar el personal necesario en número y calidad. Destacamos la actuación de Orestes Fiandra y del Ministro de Salud Pública, Antonio Cañellas, en la gestación de dicho Fondo.

En suma, la aprobación de estas leyes, la creación de estas instituciones como el BNOT (hoy Instituto Nacional de Donación y Trasplantes- INDT) y el FNR y la centralización del problema de los trasplantes, evitó la comercialización de órganos, cosa frecuente en otros países de modo reñido con la ética. Asimismo, el control de los aspectos económico-financieros por el FNR, (más allá de las eventuales divergencias), evitó la comercialización incontrolada de la diálisis y permitió una organización nacional y socialmente solidaria de la que podemos estar orgullosos.

Después de 1980, con estas bases establecidas, un trabajo antes desorganizado, aleatorio, artesanal, no remunerado, se transformó en un trabajo organizado y remunerado; *no fue fácil, igualmente, llegar a la organización actual y eso es mérito de mucha gente que intervino tanto en diálisis como en trasplante, dentro de un marco ético encomiable*. Ellos podrán escribir sus memorias del año 80 en adelante, a partir de estas bases que aportamos nosotros en este trabajo.

\*\*\*

---

4 En el marco de la ley 14005 sobre Autopsias y Trasplantes (1971- reglamentada en 1976).

**PARTE 1**

**Recuerdos de los comienzos de  
la Nefrología en Uruguay**

**Dante Petruccelli · Teresita Llopart · Ernesto Corio**



## INTRODUCCIÓN

---

*“Estar” en la historia, significa estar rodeado por las circunstancias históricas; “ser la historia”, significa que uno mismo, es las circunstancias históricas, que uno mismo es cambiante. Es decir, que el hombre no solamente es un objeto o un sujeto de la historia, sino que él mismo es la historia, él es los cambios.”*

Octavio Paz “El Ogro Filantrópico” p. 21, 1981  
Seix Barral

**Dante Petruccelli**

**L**a Nefrología, como nueva especialidad en el campo de las ciencias médicas, nació y se desarrolló en Uruguay, de modo paralelo y casi sincrónico con el resto del mundo. Es en general aceptado, que los trabajos de Richard Bright (1789-1859) en Londres, constituyen una piedra fundamental de esta disciplina. En los aportes previos, desde Hipócrates, hasta los años anteriores a Bright (Desault y otros), los conocimientos eran vagos, referidos a procesos que corresponden más a la esfera urológica (vías urinarias, tumores y quistes del parénquima, infecciones, tuberculosis, litiasis, etc.) que a lo que hoy consideramos “enfermedades nefrológicas”, que afectan primordialmente al parénquima, de causa inmunológica, vascular, hipertensión arterial, diabetes, infecciones, etc., sin excluir procesos de vías urinarias que repercuten en el parénquima y la patología congénita (ej. riñones poliquísticos).

Diremos que la Nefrología se ocupa de la anatomía, la fisiología, la patología, la clínica y la terapéutica del aparato urinario en su totalidad, incluyendo la vía urinaria, ya que su patología repercute en el parénquima; pero en el campo terapéutico, no abarca lo quirúrgico, que constituye la base y razón de ser de la Urología. Sin dudas, el centro del enfoque de la Nefrología es el parénquima, su fisiología y su patología. Hoy abarca también en un plano destacado, y en acción multidiscipli-

naria, todo lo referente a Promoción de la Salud Renal y a la Prevención de las enfermedades renales.

Antes de la etapa “científica”, ideas más o menos extravagantes tuvieron los seres humanos sobre este sistema y, sobre todo, sobre el parénquima; *saltando años y colocados en la perspectiva actual, digamos que muchas de las funciones del riñón y sus alteraciones, son conocidas recién en la 2da. mitad del siglo XX*; como ejemplo, el mecanismo de concentración por contracorriente que Wirz, Hargitay y Khun <sup>1</sup> presentaron en 1951. Hace en verdad muy poco que sabemos que el riñón es, además de un órgano excretor, un órgano regulador de múltiples parámetros esenciales para la vida, por ej. la presión arterial; es un órgano endócrino y productor de vitaminas vitales y está en íntima relación anatómica y funcional con las glándulas suprarrenales, etc. Ubicado en un lugar tan particular, protegido por abundante grasa perirrenal, nuestros ancestros intuían en él, funciones capitales que no podían descifrar, y así lo vincularon a la ética, al coraje, al sexo, a la lujuria y otras cosas, como describe el Dr. Antonio Turnes.

Ahora que sabemos más, pero no todo, podemos asegurar que la Nefrología es central en el estudio de la Medicina. El riñón es, de algún modo, un “coordinador” de la función de otros órganos y sistemas fundamentales, como el aparato cardiovascular. Por eso, los nefrólogos deben ser buenos internistas y además conocer lo esencial de la terapia intensiva y del pre y el post operatorio.

*Desde 1960, con base en los intentos en todo el mundo en las dos décadas previas en hemodiálisis (HD), diálisis peritoneal (DP) y trasplante renal (TR), la Nefrología ha sido la vía del avance para el ingreso a un área terapéutica nunca alcanzada por la Medicina: la prolongación, por décadas y en aceptables condiciones, de la vida de personas que han perdido la función de estos órganos vitales. Esta maravilla, como era de esperar, trajo a la cola numerosos problemas que van, más allá de lo científico, desde el campo de la ética a lo económico.*

Es precisamente esta área, una de las que más contribuyó a impulsar el desarrollo de las ciencias médicas en todo el mundo y, de algún modo, exigió el avance de la inmunología, de la histocompatibilidad, del conocimiento de los procesos físicos de la diálisis (Graham. s. XIX)

---

<sup>1</sup> Tema presentado por primera vez en Uruguay por D. Petruccelli y H. Artucio en 1960, en Conferencia en el “Curso nocturno para Graduados”- Clínica Prof. Fernando Herrera Ramos, Hospital de Clínicas.

y su culminación con las primeras HD exitosas en pacientes agudos, hechas por Williem Kolff en los alrededores del año 1942 en Holanda.

*El año 1960 es un año clave. Se realiza el primer Congreso Internacional de Nefrología en Evian-Ginebra (Francia-Suiza), organizado y presidido por Jean Hamburger, pionero francés, director de un servicio especializado en el Hospital Necker de París, que utilizaba los procedimientos dialíticos desde por lo menos 10 años atrás y que, en 1952, había intentado un trasplante renal con dador vivo (madre a hijo) que funcionó bien 15 ó 20 días y fracasó por rechazo agudo (se desconocía la histocompatibilidad o los conocimientos eran muy rudimentarios, aún sin uso clínico) <sup>2</sup>.*

En dicho Congreso, se acepta internacionalmente la Nefrología como especialidad médica.

*En el mismo año 1960, en Seattle, Estado de Washington, EE.UU., Belding Scribner y colaboradores, crean el circuito (shunt) arteriovenoso de silastic-teflón que, colocado de modo permanente, permitía el acceso repetido, y en teoría indefinido, al sistema vascular, lo que le permitió intentar la “hemodiálisis permanente” o “crónica” en 3 pacientes, a modo de “ensayo.” El resultado no pudo ser más promisorio: vivieron un promedio de 10 años. Como es de suponer, el procedimiento se difundió por todo el mundo.*

*En este año 1960, el Dr. Osvaldo Fustinoni fundó, el 15 de setiembre, la Sociedad Argentina de Nefrología en Buenos Aires<sup>3</sup>. Precisamente la cercanía con Argentina, en especial Buenos Aires, nos permitió acelerar nuestro desarrollo, iniciado años antes, como veremos.*

*El 3 de febrero de 1960, los Drs. Orestes Fiandra y Roberto Rubio, implantaron con éxito el primer Marcapaso Cardíaco en el mundo, en el Sanatorio 1, “Dr. Carlos Ma. Fosalba”, del Centro Asistencial del Sindicato Médico del Uruguay (CASMU).*

*Por último, el Prof. Frank Hughes es nombrado Director de la Cátedra de Urología.*

*En 1965, conocimos a los Drs. Hernán Herrero y José Petrolito en el 9º Congreso Panamericano de Urología, presidido por nuestro Prof. de Urología, Dr. Frank Hughes, que tuvo lugar en Punta del Este; los colegas argentinos se mostraron deseosos de colaborar con nosotros; es-*

---

<sup>2</sup> Recién en 1954, como veremos más adelante, se realizó un trasplante renal exitoso entre hermanos univitelinos, en el Servicio del Prof. John P. Merrill en Boston, siendo el cirujano el Prof. Joseph Murray, más tarde Premio Nobel.

<sup>3</sup> Fue luego de la visita de Jean Hamburger y colaboradores a Buenos Aires, donde dictó un curso poco después del Congreso de Evian.

taban creando un gran centro para el tratamiento de pacientes renales crónicos con diálisis, sobre todo hemodiálisis, en el Hospital Italiano de Buenos Aires, y aceptaron nuestra visita. Concurrimos en 1966, con el Dr. Hernán Artucio; más tarde concurrió la EU. Juana Bequio y la EU. Laura Hernández. Aprendimos mucho sobre HD crónica y, más tarde, a colocar los ya famosos “shunts” de Quinton, Dillard y Scribner.

A nuestro regreso, comenzamos los primeros intentos de hemodiálisis crónica o intermitente, como veremos más adelante, con la colaboración honoraria de Teresita Llopart, Ernesto Corio y Raúl Lombardi, llegados al grupo en el año 1966.

*En 1967, colocamos los primeros “shunts”, que permitieron ensayar HD prolongadas (meses).*

*Luego de varias solicitudes realizadas en 1976 y 1978, en 1979 se reconoció en nuestro país la Especialidad, por parte de la Escuela de Graduados y se inició el 1er. Curso de Nefrología bajo la Dirección del Prof. Dr. Nelson Mazzuchi, el 23 de abril de 1979.*

Así pues, reiteramos, *1960 es una fecha clave que se debe recordar, un hito, punto de grandes cambios en este quehacer: reconocimiento mundial de la especialidad e inicio de terapia dialítica de pacientes con insuficiencia renal crónica total* (antes se trataba sólo la insuficiencia renal aguda). No existían aún los Centros de Terapia Intensiva (nacidos en Uruguay en 1971). Por último, algo trascendente: desde los 40´ y 50´ *un gran avance en el conocimiento de la inmunología y luego de la histocompatibilidad.*

Hay que destacar y tener presente, para poseer una visión correcta de la cronología del desarrollo de estos conocimientos, que en los años previos se dieron pasos fundamentales y hubo aportes sustanciales.

*Así como tomamos el año 60 como punto clave y fecha oficial del reconocimiento mundial de la especialidad, debemos referirnos a las dos décadas previas (1940-1959) como trascendentes por los avances logrados en ese período, creación de tecnologías, conocimientos teóricos y prácticos, básicos y clínicos, fundamentales.* Lejos de pretender ser exhaustivos, destacaremos:

### **Década del 40**

-La puesta a punto de la tecnología adecuada para realizar hemodiálisis por el Prof. Williem Kolff en Holanda, entre los años 1940 y 1945, utilizada para la falla renal aguda (por ej. en casos de “*crush syndrome*”); el procedimiento se generalizó rápida-

mente y tuvo su prueba de fuego en el tratamiento de heridos en la guerra de Corea (principio 50´). Más adelante nos referiremos con detalle al Prof. W. Kolff y transcribiremos su primera conferencia en Montevideo (1968).

- los avances en Inmunología: Medawar en Londres y Mac Farlane-Burnet en Australia (Premios Nobel 1960).

- en Uruguay: publicación del libro del Prof. Héctor Franchi Padé “*Enfermedades médicas de los riñones*” (1942).

### **Década del 50**

- Avances en trasplanteología renal- intento fallido de Hamburger en 1952, París<sup>4</sup>, Francia y éxito de Merrill y Murray en Boston, 1954, haciendo un trasplante renal exitoso entre hermanos gemelos univitelinos (sobrevida mayor de 8 años). El mismo tipo de trasplante renal realizó Murray, en una ciudad vecina, pocos años después, con mayor supervivencia. Todos estos progresos se acompañaban con grandes avances en las ciencias básicas (ej. conocimiento del sistema de concentración- dilución renal por el mecanismo de contracorriente en 1951; inmunología, histocompatibilidad, etc.)

- grandes avances en cardiología, en especial cirugía coronaria y valvular, marcapasos, etc.

- avances en sustancias terapéuticas, en verdad iniciados en la primera mitad del siglo, en especial en la década del 20 con el descubrimiento de la insulina (1923) y, luego la vitamina B12, las sulfas y por fin los antibióticos (penicilina) y la cortisona (años 30 a 50).

- en Uruguay, trabajos del Dr. Adrián Fernández y colaboradores, en TR experimental, primeras DP y primeras HD en insuficiencia renal aguda (IRA).

Muchos otros progresos se pueden destacar; hemos señalado los anteriores solo a modo de ejemplos trascendentes, para resaltar que en esta etapa de 20 años previos a 1960, la Nefrología se desarrollaba a la par de otros avances científicos en el área médica, ocurridos sobre todo durante la guerra y en los años posteriores a la 2da. Guerra Mundial (1939-45).

---

<sup>4</sup> Ver más adelante

En la segunda parte nos referiremos a los años previos a 1900 y luego entre 1900-1939, porque, naturalmente, estos avances citados no surgieron de la nada, sino que hubo mucho trabajo, muchos esfuerzos, con resultados pobres, pero que siempre significaron un avance, aunque pequeño y, sobre todo, un acicate para seguir.

En este contexto internacional, en nuestro país, un distinguido médico, docente de nuestra Facultad de Medicina, el Prof. Dr. Héctor Franchi Padé, con amplio conocimiento básico y clínico de Medicina Interna, se orientó al área nefrológica. Docente de Patología, Profesor luego de esa área y posteriormente Prof. Agdo. y Prof. Titular de Clínica Médica (años 50), publicó en 1942 un texto docente, *“Enfermedades médicas de los riñones”* (ya citado), que creemos fue una piedra fundamental a nivel de la Nefrología Nacional, en esos años aún inexistente como disciplina oficialmente reconocida, aunque sí lo era en la práctica, ya que el Dr. H. Franchi Padé se había constituido en un consultante ampliamente reconocido en esa área. El Dr. H. Franchi Padé impulsó a uno de sus discípulos, el Dr. Adrián Fernández, a que se especializara en esta disciplina.

Desde la Urología (especialidad ya reconocida desde años antes: Dres. Luis Surraco, Alejandro Nogueira y Jorge Pereyra, y luego Frank Hughes y otros), hubo un impulso importante sobre todo de Hughes, en trasplante renal, pero también en general, como se evidenció al propiciar la creación, más adelante, de la Sociedad de Urología y Nefrología (1967-82) por su iniciativa.

Al igual que los Dres. Franchi Padé y Adrián Fernández, el Dr. Hughes, junto con los Dres. Luis A. Campalans y Jorge Pereyra Bonasso<sup>5</sup>, merecen un destaque especial de parte nuestra, como un homenaje por todo lo que aportaron al nacimiento y desarrollo de nuestra Nefrología y al apoyo franco que nos dieron en esa época, por compartir ese largo, difícil y sacrificado período de los primeros años y por su amistad; más adelante, haremos una exposición de sus trayectorias y sus aportes; su lectura permitirá corroborar lo dicho al comienzo (ver “Semblanzas”).

En suma: nuestra Nefrología nació y se desarrolló de modo paralelo y con poco retraso respecto a la internacional, hecho que aún perdura gracias al esfuerzo de colegas que trabajan desde la década del 60 y, sobre todo, de las generaciones más jóvenes (80 en adelante), que han mantenido el impulso del quehacer clínico, con el agregado, fundamental a esta altura, de una importante investigación científica moderna,

---

5 Estos dos últimos tempranamente fallecidos.

en un marco ético destacable. La disposición de una tecnología adecuada, complementada con un buen desarrollo a nivel de laboratorio clínico y el fundamental esfuerzo realizado por colegas uruguayos (Drs. Luis Hierro y Graciela Demichelli), para poder fabricar, localmente, el líquido para “baño de diálisis”, necesario en cantidades industriales para la hemodiálisis (al comienzo teníamos que importarlo de Suecia), permitió reducir los costos y abrió puertas de trabajo a muchas personas, marcando un cambio de fondo, que se hizo realidad al aprobarse y ponerse en marcha el Fondo Nacional de Recursos (FNR-1980).

*En cuanto a mis comienzos, diré que:*

*En 1950, ingresé al Hospital Pasteur en las Clínicas de los Prof. Pedro Larghero y Raúl Piaggio Blanco; tenía claro que mi deseo era especializarme en Endocrinología; de algún modo así lo hice y trabajé, como endocrinólogo, muchos años. Sucedió que, en el camino, el comienzo de mi actividad médica, docente y profesional, coincidió con el nacimiento de la Nefrología en el mundo y en nuestro país. El docente superior con el cual trabajaba en el hospital, era el Dr. Adrián Fernández<sup>6</sup>, quien, como ya dijimos, luego de una beca en París en el servicio del Prof. Jean Hamburger, retornó y puso en marcha una serie de procedimientos terapéuticos que recién se iniciaban en todo el mundo: el trasplante renal experimental (TR), la diálisis peritoneal (DP) y la hemodiálisis (HD). El Dr. A. Fernández me invitó a que lo ayudara en forma honoraria; así lo hice y eso cambió definitiva y radicalmente mi vida médica<sup>7</sup>.*

Me mantuve en el área de la Medicina y la Fisiología, mientras mis amigos (Uruguay Larre Borges, Luis Cazabán y Benito Amozá) se orientaron a la Cirugía. De ellos, Luis A. Cazabán falleció muy tempranamente, a los 47 años, en 1977, en pleno desarrollo de sus brillantes capacidades como cirujano. Durante su actividad, colateralmente, resultó un hombre importante a destacar, en el desarrollo de los TR, ya que fue la mano derecha de Uruguay Larre Borges en esa área. Siempre trabajé como médico general o internista; precisamente las especialidades arriba citadas, tienen un contacto muy amplio con el resto de la Medicina. La Nefrología me puso en contacto con la patología aguda médica y quirúrgica, con procesos que luego motivaron el desarrollo de

---

6 G2 de Clínica Médica en la Clínica Médica “A”, que dirigía el Prof. J.C. García Otero, siendo el G4 el Prof. Agdo. H. Franchi Padé, cuyo papel en la Nefrología uruguaya ya citamos.

7 Además trabajé en docencia e investigación en Ciencias Fisiológicas como ayudante de clase y como Jefe de Trabajos Prácticos – 1953-64.

los Cuidados Intensivos, que tienen muchas zonas superpuestas con la Nefrología, sobre todo en el tratamiento de los post operatorios complicados, con fallas multiorgánicas (FMO). Pocos médicos, y menos aún cirujanos, otorgaban interés a estos enfermos tan complicados, entre 1955 y 1970; entre los cirujanos, se destaca el alto aporte del Dr. Celso Silva con su libro “Shock”<sup>8</sup>, y su interés en el seguimiento clínico de los pacientes.

El tratamiento de la IRA, durante los primeros 15 años en manos de nefrólogos, fue progresivamente quedando en el área de la terapia intensiva, como es lógico. En nuestro país, el tratamiento dialítico siguió dependiendo de nefrólogos; en otros países, los intensivistas se encargan de ese problema.

Recordaré ahora, a los Profesores que influyeron fuertemente sobre la formación médica de los “mayores” del equipo, y no me referiré a los aspectos nefrológicos específicos, sino a la figura médica, su conducta ética, su relación con los enfermos y familiares, cosa hoy tan referida en libros y trabajos y en evidente crisis mundial. Esto, en gran parte, obedece a los profundos y numerosos cambios científico-tecnológicos que han ocurrido en el mundo, que ha sufrido la profesión y han repercutido en toda la sociedad. Destaco, sin perjuicio de otros, a Pedro Larghero, Diamante Bennati, Juan Carlos Barsantini, Julio César García Otero, Manlio Ferrari, José Manuel Cerviño, Fernando Herrera Ramos y Carlos María Sanguinetti, a quienes les debemos mucho, en cuanto a orientación en Medicina, como ejemplo de accionar médico, inteligente, actualizado, honesto y respetuoso. Ellos impulsaron muchos de los trabajos que hicimos y les debemos un perenne agradecimiento. *Más adelante haremos una “Semblanza” de aquellos ya fallecidos que crearon la Nefrología uruguaya y nos abrieron generosamente las posibilidades de trabajar en este campo: H.Franchi Padé, F. Hughes y A. Fernández, y de amigos que, nos acompañaron cuando asumimos mayores responsabilidades, en especial L.A.Campalans y J.Pereyra Bonasso e influyeron, sobre todo, en los más jóvenes del grupo.*

Iniciado el 2do semestre del 57, llegó un aparato para HD, comprado por el Prof. Franchi Padé en ocasión de un viaje a Europa. Con el apoyo de los Prof. José Estable y José Pedro Migliaro, obtuvieron autorización para la instalación del aparato en el Hospital de Clínicas, de

---

8 “Shock.” C.Silva y W.Venturino 1ª.Ed.marzo 1968- 2ª.Ed.marzo 1974. Ed. Oficina del Libro-AEM-Montevideo.

modo que el Dr. A. Fernández pudiese intentar ponerlo en marcha para uso terapéutico, en pacientes con IRA. Allí, ayudado por la EU. Mabel Astoviza, comenzó su tarea; solicitó la colaboración del Dr. Walter Espasandín y la mía. Dializamos varios perros grandes, y logramos un buen dominio de la máquina y un ajuste de la técnica.

*En enero del 58, se realizó la primera HD en el Hospital de Clínicas, en una joven de 21 años, con una IRA por sepsis post aborto provocado; presentaba un estado urémico avanzado, tanto por la clínica como por el laboratorio. Logramos dializarla 3 veces, recuperó diuresis y al mes se fue de alta en buenas condiciones.<sup>9</sup>*

En 1962, A. Fernández, publicó su libro: “Tratamiento de la Insuficiencia Renal Aguda. El Riñón Artificial”, con la colaboración de los Drs. W. Espasandín y D. Petruccelli.

En 1966, ingresaron al grupo encargado de la Unidad de Riñón Artificial (URA) en el Hospital de Clínicas (HC), los entonces estudiantes de Medicina, Bres. Teresita Llopart y Ernesto Corio, junto con Raúl Lombardi y Marcel Casamayou. Más adelante, detallaremos la trayectoria de estos nuevos integrantes del equipo, escrita por Llopart y Corio y todo lo acontecido en ese lapso 66-80, dividiendo la presentación en períodos de tiempo.

*A continuación, presentamos las anunciadas “Semblanzas.”*

---

9 En el libro de Adrián Fernández, este caso aparece como 3º, precedido de un caso de anuria por shock hemorrágico post traumático y otro caso de shock post operatorio (hidatidosis hepática), pero en nuestro recuerdo, creemos firmemente que el 1er caso tratado exitosamente, fue el de esta paciente y así consta en las anotaciones personales.





---

**Prof. Dr. Héctor Franchi Padé  
(1904-1963)**



---

**SEMBLANZA I**

---

*Héctor Franchi Padé**(1904-1963)***Dante Petruccelli**

**E**l Prof. Dr. Héctor Franchi Padé debe considerarse el padre de la Nefrología Uruguaya. El inicio de la especialidad puede, en la práctica, hacerse coincidir históricamente con la publicación de su libro, *“Enfermedades médicas de los riñones”*<sup>1</sup>. Franchi Padé le dio con esa publicación un perfil propio, ocupando un lugar entre las otras especialidades ya reconocidas, en especial la Urología y la Cardiología.

El Dr. Franchi hizo toda la carrera docente en la línea médica de la Facultad de Medicina, siendo Profesor Agregado (Grado 4), por varios años, en la Clínica del Prof. Julio César García Otero, alcanzando luego el Grado 5 como Prof. de Clínica Médica en el Hospital Maciel. Hombre de clara inteligencia, docente brillante, nos dejó un alto legado científico, humanístico, ético y también gremial, ya que fue Presidente del Sindicato Médico del Uruguay (SMU) en el año 1942. Sus tres aportes fundamentales fueron:

- 1) su ya citado libro *“Enfermedades médicas de los riñones”*- 2 tomos; total 1300 páginas (aprox.) y 1000 fichas bibliográficas, prologado por el Prof. J. C. García Otero.
- 2) el procedimiento de valoración de la función renal, que llamó *“Multi-instantánea funcional renal”*

---

1 *“Enfermedades médicas de los riñones”* –Ed. Científ. SMU- 2 tomos- 1942- Imp. Rosgal. El libro está citado en la página de la Soc. Argentina de Urología (SAU), <http://www.sau-net.org/comités/biblioteca/libros-archivo-HTML>

- 3) su esfuerzo por obtener la compra de un aparato para hemodiálisis para el Hospital de Clínicas, conjuntamente con los Prof. José Estable y José Pedro Migliaro, que culminó exitosamente en 1957. El aparato era un Kolff-Merrill rotatorio, utilizado en el Peter Bent Brigham Hospital y prácticamente en todo el mundo, a pesar de su tecnología primitiva, originada en los modelos primeros de Kolff, en Kampen-Holanda, 1940-1944.<sup>2</sup>

En el año 1957 el Prof. Franchi Padé, en conversación personal con Petruccelli, le expresó que, en viaje por Europa en el año 56, se ocupó de adquirir un aparato para hemodiálisis, que al final fue comprado con recursos de las Cátedras de Patología (Prof. Migliaro) y de Farmacodinamia y Terapéutica (Prof. Estable). El aparato se instaló, en el año 57, en el Hospital de Clínicas, probablemente a mediados de ese año, en el piso 16, entonces vacío, donde se ensayó su funcionamiento hasta el ingreso al Hospital de la Clínica Ginecotológica del Prof. Juan J. Crottogini, siendo trasladado entonces al piso 12 del Hospital, donde se instaló la Unidad de Riñón Artificial (URA). El Prof. Adrián Fernández dirigió la Unidad bajo la supervisión, en los primeros tiempos, de una Comisión integrada por Franchi Padé, Estable y Migliaro; luego, la URA, quedó bajo la dirección honoraria exclusiva del Prof. Adrián Fernández, con la ayuda permanente de los Dres. Walter Espasandín y Dante Petruccelli y esporádicamente otros colegas.

El Prof. Franchi Padé publicó pocos trabajos, algunos de los cuales en colaboración con otros distinguidos colegas (Ferrari, Hughes, Bonnecarrère y otros). De su libro, vale la pena transcribir esta frase del Prof. J.C. García Otero, en el prólogo: *“Franchi hasta ahora ha publicado pocos trabajos, no por desidia, no por egoísmo, sino que conciente de las necesidades de su formación científica, prefirió dedicar los primeros años de su carrera a almacenar conocimientos, experiencia, a formarse un criterio personal seguro y, sobre todo, a adquirir una sólida preparación básica, sin la cual es imposible emprender con éxito ninguna obra científica de categoría. Hoy, obtenida esa preparación, seguro de su criterio científico, escribe las páginas de este libro, de esta obra, que indiscutiblemente marca una etapa brillante en la literatura médica nacional y americana.”*

<sup>2</sup> Y de los “arcaicos”, ideados ya en 1913 por Abel, Turner y Rowntree, para experimentación en perros y por Haas, para uso en seres humanos.

Algunos temas del libro, fueron publicados en años anteriores como “Capítulos del libro en preparación”; por ejemplo: la Hipertensión Renal, en *Acción Sindical* del SMU 2 (5):1940

En el Prefacio, Franchi Padé dice:

*“Este libro no es más que la versión en gran modo ampliificada y precisada, pero también hasta cierto punto mutilada, de las clases que sobre el tema “Enfermedades médicas de los riñones”, estuvieron a mi cargo en el curso oficial de Patología Médica del año 1937...”*

*“A muchos profesionales que hicieron su preparación hace más de 10 años, no les ha sido fácil seguir la evolución de los conocimientos y de las tendencias en patología renal, como en otros sectores de la medicina”.... “El desarrollo relativamente amplio de la parte fisiológica, absolutamente fundamental, así como también la considerable extensión y casi diría mi implacable insistencia, sobre todo lo que atañe al déficit funcional”...*

*“En realidad la parte especial, que corresponde más a la clínica, tiene un desarrollo proporcionalmente mucho menor que la parte general, que trata más la patología....”*

*“Debo terminar este preámbulo con la confesión de que siempre tuve la debilidad de sentir particular cariño por el estudio de la patología renal”<sup>3</sup>.*

Siendo los primeros capítulos, como es clásico, de embriología, anatomía y fisiología (pág. 19 a 121) los siguientes se refieren (cap.VI) a “la antecámara del riñón.” Luego se refiere al riñón suficiente y a la insuficiencia renal, cap.VII al IX inclusive; como dijimos, el X y último capítulo del primer tomo, está dedicado al estudio funcional renal.

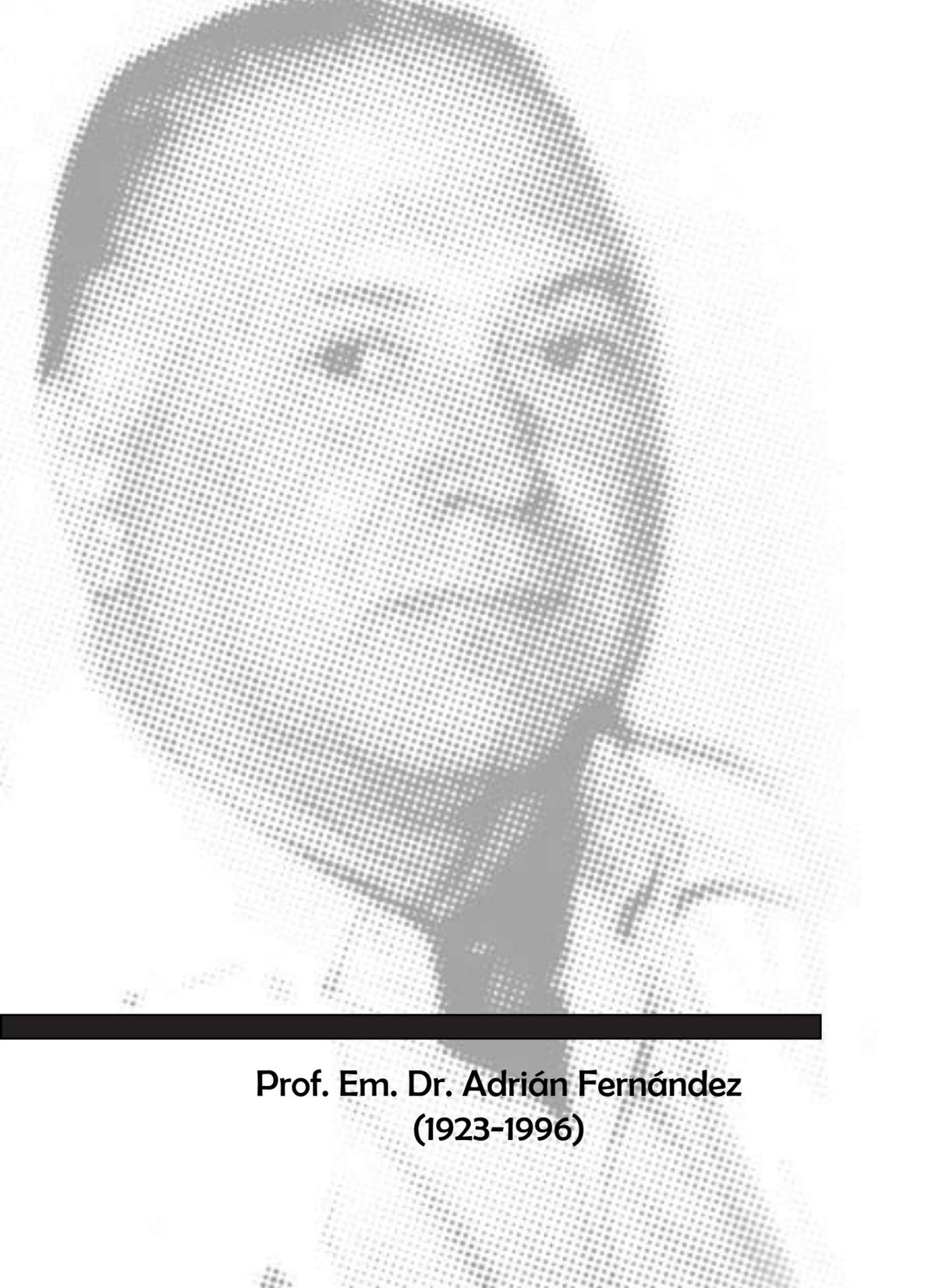


<sup>3</sup> Dedicó el capítulo X del Tomo I al “Estudio funcional del riñón” páginas 217 a 320, es decir más de 100 páginas.

El 2º tomo, de más de mil páginas, está dedicado a la patología renal; incluye la hipertensión de origen renal y todos los temas clásicos hasta las anomalías congénitas, siendo de destacar que dedica un buen espacio al síndrome de carencia de sal, tan olvidado por los nefrólogos, cardiólogos y expertos en HA, actuales.

Falleció tempranamente, a los 59 años, de modo repentino, debido a una afección cardíaca.

*En suma: la Nefrología uruguaya nace por el impulso tesonero y tutelar, de una figura descollante, como ya fue dicho, que debe ser recordada siempre con orgullo y agradecimiento por todos los nefrólogos y, en verdad, por toda la Medicina uruguaya, dada la amplitud, profundidad y riqueza de su legado.*



**Prof. Em. Dr. Adrián Fernández  
(1923-1996)**



## SEMBLANZA II

---

### *Adrián Fernández*<sup>1</sup> (1923-1996)

**Dante Petruccelli**

**D**atos biográficos.- Nació en la República Argentina el 20 de agosto de 1923. Hijo de Adrián Fernández, nacido en Adrián de Cobres, Pontevedra, Galicia-España, y de Ana González, uruguaya. A los 3 años, la familia se trasladó a Montevideo. Fue el mayor de tres hermanos. Fue a la escuela pública y realizó educación secundaria en el liceo Miranda.

El 10 de diciembre de 1954 contrajo nupcias, en Montevideo, con Laura Estela Poncet Azcue, uruguaya, de profesión maestra. El matrimonio tuvo tres hijos: Adrián (1956), Marcelo (1958) y Mariana (1961), que estudiaron, logrando títulos universitarios: Economista, Médico Veterinario y Médica Psiquiatra respectivamente. La familia vivió muchos años en la calle Cooper, entre Av. Italia y J.M. Pérez.

**Actividades Profesional, Docente y Científica.-** El Prof. A. Fernández culminó sus estudios en nuestra Facultad de Medicina en el año 1953, obteniendo el título de médico el 6 de abril de ese año; por su elevada escolaridad, fue exonerado del pago de derechos de título; por esa misma causa obtuvo la Beca Artigas de la Universidad y luego la Beca

---

1 Basado en texto presentado en el Dpto. de Historia de la Medicina- Prof. Dr. Fernando Mañé Garzón- Facultad de Medicina-Montevideo junio 2004 por Dante Petruccelli Romero. Posteriormente, ampliado y publicado en: "Médicos uruguayos ejemplares" Tomo III- F. Mañé Garzón y A.L.Turnes- 2006- p.586-591. Corregido para esta publicación - marzo 2008.

Anual, de la Facultad (año 53), esta última como premio a la producción científica.

Trabajó en la asistencia médica muchos años, pero su actividad más destacada fue en la docencia en la Facultad de Medicina, donde por un largo período tuvo Dedicación Total. También hizo docencia en la Escuela de Enfermería y en la Escuela de Colaboradores del Médico (hoy de Tecnología Médica).

**Área Profesional.-** En lo asistencial, se desempeñó en el Ministerio de Salud Pública (MSP) como Practicante Interno y como Médico de Asistencia Externa; en el área mutual, centró su trabajo en IMPASA, institución en la que fue “médico colaborador” desde su fundación (1957), actuando como médico general, de urgencia, radio y policlínica. Cesó en estas funciones al ingresar como Profesor Adjunto (actual Agregado G4) de Fisiopatología, con Dedicación Total, en el año 1964. Solicitó su jubilación en este cargo docente, en el año 1977 y estudió el postgrado de Geriatria y, obtenido el título, reingresó a IMPASA como geriatra, actividad que desempeñó hasta su jubilación del área mutual y de la Caja Profesional, en el año 1986.

**Área Docente.-** *En materias básicas.-* Ingresó a la actividad docente siendo estudiante, obteniendo por concurso de oposición, un cargo de Ayudante de Clase en el Departamento de Fisiología (1946-1950); poco después, se vinculó al Instituto de Patología y Fisiopatología, como ayudante de investigación interino (1947) y luego titular por méritos y oposición (1950-1954), siendo después, en esa repartición, Jefe de Trabajos Prácticos (1955-1959 y 1959-1963); en 1962 es nombrado Prof. Adjunto (hoy Agregado) G4-titular; en ese cargo accede a la Dedicación Total en 1964, hasta que solicitó su jubilación en 1977, ya como G5 titular desde 1973 <sup>2</sup>, completando así un extenso período de trabajo (30 años) en esa repartición docente (1947-1977) donde ocupó por concurso, todos los cargos del escalafón.

Reinstalado el gobierno democrático en nuestro país, las autoridades de la Facultad de Medicina lo restituyeron en el cargo de Prof. Director Titular (G5) del Departamento de Fisiopatología hasta el 20 de agosto de 1988, fecha en la cual cumpliría 65 años, pero el Prof. Fernández re-

---

<sup>2</sup> En años previos subrogó frecuentemente al entonces G5, Prof. Roberto Caldeyro Barcia, en dicho cargo.

nunció el 7 de noviembre de 1986, para jubilarse en todas sus actividades, profesionales y docentes.

*En Clínica Médica.-* Actuó en la Clínica Médica A, dirigida por el Prof. Dr. Julio C. García Otero y luego por el Prof. Dr. Manlio Ferrari. Ocupó allí los siguientes cargos:

Médico Auxiliar – 1953

Médico Adjunto- G2 (actual Asistente) – 1954-1957 por méritos y oposición

Médico Asistente- G3 (actual Prof. Adj.) – 1957-1961 y 1961-1964, por méritos



*En Nefrología.-* En uso de las becas Artigas y Anual, el Prof. Fernández concurreó, en 1955-56, al Servicio de Nefrología del Hospital Necker de París, que dirigía una de las máximas autoridades mundiales en esta especialidad, que recién nacía en todo el mundo: el Prof. Jean Hamburger. Allí aprendió las técnicas de diálisis peritoneal y hemodiálisis extracorpórea (con “riñón artificial”), iniciadas en Europa y EE.UU. en los años 40 y 50; estos tratamientos comenzaban un rápido desarrollo y utilización en todo el mundo, en esos años solo para el tratamiento de la insuficiencia renal aguda (IRA).

A pocas semanas de su regreso a Uruguay, en abril de 1957, el Prof. Fernández, con la ayuda del Dr. Escipión Oliveira (recién graduado), realizó la primera diálisis peritoneal terapéutica (DP con dos catéteres, de entrada y de salida, pasaje continuo de líquido hipertónico con glucosa). El paciente N.Q., un hombre joven (en los 20 años), padecía un síndrome nefrótico irreductible con los tratamientos de esa época, sin insuficiencia renal; tuvo una excelente respuesta terapéutica.

En la primavera de ese año 57, con un aparato para hemodiálisis adquirido por la Facultad de Medicina para el área del Instituto de Pa-

tología, comenzó a ensayar el procedimiento en perros, utilizando un área del piso 16 del Hospital de Clínicas. Dicho aparato fue adquirido bajo la orientación del Prof. Héctor Franchi Padé (Clínica Médica) y con la colaboración de las cátedras de Patología General y Fisiopatología (Prof. José P. Migliaro) y de Farmacología y Terapéutica (Prof. José Estable). Según nuestros recuerdos, el aparato fue comprado con rubros de la cátedra de Patología<sup>3</sup>. Otros detalles se leen en las líneas de “Introducción” a la Monografía sobre “Tratamiento de la IRA”, escritas por el Prof. Fernández, que se transcriben más abajo.

En enero de 1958, realizó la primera hemodiálisis terapéutica, en una paciente de 21 años, ingresada al Hospital de Clínicas en anuria, en el marco de una sepsis post aborto; luego de tres hemodiálisis, la paciente se recuperó. En esta actividad invitó a colaborar desde el inicio, a los Dres. Walter Espasandín y Dante Petruccelli y este equipo se mantuvo por varios años. En los primeros 60’ también colaboraron los Dres. Isaac Liberman, Isidoro Sadi, Hernán Artucio, Nelson Mazzuchi y Laura Rodríguez Juanicó. Entre las EU. que colaboraron, siendo piezas fundamentales del equipo, destaco a las que se mencionan en la referida “Introducción”: M. Muñiz, R. Altolaguirre, G. Ripoll, A. Rodríguez y M. Astoviza <sup>4</sup>, siendo esta última, un miembro conspicuo del equipo mientras lo dirigió el Prof. Fernández. Luego, ingresaron las EU. Juana Bequiu y Laura Hernández, que tuvieron una larga y fecunda labor, por varios años, en el trabajo en diálisis y en los primeros trasplantes de riñón, realizados por el Prof. U. Larre Borges y colaboradores, también en el Hospital de Clínicas (1969) y en los primeros intentos de hemodiálisis en pacientes con insuficiencia renal crónica (IRC)- 1966- (Petruccelli, Campalans, Llopart, Corio y Lombardi) y también en diálisis peritoneal <sup>5</sup>.

*Es importante destacar que el Prof. A. Fernández y todos los médicos que colaboramos, trabajamos honorariamente desde 1957 a 1963;*

3 Era un aparato con cilindro rotatorio (“rotating drum”) tipo Kolff-Merrill .

4 La E.U. Mabel Astoviza publicó en el “Boletín de Enfermería” (set./1958) junto con el Prof. Adrián Fernández, “Técnica de la Diálisis Peritoneal” y “Conducta de la Enfermera en la Diálisis Peritoneal”

5 a) Hemodiálisis Crónica Intermittente en la Insuficiencia Renal Crónica. Petruccelli, D., Campalans, LA., Lombardi, R., Llopart, T. y Corio, E.- *El Día Médico Uruguayo* año XXXVI- abril 1970 b) Urología Práctica- Hughes y Schenone- Intermedica- 1971. c) Diálisis Peritoneal- *El Día Médico Uruguayo*- Año XL-Nº477 oct-dic.1973 – Lombardi R. Mazzuchi N., Llopart T, Rodríguez I.; Corio E., Varela A., Campalans L. Petruccelli D.

*este último año se crearon 2 cargos rentados (“profesionales médicos”), a nivel de G2, interinos, que se fueron renovando hasta que, en 1975, se iniciaron cambios que culminaron con la creación del Centro de Nefrología en el Hospital de Clínicas. Como ya señalamos, el Prof. Fernández renunció en 1964, para ocupar un cargo G4 en Fisiopatología, en régimen de Dedicación Total. No volvió a ocupar cargos en Nefrología, pero siguió de cerca la evolución (fundación y desarrollo) de la especialidad, siendo Socio Fundador de la Sociedad Uruguaya de Nefrología (SUN) el 23 de diciembre de 1982 y Miembro de Honor de la misma, por decisión de la 1ª. Asamblea General Extraordinaria del 15 de mayo de 1984. Fue nombrado Nefrólogo por Competencia Notoria en 1981.*

La experiencia nacional con estos tratamientos en estos primeros años (1957-1964), fueron publicados por el Dr. Adrián Fernández en su Tesis sobre Diálisis Peritoneal durante su carrera de adscripción, para su título de Prof. Agregado G4 de Fisiopatología y en la monografía ya citada, “Tratamiento de la Insuficiencia Renal Aguda. El Riñón Artificial”, 1962, Montevideo.

A continuación transcribimos parte de la “Introducción” del libro.

*“El objetivo de esta publicación es la divulgación en nuestro medio del tratamiento de la Insuficiencia Renal Aguda y las posibilidades que en él caben al hemodializador conocido como Riñón Artificial.*

*La frecuencia con que la Insuficiencia Renal Aguda se presenta en la práctica médica, quirúrgica, urológica, obstétrica, etc., frecuencia que ha aumentado en los últimos tiempos, tal vez por mejor conocimiento y diagnóstico del síndrome, creemos que justifica este trabajo teniendo en cuenta, además, la potencial recuperación integral de estos pacientes.*

*Esta publicación refleja fundamentalmente la experiencia acumulada en nuestro medio en el tratamiento de más de cien insuficiencias renales agudas, aplicando los conocimientos adquiridos en centros extranjeros, con el ejercicio de las Becas “Artigas” de la Universidad y “Anual” de la Facultad de Medicina.*

*El nuevo enfoque de estudio y tratamiento de la Insuficiencia Renal Aguda que reflejan estas páginas es el resultado de la preocupación y*

*dedicación del Prof. Dr. Héctor Franchi Padé, Director de la Clínica Médica “B”, en estos problemas, a los que nos orientó y acompañó en todo momento.*

*La mayoría de los pacientes han sido asistidos en el Hospital de Clínicas “Dr. Manuel Quintela” de la Universidad de Montevideo, sobre todo en la Clínica Médica “A”, a cargo del Prof. Dr. Julio C. García Otero, quién nos dio todas las facilidades que estuvieron a su alcance, para el equipamiento necesario en el tratamiento integral de estos enfermos.*

*Agradecemos también las oportunidades brindadas para nuestra experiencia, a nuestro amigo el Prof. Dr. Manlio Ferrari, Director de la Clínica Médica “C”, al Prof. Dr. Pablo Purriel, Director de la Clínica Semiológica, al Prof. Dr. Fernando Herrera Ramos, Director de la Clínica Médica “A”, y al Prof. Dr. Frank Hughes, Director de la Clínica Urológica.*

*Casi todas las aplicaciones de Riñón Artificial fueron realizadas en el Hospital de Clínicas donde el Instituto de Patología tiene instalada la Unidad de Riñón Artificial, que dirige la Comisión integrada por los Profs. Dres. Héctor Franchi Padé, José Estable y José P. Migliaro.*

*Con los Dres. Walter Espasandín y Dante Petruccelli, hemos formado el equipo honorario, que tuvo a su cargo casi todas las aplicaciones de Riñón Artificial, integrándolo también los Dres. Isidoro Sadi e Isaac Liberman.*

*Dejamos constancia de la amplia colaboración de todos los Departamentos del Hospital de Clínicas que ha permitido la instalación y continuidad de la actividad del Riñón Artificial, especialmente del Laboratorio Central donde se practicaron las determinaciones bioquímicas que figuran en el trabajo y del Departamento de Enfermería en el que destacamos la eficiente dedicación de las Enfermeras Jefes: Milka Muñiz, Ruth Altolaquirre, Geraldine Ripoll, Mabel Astoviza y Altamira Rodríguez.”*

*Adrián Fernández  
Montevideo, diciembre de 1961.*

El Dr. Adrián Fernández fue además pionero en trabajos sobre trasplantes renales en el área experimental, que expuso en su Tesis “El riñón autotrasplantado y denervado en el perro” (1956), publicando luego otros resultados en *Anales de la Facultad de Medicina - Montevideo* “El riñón autotrasplantado y denervado en el perro. Modificaciones del flujo urinario por la hipotensión arterial” (43 (1-2):47-56, 1958).

*Otras actividades docentes.*- Actuó en la Escuela de Enfermería, en la Escuela de Colaboradores del Médico (hoy de Tecnología Médica), Coordinador en Estructuras y Funciones Alteradas del plan 68, en numerosos tribunales, comisiones, etc. Realizó docencia en Montevideo y en el Interior, sobre tratamientos dialíticos.

Con motivo de esta destacada trayectoria, el Consejo de la Facultad de Medicina lo nombró Profesor Emérito el 22 de diciembre de 1993.

En la *Fundación Manuel Pérez* de la Facultad de Medicina, gracias a una donación particular recibida para el apoyo al Programa de Investigación Biomédica, existe, desde el año 2002, un “Fondo Adrián Fernández”, que se utiliza para financiar pasantías de investigación en el extranjero, a través de un sistema de Becas.

**Nuestros comentarios finales.**- Aparte de su muy correcta labor asistencial a nivel privado y del MSP, la destacada actividad docente y su vocación para esta tarea, distinguen al Prof. Fernández. Iniciada ya como estudiante en Fisiología, completa 30 años de trabajo en Fisiopatología (47-77), donde ocupa todos los cargos del escalafón, por concurso, culminando como Profesor-Director G5 (72-77), trabajando en régimen de Dedicación Total desde 1964.

Lo antedicho es suficiente para ubicar al Prof. Adrián Fernández entre los más destacados médicos y docentes que ha tenido el país.

Pero lo que hace a este hombre una figura singular en la medicina uruguaya, es su gran aporte en la introducción al país de los tratamientos dialíticos (diálisis peritoneal y hemodiálisis) de las nefropatías, en especial de la insuficiencia renal, aguda y crónica.

La “Introducción” de su monografía, describe acertadamente la época y la forma como se gestó ese proceso en la Facultad de Medicina; la decisiva intervención del Prof. H. Franchi Padé, con una exacta visión de la trascendencia del asunto y de la necesidad de comenzar a trabajar en esa área, y el apoyo de los Prof. J. Estable y J.P.Migliaro.

La trascendencia del trabajo del Prof. Fernández, se mide al comprender que abrió el camino para el amplio desarrollo y utilización de esos procedimientos en el tratamiento de la IRA (hoy prácticamente integrada a las Unidades de Cuidados Intensivos) y de la IRC, desarrollado este último, en el marco del Fondo Nacional de Recursos-Institutos de Medicina Altamente Especializada (Centros de Diálisis Crónica).

Entre 1958 y 1961 el Prof. Fernández pudo reunir 22 casos de IRA tratados con más de 40 hemodiálisis y publicó su monografía en 1962. En el 2006, según datos de la Sociedad Uruguaya de Nefrología, se realizaban más de 26.000 hemodiálisis crónicas mensuales, hallándose en tratamiento más de 2.200 pacientes.<sup>6</sup>

Este impresionante desarrollo debe verse, obviamente, primero desde el punto de vista de los beneficios asistenciales, pero también en lo que significa como área laboral (médicos nefrólogos, enfermeras especializadas y demás) y su natural connotación económica. Además, como base para posibilitar el desarrollo de los restantes aspectos de la Nefrología, que no son redituables.

Este es el resultado del generoso aporte que el Dr. Adrián Fernández hizo al país, trabajando honorariamente en un período de varios años. Justo es decirlo, este legado ha sido muy bien utilizado por sus sucesores, y el prestigio actual de la Nefrología uruguaya, es el mejor homenaje al Maestro.

Todo el trabajo del Dr. Adrián Fernández se hizo en un marco de generosidad, respeto y ética intachables. Hemos consultado a varios médicos y Enfermeras Universitarias que colaboraron con él y todos expresan lo mismo:

---

6 Al 31.12.2008 el FNR tenía registrados 2992 pacientes, HDC 2720 (90,9%), DPCA 272 (9,1 %). El Dr Sergio Orihuela nos informa que se han realizado más de 1300 TR.

EU. Mabel Astoviza: “fui afortunada al ser elegida para integrar el equipo que comenzaría a trabajar en una nueva técnica: la diálisis (peritoneal y extracorpórea). El Dr. Adrián Fernández tenía características especiales para el trabajo en equipo, su estímulo nos daba confianza. Valoro enormemente al pionero Dr. Fernández, a quien recuerdo con agradecimiento; sus enseñanzas me sirvieron mucho a lo largo de mi carrera.”

EU. Juana Bequio y Laura Hernández: “destacamos el ánimo optimista y cordial del Dr. Fernández.”

Prof. Dr. Nelson Mazzuchi: “destaco la apertura y calidez al recibir a las personas que nos acercamos a trabajar con él, su dedicación a la tarea, su buen humor, a pesar de los inconvenientes y dificultades que tenía que enfrentar (las diálisis al no ser rentadas, se realizaban de noche).”

Prof. Dr. Isaac Liberman: “Adrián contribuyó de manera importante a la difusión de la hemodiálisis extracorpórea.”

El Dr. Adrián Fernández, falleció en Montevideo, a los 73 años, el 28 de octubre de 1996.

Con motivo de su muerte, en el Consejo de la Facultad de Medicina, hubo expresiones de pesar y de elogio a su trayectoria (Acta N° 175 del 30 de octubre de 1996), que merecen ser transcritas:

*“SEÑOR DECANO (Dr. Eduardo Touyá).- Queremos dar cuenta al Consejo del fallecimiento del Prof. Em. Dr. Adrián Fernández, sucedido el día lunes. Nos enteramos recién el martes por la mañana, por medio de la prensa. Teníamos que asistir al Taller sobre prevención de drogas, pero llegamos a tiempo para saludar a la hija, que es docente de la Clínica Psiquiátrica, con quien justamente habíamos estado con motivo de la visita que hicieramos al Hospital Musto. Nos presentó a los hermanos. El sepelio fue ayer a la hora 14.” (detalla luego la carrera docente del Dr. Adrián Fernández)*

*“En el año 1993, el Consejo reconoció la larga trayectoria del Dr. Adrián Fernández confiriéndole el título de Profesor Emérito.”*

*“Tuvimos oportunidad de conocerlo, como estudiante, a nivel del Departamento de Fisiopatología y también en su cargo clínico, en la Clínica del Prof. García Otero.”*

*“El Prof. Adrián Fernández falleció a los setenta y tres años. Cuando aún esperábamos mucho de él, lamentablemente, parte, pero nos deja una trayectoria de trabajo docente y un verdadero ejemplo a tener en cuenta en esta Casa de Estudios.”*

*“SEÑOR PUPPO TOURIZ.- Nosotros conocíamos también, desde hace mucho tiempo, al Dr. Adrián Fernández y compartimos lo expresado por el señor Decano y el Consejero Roca.”*

*“Fuimos alumnos suyos y ahí pudimos apreciar su excelencia científica, junto con una capacidad docente muy importante. Se caracterizó, asimismo, por una amabilidad y cordialidad que aquilatamos plenamente, y que nos permitió entablar una amistad que excedía, inclusive, a la misma Facultad de Medicina.”*

*“Adherimos, entonces, a todo lo que se ha expresado aquí, en especial por la relación que teníamos con él como alumno, y posteriormente también por la amistad que nos unía, así como también con su hija, que es una brillante docente. Ella sigue los pasos de su padre, en este caso en la Clínica Psiquiátrica, y le hicimos llegar nuestras condolencias (participaba de un ateneo con nosotros y se enteró en ese momento del fallecimiento del padre, que ocurrió repentinamente).”*

*“Queremos adherir a lo que, con seguridad, el señor Decano va a proponer como homenaje del Consejo.”*

*“SEÑOR PETRUCCELLI.- Al llegar a esta casa recibimos esta noticia que nos afectó mucho, porque nos unía una gran amistad con el Dr. Adrián Fernández, con quien trabajamos juntos muchos años.”*

*“Junto con el Dr. Escipión Oliveira, que se fue hace muchísimos años a la República Dominicana, fueron los docentes que pusieron en marcha las técnicas de diálisis peritoneal. Eso marcó un hito, un avance con respecto a toda la trayectoria que venía realizando el Dr.*

*Franchi Padé, el que respaldó y avaló a estos jóvenes docentes en este emprendimiento.”*

*“Posteriormente, con el Dr. Espasandín y conmigo, inició la hemodiálisis extracorpórea. Todos los nefrólogos nos consideramos sus discípulos. Luego, asumió el “full-time” en su cargo en Fisiopatología (1964).”*

*“Realmente, era un gusto trabajar con el Dr. Adrián Fernández y de algún modo, reitero, podemos considerarnos todos sus discípulos.”*

*“También quiero señalar a los estudiantes que en las etapas más difíciles que vivió la Universidad y la Facultad en su momento, siempre lo vi en una actitud intachablemente universitaria, aunque ello a veces le significara algunos choques y dificultades.”*

*“Creo que estos aspectos deben ser destacados en estos momentos en que sufrimos esta gran pérdida, y adhiero a todo lo que se ha expresado en Sala.”*

*“SEÑOR DECANO.- Quiero comunicar al Consejo que participamos por la prensa del sentimiento de pesar de esta Casa.”*

*“Se va a votar si se remite a sus familiares la versión taquigráfica de las expresiones formuladas en Sala.”*

*“(Se vota)”*

*“- Diez en diez: AFIRMATIVA.- Unanimidad.*

*“RESOLUCIÓN: Expresar el profundo pesar del Consejo por el fallecimiento del Profesor Emérito Dr. Adrián Fernández y remitir a sus familiares la versión taquigráfica de las expresiones vertidas en Sala.”*

En estos años de incertidumbres y dudas sobre valores que hace tres décadas eran indiscutibles, es bueno recordar el perfil de una figura ejemplar como la del Dr. Fernández: la firmeza de su amistad, su cordialidad, su laboriosidad, su responsabilidad en el trabajo, su capacidad para integrar y conducir el grupo y su actitud de servicio; todas características señaladas por quienes colaboraron con él. Defendió siempre los

principios universitarios, aún en las épocas oscuras. Logró una buena situación económica, pero este no fue el eje de su vida; un trabajo que lo satisfacía en su vocación docente y una familia que lo apoyó y estimuló, le permitieron vivir plenamente durante muchos años; el prematuro fallecimiento de su esposa Laura, lo afectó de modo profundo y permanente, aunque no lo traducía en los encuentros que mantuvimos en esos años.

Todos los que trabajamos con él, incorporamos esos valores y, los que seguimos el camino nefrológico, los tenemos siempre presentes.

Afortunadamente pudo ver los grandes logros de la Nefrología en nuestro país, los beneficios para los pacientes y la apertura de excelentes fuentes de trabajo médico, de enfermería y otras áreas complementarias.

---

**Prof. Dr. Frank A. Hughes**  
**(1905- 1977)**



## SEMBLANZA III

---

### *Frank A. Hughes* (1905- 1977)

**Luis Bonavita y Dante Petruccelli**

**E**l Dr. Luis Bonavita Páez escribe en el libro de Mañé Garzón y Turnes, abajo citado, una destacable descripción del Prof. F. A. Hughes, que en gran parte transcribimos.<sup>1</sup>

*“Fue uno de los grandes maestros de la medicina nacional. Nace en Montevideo, el 6 de octubre de 1905. Ingresa a la Medicina el 1º de marzo de 1924 y se gradúa el 28 de octubre de 1931, después de una brillante carrera que lo exonera de los derechos de título.”*

*“Actividad docente: desde 1926 en el Instituto de Anatomía como Disector. Tempranamente es Jefe de Clínica Urológica en el Hospital Maciel, Servicio del Dr. Nogueira, a quien reconoce como su maestro y amigo.”*

*“1943- Profesor Agregado de la Cátedra del Prof. Luis Surraco.”*

*“Todo por rigurosos concursos de oposición, con numerosas y excelentes publicaciones que le otorgaron un temprano prestigio.”*

*“Destacada labor en el Sanatorio Uruguay y Jefe de Servicio de Urología del Hospital Militar.”*

*“Díez años colaborador especializado de la Clínica Quirúrgica del Prof. Abel Chifflet y de la Clínica Médica del Prof. F. Herrera Ramos, en el Instituto de Clínica Pediátrica, en Clínica Quirúrgica Pediátrica y en Clínica Endócrinológica.”*

---

1 Referencias tomadas con autorización del autor, del trabajo sobre el Dr. Hughes, del Dr. Luis Bonavita Páez, escrito en “Médicos Uruguayos Ejemplares” de F. Mañé Garzón y Antonio L. Turnes. T III, p 441-445. 2006. SMU – FM. L. Roemmers- Tradinco Ind Gráfica- Montevideo-Uruguay.

“Repetidas visitas al Instituto de Urología, Nefrología y Andrología del Prof. Antonio Puigvert en Barcelona.”

“Vínculos con las mejores escuelas de América y Europa, lo que abrió el camino a sus colaboradores.”

“En 1949, siendo Grado 4 publicó, *“Urología Práctica”*, libro de gran difusión en Uruguay, Argentina y España.” (v.i.)

*“En 1960 accede al cargo de Profesor de Clínica Urológica, por voto unánime del Consejo.”*

“Marcó una época brillante en la Urología nacional e internacional. No defraudó a nadie. La Cátedra se convirtió en el centro de referencia de toda la actividad urológica del Uruguay, dirigiendo un destacado equipo del que recordamos a H. Schenone, A. Durante, J.C. Viola Peluffo, J.C. Lorenzo y los más jóvenes R. Delger, H. Delgado Pereira, L. Bonavita Páez, O. Schiaffarino, R. Saldaña, R. Cepellini y J. Pereyra Bonasso; este último, luego, destacadísimo urólogo que, igual que J.C. Viola Peluffo, alcanzaron el profesorado.”

“El Dr. Alejandro Nogueira continuó el estudio de los complejos problemas de los trastornos vesicales neurogénicos iniciados por Hughes, incorporando los estudios de cistometría y cistometrografía.”

“Hubo cambios en las técnicas quirúrgicas.”

“Se integró un área nefrológica pediátrica, iniciada en el Hospital Pedro Visca por José Grunberg y Alejandro Nogueira, que se constituyeron luego, en el Hospital de Clínicas, como área de la Clínica Urológica del Prof. Hughes.”

“Facilitó los viajes al exterior de sus colaboradores.”

*“Fue un visionario de la importancia que significaba el apoyo de la Nefrología, en el estudio y tratamiento de múltiples patologías urológicas.”* Iniciados en nuestro país los procedimientos de diálisis peritoneal y hemodiálisis en agudos, entre 1956 y 57, por el Prof. A. Fernández en la Clínica del Prof. J.C. García Otero, bajo la supervisión y dirección del Prof. Franchi Padé, fueron continuados a partir de 1964 por los Drs. Petruccelli y Campalans, con la colaboración de los practicantes Corio, Llopart y Lombardi. *El tratamiento de los pacientes crónicos (hemodiálisis crónica) con instrumental muy precario, pero con experiencia igual válida, lo iniciaron estos últimos, a partir de 1966, a modo de ensayo.*

El intercambio con los nefrólogos fue, desde que asumió el Prof. Hughes, permanente y fructífero.

Impulsó con todo su prestigio la realización de trasplantes renales experimentales en perros, iniciados en 1956 por A. Fernández con la ayuda de Raúl Praderi (auto-trasplante de riñón en el cuello del perro – Tesis). En este sentido facilitó la concurrencia de Pereyra Bonasso a perfeccionarse en Chile y luego en el Dpto. Básico de Cirugía, que dirigía el Prof. Uruguay Larre Borges; posteriormente Pereyra logró la concurrencia a París (H. Necker) <sup>2</sup> para aprender el trasplante en seres humanos.<sup>3</sup>



*En 1964 la Confederación Sudamericana de Urología decidió realizar en nuestro país el IX Congreso Americano y 1º Uruguayo de Urología. Este se realizó en Punta del Este en 1965, bajo la Presidencia del Prof. Hughes, con la asistencia de las principales figuras de la Urología mundial (Gregoir, Puigvert, Couvelaire, Cibert, Finzel y otros).*

En el año 66 propuso y obtuvo la creación de la Sociedad Uruguaya de Urología y Nefrología, que se concretó bajo su Presidencia en 1967, y funcionó armónicamente durante 15 años, hasta su cordial separación en 1982, al crear los nefrólogos la Sociedad Uruguaya de Nefrología (SUN).

Tuvo la satisfacción de ver realizados los primeros trasplantes renales en humanos, los dos primeros en 1969 con dador cadavérico, con un equipo integrado por docentes de la Cátedra de Urología (J. Pereyra Bonasso, L. Bonavita, R. Cepellini y otros), del Dpto. Básico de Cirugía (U. Larre Borges, L. A. Cazabán y otros) y de la Unidad de Riñón Artificial, la que coordinó el equipo de trasplantes (Petruccelli, Campalans,

<sup>2</sup> Más adelante también el Dr. L. Bonavita concurreó al Necker, con el mismo propósito.

<sup>3</sup> Hughes y Schenone- *Urología Práctica*- 1971 -Ed. Intermédica- Bs.As. Argentina.

Llopart, Corio y Lombardi), contando con el apoyo invalorable del Dpto. de Enfermería del Hospital de Clínicas, en especial de las EU. Juana Bequiu y Laura Hernández.

En 1971 F.Hughes y H.Schenone dirigieron la publicación de *“Urología Práctica”*, que surgió de una labor de conjunto de los integrantes de la Clínica Urológica y otros docentes de la Facultad de Medicina no urólogos sino nefrólogos y cirujanos (Campalans, Petruccelli, Corio, Llopart, Lombardi, Larre Borges, etc.). Con sus 1200 páginas, tuvo amplia repercusión en América y España.

*En 1974, también en el Hospital de Clínicas, el mismo equipo, liderado por Larre Borges y estimulado por los Residentes de Medicina del Hospital Maciel, P.Ambrosioni, R.Failache, M.Burger, F.Isern y otros que prepararon el caso en sus primeras etapas, realizó el primer trasplante con dador vivo entre hermanos (mujer de 18 años a hermano de 17 años, en IRC Total por GNC<sup>4</sup>) que resultó exitoso, funcionando el riñón trasplantado más de 17 años, continuando luego el tratamiento con hemodiálisis.*

*En 1976, el mismo equipo, en el Hospital de Clínicas, realizó un 2º trasplante con dador vivo de padre a hijo, también exitoso.* Todos estos casos fueron informados al Prof. Hughes, que ya se había retirado, por razones de salud, de su cargo de Profesor, quedando el equipo urológico bajo la dirección del Prof. J.C. Viola Peluffo, que ocupó, al principio, interinamente el cargo.

Como dice el Dr. L. Bonavita en su trabajo mencionado y en el que nos estamos apoyando, “han pasado varias décadas durante las cuales varias personas continuaron trabajando con gran esfuerzo” (en la dirección señalada por Hughes).

Así se concretó “la visión del Prof. Hughes para llegar a la realidad que es hoy el trasplante renal.”

Hughes cumplió además una intensa actividad privada en el Sanatorio Americano, fundado en 1948, junto con prestigiosos colegas como J. Llopart, R. Belloso, H. Álvarez, F.Herrera Ramos, A. Chifflet, H. Gutiérrez Blanco y otros.

“Fue un ejemplo en la relación médico paciente y dejó una profunda huella en sus colaboradores y discípulos. Fue un cirujano brillante, seguro y con gran sentido común. Su muerte, el 9 de enero de 1977, quitó un firme pilar a nuestra Medicina.”

---

4 GNC: Glomérulo - nefritis crónica.



**Prof. Agdo. Dr. Luis A. Campalans  
(1925-1978)**



## SEMBLANZA IV

---

*Luis A. Campalans*<sup>1</sup>  
(1925-1978)

**Dante Petruccelli**<sup>2</sup>

**H**acer un resumen sobre una personalidad tan brillante, rica y compleja como la de Campalans, es una tarea muy difícil. La sola enumeración de los trabajos y concursos que se exponen al final, muestran la riqueza de su capacitación y la amplitud y profundidad con que él se movió dentro del conocimiento médico, revela sus intereses y deja entrever sus conceptos sobre la forma en que debía impartirse la Educación Médica.

Hasta el año 70 su meta fue la Clínica Médica, objetivo firme desde sus años de estudiante. Seguramente, para lograr una preparación cercana al ideal, se especializó en Cardiología, Neumología, Nefrología y Medio Interno, apoyado en su excelente base fisiopatológica, adquirida durante sus años de estudiante, como ayudante de clase del Departamento de Patología y Fisiopatología del Instituto de Patología, cargo al que accedió por concurso de oposición y desempeñó durante los años 54 y 55, pasando luego a ser ayudante de investigación, desde el 55 al 62.

En los últimos años, hizo un gran esfuerzo y adquirió una gran preparación en Medicina Intensiva, alcanzando un alto nivel, basado precisamente en los antecedentes recién mencionados.

---

1 Nació el 8 de junio de 1925 en Montevideo y falleció el 18 de noviembre de 1978

2 Texto tomado en gran parte de "Archivos de Medicina Interna", junio 1979 (Escrito por Dante Petruccelli).

En todos esos campos se manejó con asombrosa y admirable solvencia; la claridad de conceptos en sus comentarios a propósito de cualquier tema médico, revelaba su inteligencia.

Consideró que una medicina clínica moderna sólo podía realizarse en base a un correcto manejo fisiológico y fisiopatológico de los problemas. Por ello, amalgamó la clínica clásica con los conocimientos de las ciencias básicas.

Tuvo de los grandes clínicos, la capacidad de percepción y de integración de los elementos semiológicos. Supo jerarquizar los datos de tal modo, que jamás perdía el rumbo en el análisis de los síntomas del paciente, y planteaba el estudio y el diagnóstico de un modo que a todos nos parecía sencillo.

Tan práctico como era frente al caso concreto, era brillante en el planteamiento teórico de los problemas.

Una profunda e inmovible honestidad y un gran sentido de responsabilidad, caracterizó todo su quehacer científico y asistencial.

Disfrutaba con la docencia y su capacidad de entrega en esta área, contrastaba con su carácter reservado y con el pudor con que manejaba sus sentimientos. Era como si enseñando fuese capaz de vencer barreras profundas que lo limitaban, cierta timidez en expresarse afectivamente, pudiendo en la docencia sí, entregar con generosidad y satisfacción, aquello que había adquirido con esfuerzo.

Consideraba el ejercicio intelectual como lo máximo que lo justificaba, lo cual no impidió que llegara a ser un destacado jugador de “basketball.”

Toleraba mal el manejo de los enfermos crónicos, que los médicos formados en la vieja escuela consideramos un fracaso, y siempre prefirió trabajar en el campo de los pacientes agudos (Tesis de Doctorado: “Linfoma folicular gigante” – 1957; Tesis de Profesorado: “Glomérulo nefritis aguda anúrica”- 1968- Ambas con sobresaliente).

En su escala de valores, la amistad ocupó un sitio de preferencia, muchas veces por encima de otros principios o convicciones ideológicas, que también sentía hondamente.

Este sentido de la amistad que rigió sus actos, puede explicar, a los que no lo conocieron íntimamente, algunas actitudes o decisiones suyas, ya que su lealtad con los amigos fue permanente y, en ocasiones, esto lo colocó en desventaja. No siempre fue retribuido de igual modo.

Este hombre excepcional, docente brillante cuyo esfuerzo lo llevó a un nivel de capacitación excepcional, estuvo desde la década del 60, alejado de la docencia diaria y sin lugar en la Clínica Médica, meta principal de sus esfuerzos, trabajando con nosotros en Nefrología desde 1964.

A nuestro juicio, las autoridades de nuestra Facultad, cometieron un gravísimo error, privando a cientos de estudiantes del aporte de quien, sin dudas, hubiese dejado la huella de los grandes Maestros. ¡Cuánto hubiese aportado Campalans a la docencia en Clínica Médica y también en otras áreas clínicas, si la Facultad de esa época, en los concursos correspondientes en que se presentó, le hubiera asignado los cometidos docentes para los cuales estaba naturalmente destinado!



Quienes tuvimos el privilegio de ser alumnos y amigos, nos sentimos desolados por su muerte sorpresiva y sorprendente, a los 53 años. Más allá del dolor y la impotencia, quedamos aferrados al consuelo de pensar que lo importante es la obra que dejó y la amistad y el recuerdo de los esfuerzos compartidos. Trabajamos más de 20 años con él y guardamos el mejor recuerdo. Contribuyó al desarrollo de la Nefrología tanto en diálisis como en trasplantes así como en patología renal.

### **Cargos** **MSP-FM**

Practicante Externo

Practicante Interno (51-54)

Ayudante de clase- Patología y Fisiopatología (54-55)

Ayudante de Investigación. Patología y Fisiopatología (55-62)

Clínica Médica Grado 2 Clínica Médica “A”.-Prof. F. Herrera Ramos (56-59)

Laboratorio Cardio –respiratorio (61-64)

Asistente de Clínica Médica- Herrera Ramos (62-66)

Médico de guardia, Asistente y Jefe de Sala Emergencia Hospital de Clínicas (59-71)

Docente Clínica Médica Adscripto Plan 68

Adjunto de Nefrología Grado 2 (64)

Asistente de Nefrología Grado 3 (71)

Prof. Agdo. G.4 Dpto. de Medicina C. M. Sanguinetti, Grado 4 (73) –  
Nombrado junto con Petruccelli

Prof. Agdo. G. 4 de Nefrología Grado 4 (74)

## Trabajos

Más de 40 trabajos publicados o presentados en Congresos y otras reuniones científicas:

- 1) Síndrome de Conn (1962) 1er. Caso en Uruguay; con D. Petruccelli (Clínica Médica del Prof. F. Herrera Ramos)
- 2) Sépticopiohemia Actinomicótica (1962) (con Petruccelli)
- 3) En Cardiología y Neumología, numerosos trabajos sobre Fallot (60), conducto arterioso (62), síndrome cardiorrespiratorio de la obesidad (62), coronariopatías (66), etc.
- 4) En Nefrología y Medio Interno: “Insuficiencia Renal Aguda postraumática” (Mesa Redonda en XVII Congreso de Cirugía- 1966 – con Petruccelli); varios sobre Glomerulonefritis; IRA en la sepsis
- 5) Tesis Doctorado “Linfoma folicular gigante” (1957); de Profesorado: Glomerulonefritis difusa aguda anúrica (1968)
- 6) Libros: Insuficiencia Respiratoria (con Dr. López Soto) y varios capítulos en los libros de Hughes y Schenone (Urología Práctica-1971) y el de Achard y Carreras (Emergencias en Tocoginecología-1972), sobre Insuficiencia Renal Aguda y Diálisis Peritoneal en colaboración con Petruccelli, Llopart, Corio y Lombardi. También el capítulo sobre la función respiratoria y sus perturbaciones en el libro de M.Ferrari y col. (1966)
- 7) Su participación en jornadas, congresos, cursos de postgrado, mesas redondas y otros, nacionales y rioplatenses, fue siempre muy destacada. La Sociedad Argentina de Terapia Intensiva lo

invitó reiteradamente a dictar conferencias en sus reuniones anuales y lo designó socio honorario de la misma.

Para finalizar, destacamos el privilegio de haber podido trabajar con una personalidad tan destacada, en lo científico y humanístico, haber disfrutado de su amistad y sus enseñanzas y reiteramos nuestra discrepancia y crítica a su valoración en vida y a su olvido luego de su muerte por nuestra Facultad de Medicina y las Sociedades Científicas de las disciplinas en las que tan brillantemente colaboró.





---

**Prof. Dr. Jorge Pereyra Bonasso  
(1935-1989)**



## SEMBLANZA V

---

### *Jorge Pereyra Bonasso* (1935-1989)

**Dante Petruccelli**

**E**l Dr. Jorge Pereyra Bonasso, nació en Montevideo, el 10 de julio de 1935. Graduado de médico el 4 de marzo de 1963, desarrolló una brillante carrera asistencial, docente y de investigación clínica, que lo llevó, en pocos años, a ocupar un puesto de primera línea en la Urología Nacional.

A pesar de cumplir un intenso trabajo asistencial privado, pudo desarrollar una actividad docente -asistencial y de investigación clínica muy importante, en diversas áreas de nuestra Facultad de Medicina (FM), tanto en el Hospital de Clínicas como en hospitales del Ministerio de Salud Pública (MSP).

Todos sus cargos fueron obtenidos por rigurosos concursos de Oposición, de Oposición y Méritos o de Méritos. Se inició como Practicante Externo en el MSP y fue luego Pte. Interno (años 60-64); ocupó el Grado 2 de Clínica Quirúrgica (66-68), y en seguida el G 2 de Clínica Urológica (68-71). En esa Clínica ocupó, poco después, el G 3 (75-77) y el G 4 (77-82), siendo nombrado luego Profesor-Director de Clínica Urológica, puesto que ocupó entre los años 82 y 85. Ocurrió entonces un profundo cambio político en nuestro país; cesó la dictadura cívico-militar y se recuperó el régimen democrático, triunfando en las elecciones para Presidente de la República, el Dr. Julio M. Sanguinetti. Los cambios en todo el país, alcanzaron por supuesto a nuestra Universidad y el G5 de Urología fue ocupado por el Prof. Dr. Julio C. Viola Peluffo, durante un año, cesando luego por límite reglamentario de edad. En esas circunstancias, el Dr. Pereyra Bonasso, retomó el cargo de Profesor Titu-

lar de Urología, cargo que desempeñó hasta su temprana muerte en el año 1989. Trabajó también en el Hospital Militar entre los años 1975 y 1977.

Colaboró siempre con nosotros en Nefrología, en la Unidad de Riñón Artificial, con su gran eficiencia; sus profundos conocimientos, su amabilidad y buen humor y, a la vez, su firme carácter y su habilidad clínica y quirúrgica reconocidas, le hacían un colaborador ideal. El equipo médico y de enfermería de la Unidad, luego Centro de Nefrología (1976), se honró con su permanente apoyo en todo lo relativo a las consultas por problemas urológicos, así como también de los restantes miembros de su Clínica (Bonavita, Cepellini, García Guido y otros amigos.).

*Lo más descollante, fue su actuación integrando el equipo multi-interdisciplinario que inició, en el año 1969, la realización de los trasplantes de riñón (TR) en Uruguay (v.i.); siguió integrando el equipo, siendo al final uno de sus líderes, hasta su fallecimiento; en ese momento ya se habían realizado mas de 200 TR; contó con la colaboración de otros distinguidos urólogos, como los arriba nombrados. Intervenia en todo el proceso del TR, desde la preparación hasta el control postoperatorio alejado que hacía el equipo nefrológico, a nuestro cargo hasta 1984. El equipo multi-interdisciplinario arriba citado, se completaba en la parte quirúrgica, en especial vascular, por el grupo del Prof. Dr. Uruguay Larre Borges, con sus colaboradores L. A. Cazabán, E. Servetti, y más adelante C. Gómez Fosatti y F. Crestanello.( v. i.).*

Siendo Petruccelli el Coordinador General Honorario del equipo, nombrado directamente por el Prof. F Hughes y aceptado por unanimidad por el grupo, los procedimientos se fueron cumpliendo de modo irregular al comienzo (años 69 al 80) por no existir leyes de regulación de estos procedimientos, que creaban tanto dificultades técnicas como compromisos, morales, éticos y económicos; de todos modos, antes de la creación del FNR ya se habían realizado más de 20 TR.

*Lamentablemente, cerca del año 1980, hubo algunas desavenencias en el grupo, en particular entre cirujanos y urólogos, que al comienzo, el Coordinador General pudo solucionar, pero al final, llevaron al quiebre del grupo y a la separación de los cirujanos (1982) y, poco después, al retiro del Coordinador General, que abandonó esta área de trabajo de modo progresivo entre los años 1982 y 1987, dedicándose solo a la hemodiálisis. La coordinación pasó a ser asumida por la Prof. Dra. Laura Rodríguez Juanicó, con sus colaboradores, González, Orihuela y Curi. El Dr. Balboa y sus colaboradores hicieron*

la parte vascular y, a la muerte de Pereyra, el Dr. García Guido, nombrado G5 de Urología, coordinó el grupo urológico. Este fue un período muy amargo para nosotros, pero la tarea esencial estaba hecha y el compromiso con los pacientes, se siguió cumpliendo por el nuevo equipo.

La pérdida de este gran amigo, con quien compartimos, al igual que con Larre Borges y demás miembros del equipo, los duros comienzos de la realización de TR, (sin ley, sin dinero, sin cargos, pero siempre dispuestos a trabajar y concurrir a congresos nacionales o internacionales), fue un golpe duro para el grupo.

Jorge ocupó el cargo de Presidente del III Congreso Latinoamericano de Trasplantes, realizado en Montevideo en 1985 y al que asistieron destacadas personalidades mundiales, representadas en especial, por el Premio Nobel de Medicina Prof. Jean Dausset y otros colegas, franceses, argentinos, chilenos, brasileños y de toda Latinoamérica.

Concurrió como becario y luego como invitado, varias veces a Francia, en especial a París, donde mantenía fuertes vínculos científicos y amistosos.

*Hizo numerosas publicaciones que no podemos detallar. Destacamos el capítulo sobre Trasplante Renal, escrito con Uruguay Larre Borges, para el libro "Urología Práctica" de Hughes y Schenone- año 1971 (citado en "Hughes").*

Toda esta culminación, fue precedida por años de trabajo experimental, realizando TR en perros en el Dpto. Básico de Cirugía que dirigía U. Larre Borges en la FM y en Chile, con el apoyo de los Drs. Vargas y en Francia (Hospital Necker – París).

Miembro de múltiples sociedades científicas, destacamos: miembro de la Sociedad Uruguaya de Urología, luego de Urología y Nefrología (1967- 1982) creada por Hughes; miembro de la Transplantation



Society, propuesto por Rapaport; Fundador de la Sociedad Latinoamericana de Urología Pediátrica.

Como integrante de nuestro grupo, obtuvo el Premio Banting y Best, otorgado por la Asociación de Diabetes del Uruguay, en razón de integrar el equipo que hizo el primer TR en una paciente diabética en América Latina.

Muchos otros méritos cabría destacar. Hemos hecho este resumen, que creemos muestra su fuerte personalidad, su gran capacidad de trabajo y su lucidez; una personalidad polifacética, que nuestro país perdió (y todos nosotros y sus familiares) tan tempranamente, que nos acongojó, y la seguimos sintiendo como una pérdida esencial. Fue un privilegio y un honor haber podido trabajar con él; nos enseñó mucho y nos regaló su amistad.

---

**Períodos**  
**Años 1940-1980**



## AÑOS 1940-1980

---

### *Orígenes, aprendizaje, integración del equipo y desarrollo de las bases docentes, científicas, legales y económicas*

**P**ara la exposición, dividiremos este lapso en 4 períodos, al cual agregaremos, al final, un 5° período, en el que haremos breves comentarios sobre “El desarrollo docente y la organización asistencial a nivel nacional”, que ocurrió a partir del año 81 en adelante.

Hemos elegido el período 40-80, porque creemos que esos años marcan hechos capitales, a partir de los cuales, se producen profundos cambios en el quehacer de esta actividad.

*A comienzos de los años 40:*

*a) en el plano internacional, se destaca el trabajo de Williem Kolff, en Holanda, el que crea el primer hemodializador extracorpóreo que funcionó con éxito en varios pacientes, en la ciudad de Kampen; su uso se extendió en los años siguientes a todo el mundo.*

*b) en el plano nacional, ya hemos señalado la acción docente del Prof. Dr. Héctor Franchi Padé, durante toda la década del 40 y la del 50, actividad que alcanzó sus puntos más altos con la publicación de su libro, ya citado, en 1942 y en los 50', con la compra del 1er aparato para hemodiálisis, el cual se instaló en el Hospital de Clínicas; estas actividades, sentaron las bases para el futuro desarrollo de la Nefrología uruguaya.*

*En diciembre de 1980, se creó el Fondo Nacional de Recursos (FNR), (Decreto - Ley 14.897 promulgada el 23/5/1979) dando solución al problema crucial de estos tratamientos en todos los países: el económico; esto permitió la compra de aparatos adecuados y el ingreso de personal médico y de enfermería y demás integrantes del equipo; se*

produjo un cambio fundamental, dejando atrás una actividad precaria, artesanal, desorganizada y no remunerada, y dando paso a una organización nacional, que mucho costó por cierto en los primeros años, pero que se fue haciendo sobre bases legales, económicas y docentes bien establecidas.

Esperamos que un relato detallado de lo ocurrido entre los años 1981 y la actualidad, sea una tarea asumida por otros colegas que han sido sus grandes protagonistas, colocando la Nefrología uruguaya, en el excelente nivel en que hoy se encuentra.

Luego de una Introducción abordaremos los citados períodos en el siguiente orden:

## **PERÍODOS**

1-- Período Fundacional

2-- Período de Aprendizaje

3-- Período de Integración del Equipo

4-- Período de Creación de las Bases Docentes, Científicas, Legales y Económicas

5-- Período de Desarrollo Docente y de la Organización Asistencial Nacional.



---

**Período Fundacional  
Años 1940-1955**



## AÑOS 1940-1955

---

### *Período Fundacional*

**Dante Petruccelli**

**E**n la década del 30' y el 40', el mundo vivió circunstancias muy difíciles. La 2ª Guerra Mundial, que se inició en 1939 y terminó en 1945, dejó a las naciones europeas, Japón y los EEUU, con enormes pérdidas materiales y de vidas y en terrible situación económica. A pesar de todo, es un hecho que estos desastres históricos, tienen aspectos positivos, que luego repercuten sobre toda la humanidad. La exigencia de la guerra, determinó importantes avances tecnológicos y científicos.

La Nefrología no escapó a esta realidad del aceleramiento de los avances tecnológicos; es así que surge la hemodiálisis gracias a la puesta a punto de la tecnología adecuada, por parte del Prof. Williem Kolff en 1942, en Holanda. La hemodiálisis, utilizada para tratamiento de la falla renal aguda (sobre todo en los casos de "Crush Syndrome") se generalizó rápidamente, y tuvo su prueba de fuego en el tratamiento de los heridos de la guerra de Corea, a principios de los años 50. Kolff, fue considerado justamente, el padre y creador de la hemodiálisis, aunque otros médicos también hicieron su aporte, como por ejemplo N. Alwall,<sup>1</sup> Gordon Murray y otros.<sup>2</sup>

Transcribimos algunos pasajes de la publicación del Prof. W. Kolff, titulada "El inicio del Riñón Artificial", que nos parecen de mucho interés:

---

1 Alwall N. :En,"The Artificial Kidney. I Apparatus for diálisis of blood in vivo." *Acta Med Scand.* 128: 137, 1947

2 Gordon Murray. Ver tercera parte.

## The Beginning of the Artificial Kidney --W. J. Kolff-- Invited Editorial

### Artificial Organs 17(5): 293-299; 1993

Después de mi graduación en la Universidad de Leyden, (trabajé)... como voluntario en el Departamento de Medicina de la Universidad de Groningen. El Jefe era el Prof. Polak Daniels; era un buen docente; tenía una característica que lo distinguía de otros, quizás más famosos: escuchaba atentamente a sus jóvenes colaboradores sobre lo que querían hacer; luego estudiaba el tema y los estimulaba.

\*\*\*

Uno de mis primeros pacientes fue un hombre de 22 años , que lenta y miserablemente moría debido a una insuficiencia renal e hipertensión arterial maligna; quedó ciego y tuve que decirle a su madre que su único hijo se estaba muriendo y que no había nada entonces para hacer.

\*\*\*

Tuve la fortuna de trabajar con el Profesor Brinkman, de Bioquímica, que participaba de los ateneos de Medicina; estaba familiarizado con el celofán y construyó un dializador con la idea de remover urea y otros productos retenidos en la sangre. Ambos desconocíamos los trabajos de Abel, Rowntree y Turner, pero luego encontré esa referencia en el pequeño y hermoso trabajo de Jorpe sobre la heparina; comprobé que ellos habían presentado su trabajo en un Congreso Internacional de Fisiología, precisamente en Groningen, donde yo ahora estaba trabajando y que yo ese año (1913) tenía 3 años de edad.

(Trabajé) dializando fluidos y comprobé que era importante que ellos es-

tuvieran en movimiento y que la superficie del área de diálisis debía ser grande y el volumen de la sangre, pequeño. Entonces decidí construir un aparato que tuviese esas características.

\*\*\*

*Entonces se inició la guerra y el Prof. Polak Daniels y su esposa se suicidaron; siendo judíos y habiendo tenido una buena vida tenían ya 65 años; probablemente tomaron una decisión acertada ya que de otro modo hubiesen padecido inmensos sufrimientos. Rotterdam fue bombardeada, incendiada y ampliamente destruida para dar un ejemplo de que no era juicioso resistir a las fuerzas armadas alemanas.*

*Durante un corto viaje entre Hague y Groningen, nos detuvimos, mi esposa y yo, en la pequeña ciudad de Kampen; allí precisaban un internista y me quedé a trabajar luego de arreglar mis papeles; sin ello, probablemente hubiese terminado en un campo de concentración. Allí tomé contacto con Mr. H. Th. J. Berk, uno de los directores de una fábrica local de esmaltados y él fabricó para mí, el primer "rotating drum" (de acuerdo a mis esquemas). Este fue el primer dializador con suficiente superficie para permitir una diálisis clínicamente útil; un dializador tan eficiente no había sido construido nunca; tenía la ventaja adicional de que se podían reparar las pequeñas roturas del celofán.*

\*\*\*

De mis primeros 15 pacientes tratados en Kampen, solo uno sobrevivió; era un hombre con obstrucción ureteral bilateral por cristales de sulfapiridina y

podría haber sobrevivido si le hubiésemos hecho primero la cateterización de los uréteres; por ello nunca lo consideré como "salvado por el riñón artificial"; solamente probó que se podía vivir después de dializado.

El primer paciente cuya vida, estoy seguro, fue salvada por la diálisis, fue la número 17, María Schafstadt, una mujer de 67 años que, en 1945, había sido encarcelada por colaborar con los alemanes; para nosotros, cuando un paciente necesita ayuda, sus antecedentes políticos o criminales no se interponen en el camino: Ella estuvo en coma durante la diálisis y al cabo de unas horas de tratamiento, me acerqué y le pregunté si me oía; ella lentamente abrió los ojos y pudo decirme: "me voy a divorciar de mi marido"; y así lo hizo. Esta paciente vivió 7 años; no volvió a prisión a pedido mío; yo no quería que la primera y única paciente salvada por la diálisis, muriese en la cárcel.

\*\*\*

(Publiqué) los dibujos exactos de mi aparato, para que cualquiera pudiese construir uno similar; así ocurrió con Allis-Chalmers en Milwaukee; lo usó con éxito en una mujer joven en uremia aguda.

Publiqué todas las complicaciones que tuve, fuesen por fallas técnicas o por complicaciones clínicas; uno aprende más con los errores que con los éxitos.

Observé que si la sangre entraba al riñón artificial, con un color algo azulado, se volvía rojiza durante su pasaje por la máquina, lo que probaba, sin dudas, que teníamos también un "oxigenador"; esto sirvió para hacer los primeros oxigenadores con membranas en 1955.

\*\*\*

Aunque durante la guerra, no logramos salvar ningún paciente, veíamos



Prof. Dr. W. Kolff (1968).

una remarcable mejoría temporaria en ellos, lo que nos convenció de la eficacia del aparato. Por ello, hicimos varios y los ubicamos en varios lugares de la ciudad, para ponerlos a salvo de las bombas; afortunadamente, ninguno fue destruido y después de la guerra, enviamos uno a Londres, uno a Nueva York, uno a Montreal y uno a Polonia. Con nuestros esquemas, el Dr. Carl Walter, fabricó un aparato similar en el Peter Bent Brigham Hospital, en Boston y el Dr. John P. Merrill lo introdujo definitivamente en los Estados Unidos de Norte América.

\*\*\*

*De esta historia se puede aprender:*

*1ª- que un trabajo importante se puede hacer en un pequeño hospital, fuera de las grandes universidades,*

*2ª- los médicos deberían contribuir económicamente en sus investigacio-*

nes, si no consiguen otros apoyos financieros,

3ª- se necesita persistencia y no prestar atención a las críticas negativas,

4ª- la observación clínica, llamada ahora "evidencia anecdótica", debe ser

aceptada como estimulante para continuar adelante con la investigación.-

(El Prof. W.J. Kolff nació el 14 de febrero de 1911 y falleció el 11 de febrero de 2009).

En las décadas de los 40' y 50', los avances en Inmunología propiciados por Medawar en Londres y Mac Farlane-Burnet en Australia (Premios Nobel 1960) permitieron iniciar los primeros trasplantes exitosos. Hamburger en 1952 intentó un trasplante renal de madre a hijo, en la Nochebuena de ese año. El trasplante funcionó bien durante 15 días y luego se produjo un rechazo agudo, altamente previsible, porque en esa época se trabajaba solo con compatibilidad de los grupos sanguíneos.

Dos años después, en 1954, en Boston, amigos de Hamburger, bajo la dirección del Prof. John P. Merrill, siendo cirujano jefe el Dr. Joseph Murray, lograron el primer trasplante exitoso entre hermanos gemelos univitelinos. Murray recibió por esto, años más tarde, el premio Nobel (1990).

Todos estos progresos, se acompañaban con grandes avances en las ciencias básicas, como por ejemplo el conocimiento del mecanismo de concentración-dilución del riñón, por contracorriente, por Wirz, Hargitay y Khun en 1951.

En Uruguay, salíamos de la década del 30, donde habíamos pasado por un período dictatorial conducido por Gabriel Terra. Entramos a la década del 40 recuperando la democracia y con una situación económica favorable, ya que en el contexto de la guerra y luego la depresión económica mundial postguerra, los países pequeños como el nuestro, productores de materias primas, se beneficiaron.

En 1940, se realizó un curso sobre Hipertensión Arterial, en el Sindicato Médico del Uruguay, en el cual intervinieron nuestros más distinguidos especialistas, cardiólogos, internistas, farmacólogos, terapeutas, pediatras. Esto se publicó en la Revista "Acción Sindical"; presentamos en fotocopia su tapa e índice.



Tapa de Revista SMU 1940



Índice Revista SMU

En 1942, con la publicación de su libro *“Enfermedades Médicas de los Riñones”*, el Prof. Franchi Padé, “ganó” el título de “Padre de la Nefrología Nacional”, hecho que, como dijimos, nosotros hemos tomado como punto de partida de este relato y cuyos detalles se exponen en la semblanza del Prof. Franchi Padé.

En 1944, también en *Acción Sindical-SMU-Año VI N° 3-p 104-145*, se publica otra “puesta al día” de interés para nuestro relato: el tema “Tuberculosis Renal” siendo sus autores: H. Franchi Padé, E. Bonecarrere, F. García Capurro y F. Hughes. Destacamos esta publicación que nos muestra otra vez, la unión de urólogos, radiólogos y nefrólogos, para tratar un tema que, en esa época, era de primera importancia en la patología del aparato urinario.

En 1945, en la Facultad de Medicina, se cambió el Plan de Estudios, por un plan nuevo, que pretendía actualizar el



Libro del Prof. Franchi Padé (2 Tomos)

programa de estudios médicos con las nuevas directivas que se establecían en el mundo, adaptadas a nuestro medio.

En 1946 se iniciaron mundialmente los primeros intentos de Diálisis Peritoneal clínica.



1946. Primeros intentos de Diálisis Peritoneal.  
(material aportado por Gamma Ltda-Baxter)

En 1950, ocurre un hecho singular, que fue el triunfo del seleccionado de fútbol uruguayo en Maracaná (1950). Esto significó pasar a un primer plano mundial, en un momento en que el mundo estaba tratando de salir de una tremenda crisis

También en 1950, el acontecimiento más importante para la Facultad de Medicina, fue que el Hospital de Clínicas fuera declarado Hospital Universitario; este hecho fue la culminación de una larga lucha; comenzó a funcionar en 1953, primero en forma limitada; ya en 1955, tenía Cátedra de Medicina, Cirugía y algunas especialidades (Otorrinolaringología y Oftalmología).



Conferencia Prof. Cassinoni en inauguración del Hospital de Clínicas. Autoridades y Enfermería.

En los 50', la Dra. Cécilia Acevedo de Mendilaharsu presentó como Tesis de Doctorado, "Nefropatía diabética"; el padrino de esta Tesis fue el Prof. Pablo Purriel.

En 1951, Rafael García Capurro y Pedro Víctor Pedemonte, publicaron, en el *Boletín de la Sociedad de Cirugía del Uruguay*, Tomo XXII (6): 700 y lue-

go como Apartado del 2º Congreso Uruguayo de Cirugía-1952; p 1-11, el trabajo “*Hidatidosis de fémur. Reposición total de fémur.*” Creemos de interés transcribir párrafos de alto valor en ese trabajo (no textual): “Hombre de 41 años, consultó por dolores de miembro inferior izquierdo; la Rx, mostró lesión de todo el fémur, excepto los cóndilos y el cuello; se propuso la desarticulación de la cadera con amputación de todo el miembro, como única terapéutica posible para evitar la propagación de la hidatidosis a otros huesos vecinos; no resignándonos a realizar esta desarticulación, sin intentar algo más...” Es esta expresión final de los autores lo que nos decidió a transcribir el texto, por su profundo contenido médico. Los cirujanos extirparon el fémur y colocaron un fémur femenino, por lo cual este miembro quedó más corto pero con excelente función; se trató pues de un trasplante homostático y no homovital, de acuerdo a la clasificación aceptada por J. Pereyra Bonasso y U. Larre Borges, en su trabajo sobre Trasplantes, en el libro de Hughes y Schenone (v.i).

En esta época, para el tratamiento de la IRA, se usaban procedimientos como la exanguíneo-transfusión o la decapsulación renal. A modo de ejemplo, el 27/10/1952, el hemoterapeuta Miguel A. Pedulla, le realizó al Sr. Salvador Cappis intoxicado por bicloruro de mercurio, de Sala 17 del Hospital Pasteur, un recambio sanguíneo de 5lts.650; al día siguiente se le practicó una decapsulación renal; la evolución fue desfavorable.

Así como la década del 40 es la década del comienzo de la hemodiálisis eficaz (v.i), la del 50 es la de los trasplantes. Así lo dice el Prof. J. Stewart Cameron, en la presentación que hizo durante la “Opening Ceremony” of the XLIII—ERA—EDTA—Congress—Glasgow, U.K. July 15-2006. En su exposición, Cameron dice que hubo varias razones:

- Se llegó a un acuerdo sobre la posición final del riñón trasplantado (en la fosa ilíaca derecha).
- Éxito parcial de Hamburger en su intento en París, al trasplantar un riñón de madre a hijo (1952) y luego en Boston, usando dador cadavérico, en 1953. Fueron éxitos parciales pero prometedores, ambos se realizaron prácticamente sin inmunodepresión. *Luego el citado éxito total en trasplante renal entre gemelos univitelinos (Merrill y Murray- Boston, 1954).*
- Evidencias de que el rechazo es de base inmunológica y que resulta principalmente de un “ataque celular” (Medawar y otros 40-50).

- Inducción de una posible tolerancia específica en animales (Brent, Medawar- 1951).
- Reconocimiento de antígenos de histocompatibilidad (Dausset, Snell, Gorer y Benaceraf).

Es decir, la inmunología “maduró” en esta década, mediante estudios en animales, hasta que finalmente los antígenos de histocompatibilidad, fueron bien descritos.

El exitoso trasplante de riñón entre gemelos univitelinos, hecho por el equipo de Merrill con Murray como cirujano, en 1954, contribuyó grandemente a impulsar la investigación clínica y de laboratorio y a la búsqueda de una Nefrología más organizada a nivel mundial, lo que se expresó en jornadas, formación de sociedades científicas y la aparición de la primera revista nefrológica. En efecto, en 1954 según Stewart Cameron, se publicó la primera revista Nefrológica en el mundo: “*Minerva Nefrológica*”, editada por Monasterio y Fieschi, en Italia: fue la única, hasta



Primera revista nefrológica. Minerva Nefrológica 1963. Según J. Stewart Cameron.

que la ISN (Sociedad Internacional de Nefrología) en 1963, publicó (en francés e inglés) la revista *Nephron*. La palabra Nefrología pues, se usaba desde mucho antes que se oficializara la especialidad en 1960.<sup>3</sup>

En 1953, se recibió de médico el Dr. Adrián Fernández, a quien como hemos dicho, consideramos nuestro Maestro y cuyos aportes se relatan en el siguiente período y en su Semblanza.

Ésta fue una etapa de grandes Maestros de nuestra Medicina, una época de oro para nuestra Facultad, con docentes de la talla de Raúl Piaggio Blanco (fallecido tempranamente, en 1952, a los 46 años, en un accidente de aviación) Fernando Herrera Ramos, José Pedro Migliaro, Pablo Purriel, Héctor Franchi Padé; en Cirugía, profesores como Pedro Larghero, Abel Chifflet, Juan Carlos del Campo y Eduardo C. Palma.

3 Friedman, Elli A. en Strategy in Renal Failure. E.A. Friedman Ed. J. Willey N. York. 1978: (en “Introducción”).



**Período de Aprendizaje  
Años 1956-1965**



## AÑOS 1956-1965

---

### *Período de Aprendizaje*

**Dante Petruccelli**

Como en el período anterior, muchas cosas de este período se han citado en “Introducción” y aquí seremos breves en la reiteración.

Luego del primer hito establecido por Franchi Padé con su libro, podemos decir que el segundo, lo estableció Adrián Fernández con la puesta en marcha del conjunto de procedimientos propuestos para el tratamiento de la insuficiencia renal, que en ese momento se encontraban en su primera etapa de desarrollo (la diálisis peritoneal, la hemodiálisis y el trasplante experimental en perros). Recibido de médico en 1953, concursó el Grado 2 en la Clínica Médica del Prof. García Otero y obtuvo una beca para ir a Francia en 1956, para estudiar en París, con Hamburger,<sup>1</sup> todo lo referente a la Nefrología conocido en esa época pero, sobre todo, dedicó especial atención a TR, DP y HD (estas últimas para casos agudos), como se venía haciendo desde la puesta a punto de la HD por el Prof. W. Kolff en Holanda (años 1940-44) en plena guerra mundial.<sup>2</sup>

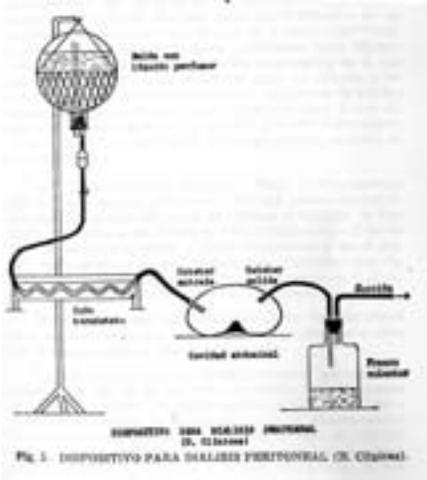
Si bien la Nefrología aún no estaba reconocida a nivel mundial, el Servicio de Hamburger se dedicaba a eso.

*Con un rico acopio de conocimientos, retornó el Dr. A. Fernández a Uruguay en 1957 y se reintegró a su cargo de G2 en la sala 1 del piso 11 del HC, en la Clínica Médica “A” dirigida por el Prof. J.C. García*

---

1 Jean Hamburger fue una figura esencial en la creación de la Nefrología a nivel mundial.

2 el comienzo como ensayo, de la aplicación de la HD en pacientes crónicos, recién ocurrió 20 años después, en 1960, cuando Quinton, Dillard y Scribner, crearon el “shunt” o circuito permanente arteriovenoso.



Reproducido del Libro de Adrián Fernández

*Otero.* Cumpliendo sus tareas básicas de sala, se hizo tiempo, apoyado por los Prof. Franchi Padé y García Otero, para realizar la primera DP, en un paciente que presentaba un anasarca incontrolable con la medicación disponible entonces. Era un hombre de unos 25 años de iniciales N.Q. ingresado al Hospital de Clínicas el 23 de marzo de 1957; la respuesta fue excelente.

*Esta primera DP realizada en Uruguay el 9 de abril de 1957, la hizo el Dr. A. Fernández ayudado por el Dr. Escipión Oliveira Solari, médico sanducero (1927 - 2000), que al poco*

tiempo emigró a la República Dominicana, no retornando a Uruguay. El Dr. A. Fernández desarrollaba además, desde los primeros años de la década de los 50, una labor docente en Fisiología y luego en Fisiopatología. Como Jefe de Trabajos Prácticos en Fisiopatología, logró con la colaboración del entonces estudiante Raúl C. Praderi González, (luego Profesor de Clínica Quirúrgica), realizar autotrasplantes de riñón en perros (en el cuello), estudiando los efectos de los cambios de la PA del animal, en el flujo urinario. Estos trabajos fueron presentados en la Sociedad de Cirugía, en el Congreso de Cirugía y luego fueron la base de su Tesis para la carrera de Profesorado, que existía entonces.

Muy pocos saben que en nuestro país la DP antecedió en casi 1 año a la hemodiálisis. En esa época Petruccelli era el Practicante Interno del Dr. Adrián Fernández quien lo invitó junto al Dr. Walter Espasandín a que colaboraran con él, para poner en marcha las técnicas de diálisis que había aprendido en Francia. Comenzaron entonces a trabajar con la invaluable ayuda de la Nurse Mabel Astoviza, quien pasó luego a Cardiología.

A mediados de 1957, llegó al Hospital de Clínicas un aparato para hemodiálisis Kolff- Merrill rotatorio, comprado por el Dr. Franchi Padé, en ocasión de un viaje a Europa. Esta compra se realizó con el apoyo de los Prof. Migliaro y Estable.

Adrián Fernández, Petruccelli, Espasandín y la Nurse Astoviza, comenzaron a armar el aparato y a hacerlo funcionar en vacío, y cuando consideraron que habían adquirido razonable destreza, comenzaron a dializar perros grandes de 12 ó 14 kilos, a los que anestesiaban y dializaban. En el campo experimental, Fernández, ayudado por Raúl Praderi, comenzó a incursionar en el auto-trasplante renal en perros, como fue dicho.

En enero de 1958 ingresó al Hospital de Clínicas, una joven de 21 años, con una insuficiencia renal aguda severa; su vida corría un riesgo inminente. No recordamos cuantos días llevaba de anuria. Se trataba de una IRA oligoanúrica por sepsis post aborto provocado. Adrián Fernández consideró que era un caso que justificaba correr los riesgos, ya que sin tratamiento dialítico la joven podía morir en pocos días. Se armó entonces el aparato y se realizó la primera hemodiálisis.

En aquella época, no sabíamos que cuando el desequilibrio era muy severo, era peligroso corregirlo bruscamente. Deberíamos haber hecho una diálisis de 3 horas y en cambio, se le hizo una hemodiálisis completa, de 6 horas; los valores se normalizaron en sangre bruscamente; la urea bajó a menos de 1 gramo, el potasio se normalizó, la reserva alcalina mejoró (eran los 3 parámetros fundamentales para nosotros) y afortunadamente la enferma toleró muy bien la “agresión terapéutica.” Luego fueron necesarias dos hemodiálisis más; después de la segunda hemodiálisis recuperó la diuresis y lentamente comenzó a mejorar el medio interno. Al cabo de un mes fue dada de alta en buenas condiciones, para luego controlarse en policlínica durante unos meses; desconocemos la evolución alejada; en el libro “Insuficiencia Renal Aguda. El

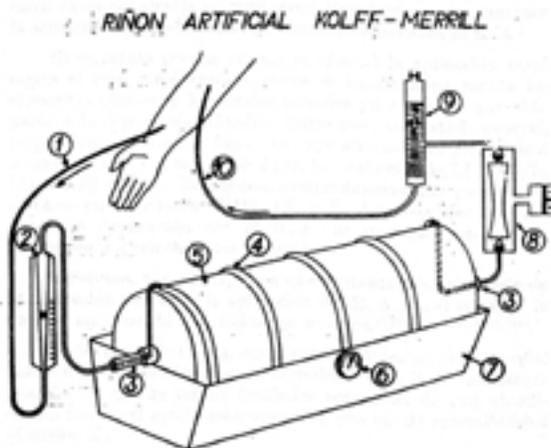


Fig. 10. RIÑÓN ARTIFICIAL KOLFF-MERRILL (Rickett y col.<sup>1950</sup>). Descripción en el texto: 1 y 10 - Cánulas arterial y venosa. 2 - Medidor del flujo sanguíneo. 3 - Pares de rotación. 4 - Tubo de rotación enrollado en el cilindro. 5 - Termóstato del baño. 7, 8 - Bomba aspirante-impulsora. 9 - Depurador de coágulos y émbolos gaseosos.

Esquema del Riñón Artificial Kolff Merrill Rotatorio Tomada del libro de Adrián Fernández.



Carátula del libro de Adrián Fernández

Riñón Artificial”, Adrián Fernández y col., se dice que quedó con una disminución leve de la función renal, pero es un dato aleatorio, ya que no hubo, como ya se mencionó, un control alejado.

Estos primeros casos, constan en el citado libro “*Tratamiento de la Insuficiencia Renal Aguda. El Riñón Artificial*”, publicado por Adrián Fernández con Espasandín y Petruccelli, recién en 1962. Se presentó allí el resultado de las primeras hemodiálisis y se dejó constancia del agradecimiento a todos los colaboradores (entre otros el Dr. Isidoro Sadi y el Dr. Isaac Liberman) y a los maestros, Profesores Héctor Franchi Padé, Juan José Estable y José Pedro Migliaro, que hicieron posible la compra del aparato de diálisis y a los Profesores de Clínica Médica, Semiológica y de Clínica Urológica,

García Otero, Herrera Ramos, Purriel y Hughes. Las autoridades del Hospital de Clínicas colaboraron y, sobre todo fue fundamental la eficiente dedicación de las Enfermeras Universitarias Milka Muñiz, Rosa Altolaguirre, Geraldine Ripoll, Mabel Astoviza y Altamira Rodríguez, quienes colaboraron dentro de sus cargos en el Hospital, ya que no tenían cargos específicos en diálisis.

En esa primera etapa del tratamiento de la insuficiencia renal aguda, y durante muchos años, se trataban pacientes que venían de todo el país y de todas las edades. Primero los pacientes eran de Montevideo, sobre todo de hospitales públicos, pero luego comenzaron a enviar pacientes de las mutualistas, que nos llamaban en consulta, y también del Interior. Como éste era un tratamiento único en el país, se debía prestar asistencia honoraria, según la ordenanza vigente. Esto fue así hasta 1964 en que en el Sanatorio Larghero e IMPASA se adquirieron aparatos Travenol Twin Coil y los pacientes mutuales se derivaron a esos Servicios de hemodiálisis.

Tratábamos pacientes con IRA de las etiologías más diversas: IRA por incompatibilidad en la transfusión sanguínea, (patología claramente vinculada al error médico), anurias post operatorias, por hipoten-

sión, post shock insulínico, (en un joven con una psicopatía) mordedura de araña, leptospirosis y otras.

En muchas oportunidades, no teníamos en cuenta las consecuencias, graves en lo legal, que podían tener estos tratamientos, por ejemplo en los casos de abortos provocados, bastante frecuentes en esos años. Recordamos un caso en que un médico muy conocido en la época, llamó para consultar por una joven a quien le había realizado un aborto, la cual estaba en anuria. Se le dijo que la enviara al Hospital de Clínicas de inmediato. Al otro día la paciente estaba en el Hospital, se pudo hemodializar y evolucionó favorablemente

No todos los pacientes evolucionaban bien; recordamos un joven de unos veinte años, que recibió una perdigonada en la región inguinal izquierda, fue operado, se intentó recuperar la circulación, pero el prolongado estado de shock por hipovolemia lo llevó a la IRA. Lo empezamos a dializar y se mantuvo en condiciones aceptables, pero la herida se infectó y murió por sepsis. Este problema se planteaba también en los casos de sepsis post aborto. El Prof. Crottogini era muy conservador con respecto al foco genital, pero había otros ginecólogos que preferían realizar la histerectomía.

En 1960 se produjeron dos hechos fundamentales para la Nefrología: el reconocimiento en Evian (Francia)- Ginebra (Suiza) de la Nefrología como especialidad a nivel mundial a impulso del Prof. Hamburger, y la creación por parte de Quinton, Dillard y Scribner del *by pass* arteriovenoso o shunt de silastic-teflón que posibilitó un acceso permanente, lo cual permitió las diálisis repetidas. (Revista ASAI0-1960).

También en 1960, en Buenos Aires, el Prof. Osvaldo Fustinoni le dio un gran impulso al trabajo nefrológico y fundó la Sociedad Argentina de Nefrología. De ese modo, entonces, entre la vinculación con la Nefrología francesa y con la argentina, en nuestro país se dio sin mucho retraso, el desarrollo de esta especialidad.

Como dijimos antes, en 1962 Adrián Fernández publicó su monografía con los 22 primeros casos tratados de IRA (9 hombres y 13 mujeres), en los que se realizaron 43 hemodiálisis. La etiología de esta casuística era: 7 por necrosis tubular aguda (NTA) post operatorias (por sepsis e hipotensión),



Prof. Jean Hamburger.  
París -Francia

2 post aborto, 3 por pielonefritis aguda, 2 por necrosis cortical bilateral, 1 post transfusional, 3 vinculadas al embarazo y al parto (toxemia gravídica tardía con o sin infección agregada), 1 por tetracloruro de carbono (excepcional), 2 glomerulonefritis aguda anúrica, 1 por trombosis de la arteria renal. De los 22 casos, 9 fallecieron.

Estos primeros casos, que Adrián Fernández trató y presentó con nuestra colaboración, como un documento de su actuación, pero sobre todo, con el fin de que el cuerpo médico recibiera la información fidedigna sobre este nuevo procedimiento y sus resultados, fueron un preámbulo. Con el correr del tiempo, fue predominando cada vez más todo lo relacionado con las complicaciones post operatorias. La peritonitis post operatoria, pasó a ser entonces la causa más frecuente de IRA. El trabajo conjunto con los cirujanos, mejoraba las posibilidades de tratamiento exitoso; al principio fue una relación difícil, pero cada vez encontramos más cirujanos reintervencionistas, lo que mejoró el pronóstico de los pacientes. El Prof. Larghero fue una figura fundamental con su apoyo, así como, aún siendo muy joven, el Dr. Celso Silva.

El Prof. Larghero, hizo comprar en 1964 el primer aparato tipo “carretes gemelos” (twin-coil) para su sanatorio privado, y un respirador que manejaba el cirujano Dr. Carlos Ituño. Fue así que de 1964 en adelante, Petruccelli, Artucio e Ituño, pudieron trabajar en el Sanatorio *Larghero* en condiciones muy mejoradas, algo así como un esbozo de las futuras Unidades de Cuidados Intensivos. Poco después, IMPASA también adquirió un aparato Travenol Twin Coil, creando un Servicio de hemodiálisis de agudos dirigido por Campalans.

En su libro, el Dr. Fernández, se refiere poco a la Insuficiencia Renal Crónica (IRC) porque en esa época era imposible tratarla, en todo el mundo, con hemodiálisis crónica intermitente o periódica. Algunos casos de IRC, en que una descompensación rápida hizo pensar o sospechar de algún factor agudo intercurrente, decidimos dializarlos como “agudos” o “crónicos agudizados.” Fueron 7 casos, de los cuales sólo en 2 se obtuvo una recuperación aceptable.

El Dr. Adrián Fernández, nos enseñó a trabajar en equipo, cosa imprescindible en este campo y hoy en toda la Medicina, siendo el eje principal el constituido por enfermería y médicos. Pero la idea del trabajo en equipo incluye además el Laboratorio Clínico y la Anatomía Patológica<sup>3</sup>. Cuando el equipo se centralizaba en el Hospital de Clínicas,

---

3 Más adelante veremos la incorporación de otras disciplinas fundamentales en este campo, cuyos testimonios, además, se presentan, en textos propios, en este libro.



Material cedido por Gamma Ltda.-Baxter

todo marchó bien. Al salir al campo privado, en los pocos casos que se daban en esos años, logramos por un tiempo centralizar los análisis clínicos en el Laboratorio “Castro Gherardi”, ya que esta centralización daba homogeneidad a los resultados y nos permitía un rápido diálogo frente a cualquier duda. Esto nos costó duras acusaciones de corrupción y discusiones con algunos colegas, buscando explicaciones que eran fáciles de dar. Por otra parte, el número pequeño de casos no tenía incidencia en lo económico, considerando, además, que se trataba de exámenes de rutina.

Un último comentario sobre el libro de Adrián Fernández; allí se citan además todos los métodos de depuración extrarrenal intentados en diferentes épocas, desde la exanguíneo-transfusión hasta la plasmaféresis y menciona, en forma prolongada la Diálisis Peritoneal (DP) empleada por primera vez por Ganter en 1923, en el tratamiento de la IRA experimental (la infección del peritoneo hacía fracasar estos intentos).

La DP fue usada por Adrián Fernández hasta la llegada del Riñón Artificial. Se trata, dice en su libro, “de un buen procedimiento que permite extraer, en 12 a 15 horas unos 50 a 80 gr. de urea.” Más adelante, el Dr. Nelson Caporale se referirá a esta técnica con más detalles.

Luego de estar trabajando en el Piso 16 del Hospital de Clínicas, desde el año 1957, hasta fines de 1963, la Unidad de Riñón Artificial (URA), como así se llamaba en ese momento, se trasladó al Piso 12, ya que en el Piso 16 se instaló la Clínica Ginecotológica del Prof. Juan José Crottogini, inaugurando la enseñanza de la Ginecotología en el Hospital de Clínicas.

En el Piso 12, la URA se instaló en espacios ubicados frente a la Sala 2. Se disponía de un buen espacio para la hemodiálisis, pero el equipamiento era paupérrimo, las comodidades mínimas. El apoyo de la Dirección del Hospital, era bueno en el campo de la Enfermería; aunque no ponía obstáculos, no planteó un plan de desarrollo.

En 1960 el Dr. Jorge Bouton presentó el Trabajo de Profesorado Adjunto *“La Enfermedad Renal en el Lupus Eritematoso Diseminado.”*

En 1963, se crearon 2 cargos de Grado 2 (profesionales médicos para la URA) que fueron desempeñados por Adrián Fernández y Petruccelli. Se había trabajado en forma honoraria desde 1957 hasta 1963. En 1964, Adrián Fernández renunció a su cargo en la URA para ocupar un cargo G4 en Fisiopatología, en régimen de dedicación total. No volvió a ocupar cargos en Nefrología, pero siguió de cerca la evolución de la especialidad. Concurría a los Ateneos Clínicos; hizo trabajos de investigación con el Dr. Corio y otros integrantes del equipo; fue Socio Fundador de la Sociedad Uruguaya de Nefrología y luego Socio de Honor; en su momento recibió el título de Nefrólogo por competencia notoria. El grado 2 que dejó vacante, pasó a desempeñarlo el Dr. Campalans.

También en 1963, al pasar la EU Altamira Rodríguez a la Clínica Gineco-Obstétrica, fue designada para ocupar su lugar en la URA, la EU Juana Bequio y se nombró al Auxiliar de Enfermería Carlos Nicolás. En 1964, Bequio es becada por la Dirección del Hospital de Clínicas para realizar el Post Grado de Administración, por lo que se integra al grupo de la URA, la EU Laura Hernández, participando posteriormente, por cortos períodos, las EU Clelia Radesca y Marta Perroni.

En 1963, se publicó en Buenos Aires la 1ª edición del texto *“Nefrología”* de Víctor Miatello, prologado por los Prof. J. Hamburger y O. Fustinoni y el Dr. J. Remolar. Recibió el 2ª Premio Nacional de Ciencias en 1964 otorgado por la Comisión Nacional de Cultura. Luego en 1964 se publicó un texto más chico, que se tituló *“Manual de Nefrología.”* Como anécdota, vale señalar que cuando unos editores uruguayos le solicitaron al Prof. Manlio Ferrari que escribiera un libro de Nefro-

logía en 1962, éste se negó a hacerlo, expresando que sólo Miatello y su grupo podían escribirlo en Buenos Aires.

Destacamos que en los primeros años de la década del 60, se habían acercado a la URA algunos colegas interesados en diferentes aspectos del quehacer nefrológico, como los Drs. Nelson Mazzuchi, Laura Rodríguez, Hernán Artucio, José Álvarez Martínez, Ruth Sánchez Cestau, Isidoro Sadi, Isaac Liberman y otros. Estos colegas se desempeñaban además, en el “área nefrológica” global, más allá de la insuficiencia renal. No estaban separados de nosotros, sino que, por el contrario, colaborábamos y completaban el estudio del “mapa de las nefropatías” con o sin IR (glomerulopatías, tubulopatías, vasculopatías, diabetes, infecciones urinarias, etc.) que eran a veces la causa de muerte de los pacientes. Los colegas que realizaban punciones biópsicas renales (PBR), aportaron datos fundamentales, siendo el material analizado por Walter Acosta Ferreira y col. en el Dpto. de Anatomía Patológica. También en Pediatría, se comenzaron tempranamente a hacer PBR (Dr. Salomón Fabius-1959).

El Dr. Hernán Artucio Urioste, publicó su trabajo “*La Biopsia Renal por Punción Percutánea*” (con 113 casos) en *Anales de la Facultad de Medicina*. Montevideo, 1962; 47; 293-299. Trabajos con mayor número de casos (más de 1000 biopsias) reunidos por Artucio y Sánchez Cestau, y un pequeño libro iniciado por el Dr. Nobel Tarallo, en el que se reivindica al cubano Pérez Ara como el primero en publicar las PBR, en español y en una revista de gastroenterología (lo que explica el haber pasado desapercibido), creemos que no se llegaron a publicar.

De modo que no solo fuimos Adrián Fernández y sus ayudantes directos, y luego Campalans y demás colaboradores, los que dedicamos un gran esfuerzo al nacimiento y desarrollo de la Nefrología, sino que muchos colegas de diversas clínicas hicieron aportes valiosos y estudios sobre aspectos funcionales y lesionales. De algún modo, el proceso de la diálisis impulsó el desarrollo de la Anatomía Patológica y del Laboratorio Central (Dr. Walter Acosta Ferreira y Dra. María Dell’Oca, respectivamente) Así que, el origen de nuestra Nefrología se apoya en varios pilares.

La Nefrología no tuvo el apoyo necesario al comienzo, como lo tuvo por ejemplo el CTI, que fue creado por la Dirección del Hospital. No sabemos hasta qué punto, el retiro de A. Fernández obedeció a esto. Lamentablemente, como veremos, debemos decir que recién en la década del 70, se produjeron los grandes y profundos cambios que posibi-



Dializador Travenol adquirido por los Sanatorios Larghero e IMPASA.

litaron el desarrollo del tratamiento de la IRC, con la creación del Fondo Nacional de Recursos (FNR) y del Banco Nacional de Órganos y Tejidos (BNOT).

Muchos colegas nos criticaron abiertamente, nos llamaban “lavadores de sangre” e “irresponsables”, pero no podemos dejar de repetir, que los grandes Maestros desde García Otero y Hughes, pasando por Larghero y otros, nos apoyaron, *y cuando se vio que las cosas evolucionaban positivamente, muchas personas e Instituciones se interesaron en la esfera privada, y asumieron el tratamiento de los pacientes crónicos, aun antes de que apareciera la solución económica que estableció el FNR (Hospital Italiano, IMPASA y Casa de Galicia).*

Es decir que no hubo oposición abierta y franca, institucional o personal, al desarrollo en estos años, de esta área, siempre paupérrima y no planificada, pero tampoco hubo apoyo directo y firme.

Igual fuimos avanzando a impulsos nuestros, cosa que recordamos sin vanidad, pero con obvia satisfacción personal y grupal. Seguramente que no fuimos los únicos en el mundo que trabajamos venciendo estas dificultades, al menos desde el “artesanal” comienzo de Kolff y Berk en plena guerra, y los primeros intentos de trasplantes a comienzos de los 50 por Hamburger, y Merrill y Murray.

En esta década también fue de enorme importancia el desarrollo de la Cardiología. En la década del 50, los Drs. Roberto Rubio y Juan Carlos Abó se contactaron con colegas suecos que vinieron a operar al Hospital de Clínicas con la “máquina corazón-pulmón”, iniciando así la Cirugía Cardíaca en el Uruguay. El Prof. Orestes Fiandra con su papel fundamental en cateterismo y colocación de marcapasos, hizo que el primer marcapasos implantado en el mundo, en un ser humano, que funcionó perfectamente, se colocara en el Sanatorio 1 “Dr. Carlos Ma. Fosalba” del Centro de Asistencia del Sindicato Médico del Uruguay (CASMU) el 3 de febrero de 1960, junto con el cirujano Prof. Dr. Roberto Rubio.

En Estocolmo, se había implantado un marcapasos el 8 de setiembre de 1958, que no funcionó.

Otras ramas de la Medicina y la Cirugía, también tuvieron en estos años un gran desarrollo de la mano de la tecnología que iba apareciendo en el mundo.

Un hecho muy importante a señalar, es que, a instancias de un distinguido cirujano, Director del Hospital de la ciudad de San José, el Dr. Germán Mernies, y a consecuencia de un caso de IRA post operatoria, se hizo una colecta pública para comprar un aparato de hemodiálisis. Aprovechando que el Dr. Walter Ravenna se encontraba en EEUU estudiando Administración Hospitalaria, se realizó allí la compra y el aparato se instaló en el Hospital de San José. Esto ocurrió en el año 1960 aproximadamente. Allí concurrimos algunas veces, para ayudar al Dr. Ravenna, con el Dr. Adrián Fernández; recordamos haber tratado 2 ó 3 pacientes. Dado que la frecuencia de la IRA era baja, acordamos con el Dr. Ravenna que trajese el aparato a Montevideo, para tratar las insuficiencias renales que ocurrían fuera del Hospital de Clínicas. El traslado del aparato se hacía en un furgón fúnebre, a los efectos de su mejor protección. Con el tiempo, y ante el deterioro del aparato del Hospital de Clínicas, la falta de repuestos a nivel internacional, y la falta de uso en el Hospital de San José, el aparato fue definitivamente trasladado al Hospital de Clínicas, y de él se tomaban las piezas desgastadas (“canibalismo”). Al final ambos aparatos quedaron fuera de uso.

Al retiro de Adrián Fernández en 1963, comenzamos a trabajar solos con Campalans y con las enfermeras Lic. Juana Bequio y Laura Hernández, ocupándonos de todo. En 1966 llegaron a la URA, 4 Practicantes que cursaban las clínicas y solicitaron autorización para colaborar: Teresita Llopart, Raúl Lombardi, Marcel Casamayou, y más tarde, Ernesto Corio; fueron una ayuda enorme y se distinguieron por su dedicación y responsabilidad, autonomía, rápido aprendizaje, creatividad, gran capacidad de trabajo y buena integración al equipo. Terminamos formando un grupo de amigos que trabajábamos en la asistencia y la realización de trabajos científicos.

Esta parte, del año 1966 al 70 será narrada por dos de sus protagonistas, los Drs. Llopart y Corio, quienes relatarán sus comienzos y posterior integración al equipo.





**Período de Integración del Equipo  
Años 1966-1970**



## AÑOS 1966-1970

---

### *Período de integración del Equipo*

**Teresita Llopart y Ernesto Corio**

#### **AÑO 1966**

**E**ste período 66-70, es de formación de un equipo médico y de enfermería, que luego trabajaría muchos años, en condiciones desfavorables y en un contexto político muy inestable y adverso.

En marzo de 1966, iniciamos el curso de Semiología en la Clínica del Prof. Pablo Purriel, en el Hospital de Clínicas. Recibimos un paciente con insuficiencia renal que requería hemodiálisis; los entonces Bachilleres Raúl Lombardi, Marcel Casamayou y Teresita Llopart, acompañamos al paciente a la hemodiálisis, para ver en qué consistía el “tratamiento con Riñón Artificial”. En ese entonces, la Unidad de Riñón Artificial (URA), se encontraba ubicada en el Piso 12 del Hospital de Clínicas, a cargo de los Dres. Dante Petruccelli y Luis Campalans, quienes realizaban los procedimientos con las Nurses Juana Bequio y Laura Hernández. Fue la primera vez que vimos un procedimiento de este tipo y nos impresionó mucho, tanto que, días mas tarde, nos armamos de coraje y fuimos a hablar con los responsables, para ver si nos permitían integrarnos al equipo, para ayudar y aprender la técnica. Fuimos recibidos de manera amable y entusiasta.

Unos meses mas tarde se integró al grupo, el Br. Ernesto Corio, que estaba mas adelantado que nosotros en la carrera, provenía de la Clínica Quirúrgica del Prof. Pedro Larghero y estaba cursando Clínica Médica en la Clínica Médica “A”, del Prof. Fernando Herrera Ramos, donde se desempeñaba como Ayudante de Clase y de Biblioteca. Allí conoció a Petruccelli y Campalans y se interesó en la labor que ellos venían desarrollando en la URA.

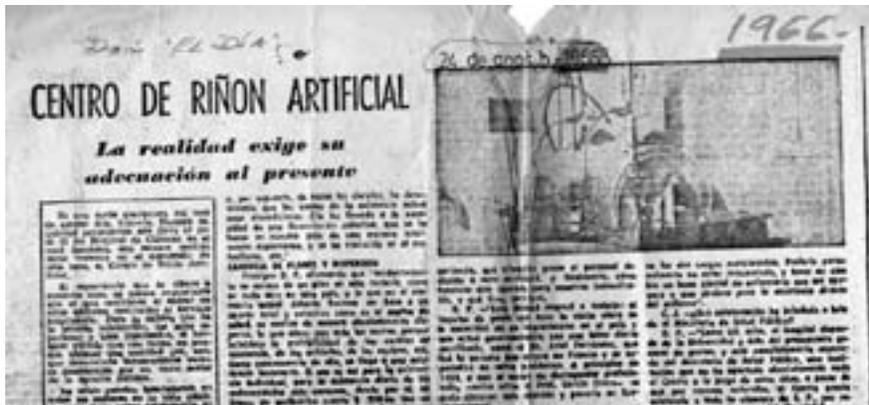


Dra.Llopart, Dr. Campalans, EU Hernández y Bequio

La primera tarea que se nos encomendó, a modo de prueba ( no sabíamos que antes otros habían fracasado en el intento), fue el armado de un aparato de diálisis de aspecto “infernal”, llamado Mac Neill- Collins, que consistía en una caja de acero de 1 metro de largo, que contenía en su interior membranas tubulares de celofán sostenidas por almohadillas de goma corrugada, para separar la sangre del fluido de diálisis, que circulaba impulsado por una bomba neumática. El armado

de este aparato era difícil y engorroso, ya que había que abrir una por una las membranas tubulares, para introducir las almohadillas en los extremos, y piezas intermediarias de plástico que conducían la solución de diálisis. La apertura de los tubos de celulosa, la hacíamos con baja lenguas forrados con leucoplasto, para facilitar la tarea de apertura del celofán.

Largas tardes pasamos en ese duro intento, sin poder lograr el objetivo, hasta que al final, Petruccelli y Campalans, “se apiadaron” de no-



Prensa de la época planteando el problema de la diálisis Agosto 1966

sotros y nos confesaron que nunca habían podido ponerlo en funcionamiento. Varios meses después, con mucha ayuda, logramos completar el armado, tratamos de utilizarlo en un paciente en anuria, con un fracaso absoluto, ya que perdía líquido de diálisis por todos lados y nunca llegamos a conectar al paciente. De todos modos, cabe consignar que fue una experiencia valiosa de disciplinamiento y de reafirmación de que no nos asustaba el trabajo.



Aparato Kolff-Merrill Rotatorio del Hospital de Clínicas, 1957.

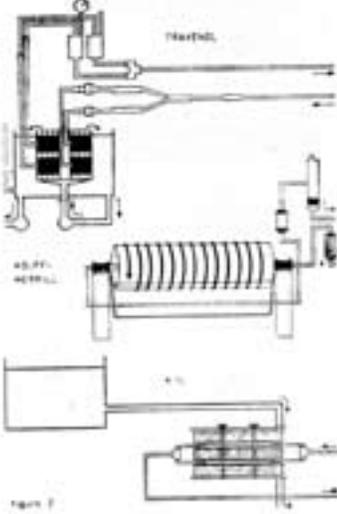
La diálisis en esa época, cualquiera que fuera el aparato disponible entonces, era un procedimiento que se programaba minuciosamente y requería muchas horas de trabajo directo; una verdadera aventura que llevaba casi todo el día, o por lo menos 12 horas. Este trabajo nuestro, era absolutamente honorario.

El aparato que habitualmente se utilizaba, era el Kolff - Merrill rotatorio que consistía en un cilindro de malla metálica, una cuba de acero inoxidable, donde se sumergía la mitad del cilindro, una bomba neumática aspirante e impelente que impulsaba la sangre a través del tubo de celofán; la circulación de la sangre en el tubo de celofán, también se favorecía por la fricción del frente de circulación contra el líquido de diálisis o baño, que mojaba por fuera. Tenía además una tapa de acrílico para protección.

Para comenzar a armar el aparato, era necesario primero, enrollar el celofán tubular en un soporte metálico cilíndrico de unos 30 cm. de eje mayor, y someterlo a esterilización por ebullición en un recipiente de acero inoxidable creado para ese fin, que poseía una resistencia eléctrica. Una vez sometido a la esterilización y enfriado, el celofán era enrollado en el cilindro metálico principal del aparato de diálisis, de aproximadamente m.1.50 de eje mayor por m 0.50 de eje transversal. Se unían los extremos del celofán a tubos de polivinil celulosa (PVC), que se conectaban a su vez, a dos “pares de rotación.” Estos eran 2 cilindros metálicos, con camisa de bronce y topes consistentes en tuercas de acero inoxidable, en cuyo interior pasaban los tubos que transportaban la sangre. Obviamente ahí, en el interior y en la mitad del par, se produ-

Su inconveniente mayor es la duración: 36 a 72 horas. Las complicaciones posibles son: 1) perforación de vasos frías; 2) peritonitis; 3) hiperhidratación.

### 3.3. Diálisis instrumental. Aparatos.



Esquema de varios aparatos (extraído de la Publicación de la Clínica Médica del Prof. C. Oehninger)

cía el contacto entre la parte fija y la giratoria, que se acoplaban con unas superficies de teflón en los extremos, lubricadas con vaselina estéril. Por allí circulaba la sangre, que era impulsada al interior del circuito por una bomba, ayudada como dijimos, por el movimiento rotatorio del cilindro central.

El circuito extracorpóreo, contenía un medidor de flujo de entrada de acrílico y, a la salida, antes de regresar la sangre al paciente, se encontraba el purgador o “atrapa burbujas.”

La preparación del baño de diálisis, debía ser muy minuciosa, dado que en ese momento no se disponía de conductímetro. Se colocaba agua en la cuba de acero inoxidable, hasta un enrase que marcaba 100 litros, y se iban introduciendo las sustancias que componían el baño previamente pesadas, a saber: cloruro de

sodio, bicarbonato de sodio, cloruro de potasio, cloruro de magnesio y cloruro de calcio, suministradas por el Departamento de Farmacia del Hospital de Clínicas.

Una vez diluidas todas estas sustancias, se efectuaba la prueba de hemólisis, que era una prueba comparativa, colocando una gota de sangre en un tubo de ensayo con solución de diálisis y otro tubo con agua común y sangre.

La campana de acrílico que protegía el celofán, tenía una entrada para carbógeno que provenía de un cilindro metálico. La cuba que contenía el baño de diálisis, tenía un sistema de calentamiento con resistencia eléctrica y termostato.

Con el correr del tiempo, este sistema se deterioró y al no contar con repuestos adecuados, controlábamos la temperatura del baño intermitentemente, con un termómetro. Cabe destacar que también el sistema de calentamiento, en los últimos tiempos, no estaba operativo por falta de repuestos, por lo que debió colocarse un calentador a gas

(“tortuga”), debajo de la cuba para calentar el baño; se debía chequear, entonces, la temperatura en forma más frecuente.

La preparación del paciente para conectarlo al aparato adecuadamente, también requería un tiempo considerable

Como no disponíamos de catéteres fenestrados, había que hacer con anticipación cánulas arteriales y venosas. Estas cánulas las hacíamos, afinando, por estiramiento manual, un tubo de PVC previamente inmerso en parafina calentada hasta su fusión. Era una maniobra muy precisa, con un punto óptimo para lograr el calibre deseado. Habíamos desarrollado una gran destreza en este procedimiento. Este catéter se esterilizaba en autoclave.

Ya con el material pronto, se procedía a realizar la parte quirúrgica: las descubiertas arteriales y venosas, en la arteria radial y la vena del pliegue del codo. El aparato no permitía efectuar diálisis veno-venosa, por carecer de bomba al efecto.

Una vez colocados los accesos vasculares, se heparinizaba al paciente y se conectaba al aparato, realizando sesiones de 6 horas de duración, con recambio de la solución de diálisis, para mantener el gradiente osmótico, cada 2 horas.

En ese momento solían comenzar los problemas: si el celofán se rompía por algún motivo, se detenía la diálisis y se cambiaba el tramo roto (si era un orificio pequeño) interponiendo un tubo de PVC anudado con cinta hilera. Si la rotura era muy grande, había que reemplazar todo el celofán, lo que implicaba desconectar al paciente, preparar un nuevo baño, heparinizar las vías para evitar su coagulación, y comenzar nuevamente todo el armado del equipo. Cuando se producían estas roturas, la sangre del paciente, pasaba al baño, y era entonces un riesgo contaminarse, en una época donde no había vacuna contra la hepatitis B y además había un menor conocimiento de la patología, clínica y terapéutica virales. Esto llevó a que en el año 1971, en el término de 2 meses, Corio, la E. U. Bequio, el enfermero J. Nicolás y posteriormente otros colegas y personal de enfermería, contrajeran hepatitis B.

Los problemas relatados, explican que entre el tiempo de armado, colocación de accesos vasculares, posibles fallas del sistema, cambio de baño cada 2 horas y 6 horas de diálisis para que el procedimiento fuera efectivo, cada diálisis exigía 10 horas de trabajo, o más.

El problema básico de las diálisis era el agotamiento de los accesos vasculares: se podía canalizar cada arteria radial unas 3 o 4 veces,

lo que limitaba los procedimientos por paciente, ya que, al finalizar el procedimiento, se retiraban los accesos vasculares y había que crearlos nuevamente en la diálisis siguiente.

Además de participar del tratamiento de pacientes con Insuficiencia Renal Aguda (IRA), en la entonces llamada URA, se llevaban a cabo otras actividades que mucho nos sirvieron, como estudiantes, para tener una formación clínica más completa que cualquier compañero de nuestra generación.

Se pasaba visita a los pacientes internados y, dado que en aquella época no había Centro de Tratamiento Intensivo (CTI), muchos pacientes complicados, graves, sépticos o post operatorios con trastornos hidroelectrolíticos y cardiopulmonares agudos, (sépticos la mayoría), eran vistos y asistidos por Petruccelli y Campalans, lo que para nosotros significaba una oportunidad única de adquirir experiencia directa en Medicina Crítica, que en ese momento todavía no existía en nuestro país.

En realidad, sin saberlo, estábamos viviendo “los comienzos de la Terapia Intensiva”, recién creada en Uruguay y en el Hospital de Clínicas, en 1971. Muy pocos médicos y cirujanos estaban preparados para esta tarea; destacamos al Dr. Celso Silva, entonces grado 3 de Cirugía, luego Profesor Grado 5 de Clínica Quirúrgica, que se interesó activamente en estos temas, así como al Dr. Hernán Artucio, quien trabajó mucho con nosotros, sobre todo haciendo hemodiálisis y Punciones Biópsicas Renales (PBR); completó posteriormente su formación en Terapia Intensiva en Boston, EEUU, (1970) y luego cuando en 1971 se habilitó el CTI del Hospital de Clínicas, fue nombrado Prof. Adj. del CTI (G3) de 1971 a 1975, Profesor Agregado de Medicina Intensiva y Director del Centro de Tratamiento Intensivo (G4) de 1975 a 1980, y Profesor de Medicina Intensiva y Director del CTI, (G5) de 1980 a 1994. Señalamos que fuimos los primeros en utilizar el parámetro de la Presión Venosa Central, para medir el estado de hidratación y control de la volemia, en pacientes que requerían la asistencia del “equipo de Riñón Artificial,” como se nos denominaba en esa época. Fuimos también los primeros en efectuar el monitoreo electrocardiográfico, durante la hemodiálisis, mediante un oscilador de rayos catódicos, perteneciente al equipo de ventriculografía de la Dra. Alba Addiego.

En el piso 12 donde se encontraba la Unidad de Diálisis, disponíamos de una habitación repleta de revistas médicas donadas por el Prof. F. Herrera Ramos.

Parte de nuestra tarea era, también, buscar bibliografía que mencionara temas nefrológicos, y hacer fichas para tenerlas archivadas. Con

esta tarea, aprendimos entonces a ordenar bibliografía para los trabajos científicos.

El Dr. Campalans, que en ese momento estaba junto al Dr. López Soto escribiendo el libro “*Insuficiencia Respiratoria*”, era muy minucioso y exigente con el tema del ordenamiento de la bibliografía.

A finales del año 1966, Casamayou, por motivos personales, se alejó del grupo, que quedó entonces constituido por Petruccelli, Campalans, Corio, Lombardi y Llopart.

La primera hemodiálisis de un paciente portador de una IRA, que realizamos Lombardi y Llopart, fue el 03/06/1966; se trataba de una paciente cuya enfermedad causal era una glomerulonefritis.

Todos compartíamos el entusiasmo de participar e integrar un grupo armónico, donde Petruccelli y Campalans aportaban su experiencia, conocimientos y generosidad docente, y nosotros, los más “chicos”, expectativas, trabajo, ganas de aprender y orgullo de pertenecer a una disciplina que estaba naciendo.

La introducción del *shunt de Scribner* en 1960 (cánulas de teflón y goma siliconada), permitió solucionar el problema de la limitación de los accesos vasculares, y fue un hecho fundamental para iniciar el tratamiento de los pacientes con Insuficiencia Renal Crónica (IRC). Petruccelli y Artucio aprendieron la técnica en el Hospital Italiano de Buenos Aires, donde concurren con las EU. Juana Bequio y Laura Hernández, gracias al apoyo incondicional de los jefes de Nefrología de dicho Hospital, Dr. Hernán Herrero y José Petrolito<sup>1</sup>



Dr. Scribner.  
Cánulas de Scribner.  
Cánula de Scribner colocada en el tobillo.  
Cánula de Scribner colocada en antebrazo.

1 Los Dr. Herrero y Petrolito son Miembros Honorarios de la Academia Nacional de Medicina del Uruguay, desde noviembre de 2007, a propuesta de los Académicos Petruccelli y Silva

El shunt de Scribner,<sup>2</sup> algo totalmente novedoso era un sistema integrado por cánulas de goma siliconada y punteros de teflón. Se colocaba una rama en la arteria radial y otra rama en la vena del antebrazo, uniendo los extremos de las cánulas entre sí por medio de un tubo intermedio de teflón, para que permanentemente circulara la sangre en un circuito externo.

*El uso de este circuito permitió a B. Scribner y col. en Seattle- Washington, EEUU, encarar el tratamiento de los primeros pacientes en hemodiálisis crónica. (1960)* Estaba sujeto a variadas complicaciones; la más grave era la desconexión del circuito, con el sangrado profuso (arterial); si no se actuaba rápidamente podía tener consecuencias fatales; otra, era la coagulación, que anulaba el uso del circuito.

Los estimulantes resultados de Scribner provocaron la difusión mundial del procedimiento en los pacientes crónicos. El primer shunt de Scribner que se colocó en el país, lo puso Petruccelli el 1/09/1966, a una paciente portadora de una IRC, procedente de Artigas, de iniciales T.M., que se dializó en 3 oportunidades y, con dieta adecuada, estabilizó su estado clínico y sobrevivió poco más de 1 año.

En 1966, Brescia y Cimino, en Italia, crearon y usaron por primera vez la fístula arteriovenosa (FAV), aporte fundamental para prolongar el tiempo en hemodiálisis. Este avance esencial para el tratamiento de los pacientes con IRC, lo incorporamos unos años después. En el año 1972, el Dr. Corio fue el primer nefrólogo que confeccionó fístulas arteriovenosas.



Fístula de Cimino-Brescia en antebrazo

La FAV, consiste en la unión de una arteria y una vena, de modo que el flujo arterial distiende y arterialice la pared de la vena. Por medio de esta fístula, el acceso vascular para la conexión

<sup>2</sup> Quinton, WE, Dillard, DH; Scribner, BH. Cannulation of blood vessels for prolonged hemodiálisis. *Trans. Am. Soc. for Artificial Internal Organs (ASAIO)* 6: 104; 1960

de un paciente al hemodializador, se realiza por punciones venosas, sin tener que mantener un acceso vascular externo.

En diciembre de 1966, Petruccelli y Campalans presentaron en el XVII Congreso Uruguayo de Cirugía, el tema “*IRA Post Traumática*”, que fue publicado en el Tomo II del libro del Congreso, 1967, pág. 143-180. En ese tomo, se publicó también el discurso del Decano de la Facultad de Medicina Dr. Hermógenes Álvarez (páginas 13-17) donde critica el modelo asistencial y propone crear un nuevo Sistema Nacional de Salud.

### Testimonio de Ernesto Corio:

“En el año 1966, me incorporo a la URA del Hospital de Clínicas; en ese entonces, me desempeñaba además como Bachiller Ayudante de Clase y Biblioteca de la Clínica Médica “A”, del Prof. Dr. Fernando Herrera Ramos. Fue en los Ateneos de esa Clínica, que conocí a los Drs. Luis A. Campalans y Dante Petruccelli, Directores Responsables de la URA. Ambos me impresionaron fuertemente por ser dos personalidades diferentes, pero que se complementaban ampliamente en la conducción del Servicio.

El Dr. Luis Campalans, poseedor de una inteligencia y un razonamiento excepcionales, analista medurado, con notable base científica, sobre todo fisiopatológica, en especial en la esfera cardio-respiratoria, sus conocimientos y versatilidad lo hacían dominar fácilmente otras disciplinas médicas. Todo esto lo posicionaba favorablemente para el tratamiento integral de los pacientes portadores de fallas multiorgánicas, factor determinante para su ubicación en la Medicina Intensiva, especialidad que posteriormente ocupó su principal línea de acción, y donde se destacó en forma brillante.

Su particular bonhomía y espíritu generoso, nos llevó a brindarle un particular y personal apoyo; siempre lo acompañamos y fuimos el brazo ejecutor de todas sus indicaciones, directi-

vas técnicas y emprendimientos. Fuimos retribuidos constantemente con su consideración, afecto y respeto. Fue además nuestro consejero y amigo entrañable.

El Dr. Dante Petruccelli, nos impresionó por su espíritu emprendedor, un humanista que protestaba por la imposibilidad de no poder brindar soluciones a los pacientes con Insuficiencia Renal Crónica (IRC), teniendo presente que ya en el mundo, estos enfermos comenzaban a recibir tratamiento.

Con sólidos conocimientos médicos, era un trabajador incansable, un buscador inquieto de todos los avances diagnósticos y terapéuticos vinculados a la insuficiencia renal aguda y crónica, siempre atento y permeable a la incorporación de conocimientos y técnicas nefrológicas, presentes en la bibliografía o en Centros y/o Unidades nefrológicas internacionales.

*Además de toda esta tarea que desempeñaba, quiero destacar dos de sus mayores méritos: la incorporación y reconocimiento de una disciplina como la Nefrología, en la Medicina Nacional, en una época y tiempo muy difíciles, donde las conductas y procedimientos eran analizados rigurosamente por el gobierno y segundo, haber luchado tenaz y denodadamente, por incluir el tratamiento de la IRC, en el Fondo Nacional de Recursos, situación impen-*

*sable hasta ese momento; este logro fue conseguido presionando en todos los ámbitos, hasta lograr el definitivo y esquivo apoyo legal, económico e instrumental de la especialidad.*

Nosotros proveníamos de la Clínica Quirúrgica del Prof. Pedro Larghero, del Hospital Pasteur; de allí nuestra inclinación médico-quirúrgica, que había sido cimentada y desarrollada durante varios años junto al Prof. Larghero, médico visionario, adelantado años a su tiempo, que dirigía un Servicio de tiempo completo, donde se realizaba asistencia, especialización quirúrgica, docencia e investigación de alto nivel, conectado internacionalmente con Clínicas de EEUU (John´s Hopkins- Baltimore -Maryland y Presbyterian Hospital- New York)

Su temprana muerte a los 63 años, desarticuló en parte la Clínica; muchos de sus discípulos sentimos el impacto emocional ante la pérdida del líder carismático, dotado de una experiencia y manualidad quirúrgica excepcionales, tenaz seguidor de la evolución de los pacientes, conducta que nos inculcó fuertemente. Fue de los primeros médicos que junto a los Drs. Barthe y Negrin, vinculó las situaciones pre, intra y postoperatorias, al manejo hidroelectrolítico y al equilibrio ácido básico, como lo reflejó en su libro "Intubación intestinal. Trastornos hidroelectrolíticos"<sup>3</sup>

Con esta base, nos incorporamos en julio de 1966, a la URA del Hospital de Clínicas, donde ya estaban los Bachilleres Llopart, Lombardi y Casamayou.

En ese momento, en el Piso 12, encontramos un lugar de trabajo y afecto, sin pausas ni horarios, donde se conjugaba lo artesanal, lo científico y la búsqueda bibliográfica en beneficio de una técnica y del tratamiento de los pacientes afectados por la Insuficiencia Renal. Vimos que podíamos aportar conocimientos médicos y quirúrgicos

básicos, como descubrir accesos vasculares simples, luego variados y colocar shunt de Scribner.

Luego incursionamos en modalidades atípicas de colocaciones del shunt de Scribner, a medida que se agotaban los accesos venosos.

Aprendimos a moldear PVC, Teflón, soldar Silastic (goma siliconada) en cánulas y circuitos que, más tarde, aplicamos con éxito en la Clínica Urológica, en sustituciones extensas de vías y reservorios urinarios.

Fui el primer y único Médico Nefrólogo en confeccionar fistulas arteriovenosas (FAV), en pacientes portadores de IRC, en etapa dialítica o pre dialítica, asistido por un doble motivo: en primer lugar, porque los cirujanos vasculares, que en ese tiempo ya manejaban injertos protésicos extensos, en vasos de gran calibre (aorta, pantalones bifemorales) eran protagonistas admirados por sus prodigios técnicos, pero consideraban su convocatoria para colocar estos circuitos como un demérito, sin tener en cuenta, que consistían en "una llave de vida" para el paciente en diálisis crónica; en segundo lugar, porque habíamos aprendido que una FAV bien confeccionada y ubicada, se desarrollaba rápidamente y podía ser puncionada por nosotros, dado que ya conocíamos las etapas de maduración y su vida útil era mayor. Fuimos muy criticados entonces por algunos nefrólogos que no entendieron nuestro propósito, y no conseguimos que otros nefrólogos nos imitaran. La formación de médicos nefrólogos con experiencia en cirugía vascular, (como posteriormente comprobamos en nuestra visita a la Clínica del Prof. Lagrecca en Vicenza, Italia) hubiera permitido solucionar situaciones difíciles de accesos vasculares evitando interrupciones del tratamiento dialítico, hipodiálisis, esperas prolongadas de coordinación quirúrgica, con las repercusiones asistenciales, sociales y económicas para los pacientes, Hospitales e Instituciones Mutuales.

<sup>3</sup> Pedro Larghero. "Cirugía y Pasión." Benedek P, Pradines, JC. y col. Gráfica Ind. Uruguay, 2000.

Comenzamos en la URA, iniciando nuestra primera labor nefrológica, que fue una hemodiálisis a una paciente con anuria post aborto, patología frecuente en ese momento.

Siempre recuerdo a esa paciente que ingresó con urea de 4 gr., potasio de 7 mEq/l, respiración acidótica de Kussmaul, "escarcha urémica" sobre piel amarillenta por ictericia, equimosis, hemorragias pluri-orificiales y de sitios de punción, con edemas iatrogénicos aparecidos por la sobrehidratación, en el intento de forzar la diuresis. La hemodiálisis, realizada luego de re-

descubrir la arteria radial y la vena del pliegue del codo, fue "mágica"; mejoró su cuadro clínico y quedamos maravillados y sorprendidos por el éxito de la técnica. El otro hecho que me gustaría destacar es que en esos años pioneros, todos encontramos un lugar donde desarrollamos nuestra profesión, pero también donde afianzamos afectos. Para todos nosotros, aunque la labor fuera honoraria, nos complacía llevarla a cabo, ya que se había formado entre médicos y enfermería un clima de compañerismo y amistad.

## Testimonio de Raúl Lombardi

Era mayo de 1966 y estábamos cursando 4º año de Facultad, iniciando lo que posteriormente fue el Ciclo Clínico-Patológico. Jóvenes, curiosos y ansiosos de conocimientos y nuevas experiencias, Teresita Llopart, Marcel Casamayou, y yo, y poco después Ernesto Corio, nos integramos a la Unidad de Riñón Artificial. Tal era su nombre en aquel momento. Al ingreso del hall central del piso 12 del Hospital de Clínicas y sobre el ala Este, se leía en grandes letras negras sobre el vidrio: Unidad de Riñón Artificial, Centro de Tratamiento Intensivo. Su nombre ya nos informaba de una realidad: el riñón artificial, y de un proyecto: el CTI. Estaba ubicado en la tisanería del piso, y completaba su instalación con otras áreas anexas pertenecientes a un piso semivacío y a disposición.

Década de los 60', tiempo fermental, inquieto, lleno de sueños en todos los ámbitos del país, a los que la Universidad y el Hospital de Clínicas no fueron ajenos, sino por el contrario, grandes protagonistas. Tiempos no solo de revoluciones sociales y políticas, sino también de revolución tecnológica, de avances, de nuevos procedimientos, los que en su gran mayoría fueron ini-

ciados en el Hospital de Clínicas: cirugía cardíaca, marcapasos, fisiología obstétrica, diálisis, trasplante de órganos, entre tantos avances que parecían llevarse por delante todos los males del cuerpo. Y todo esto enmarcado en una estructura hospitalaria planificada, con un equipo de salud formado con otros códigos y una población que comenzaba a creer en la omnipotencia de la Medicina y que en consecuencia, era cada vez más reclamante de éxitos. Primaba el valor humano de la práctica médica, la incipiente conciencia del paciente como un sujeto de derecho, aunque aun con un fuerte tinte de objeto de la docencia, sometido al "poder médico" a la hora de enseñar y aprender. Todo en un contexto formativo donde el saber era una exigencia impostergable. Una época de maestros, de conductores, de formadores de la actividad profesional, académica y deontológica.

La Unidad de Riñón Artificial, un sector del proyectado y aún inexistente Centro de Tratamiento Intensivo diseñado por Hugo Villar y su equipo de Dirección del Hospital de Clínicas: Julio C. Ripa y Aron Nowinski, fue uno de los tantos lugares de encuentro de médicos llenos de proyectos: Adrián Fer-

nández, Dante Petruccelli, Luis A Campalans, Luis Cazabán, Roberto López Soto, Hernán Artucio, Uruguay Larre Borges, Jorge Pereyra Bonasso, entre otros, gestaban una nueva Medicina, creativa, crítica, multidisciplinaria.

Es fácil imaginar el efecto que esa realidad ejerció sobre jóvenes estudiantes de Medicina, como nosotros, en esa etapa tan fértil de la formación universitaria. Conocimiento médico, metodología de la investigación clínica, conducta ética, valores humanos y profesionales. No fue poca cosa.

El primer recuerdo que me viene a la memoria, es el de una tarde de mayo, la tisanería-sala de diálisis del piso 12 sumida en una semipenumbra teñida de rojo, del rojo sangre del viejo aparato de Kolff- Merrill rotatorio. La figura de quien luego supe que era Luis Ángel Campalans, el "Coco", con la mirada fija en el "purgador", controlando que no entrara aire en el circuito de sangre; época de alarmas humanas, época de tecnología aún artesanal. Creo que hubo una buena cuota de sorpresa en Petruccelli y Campalans cuando les preguntamos si podíamos ir a ver qué era todo eso y a trabajar en algo que parecía prometer mucho. Y la respuesta fue inmediata y como lo comprobamos desde el primer momento, generosa. Rápidamente nos integramos y nos integraron, no sin antes pasar por una prueba de fuego que fue el armado de un complejo y diría casi diabólico riñón artificial que había hecho comprar Adrián Fernández en otra institución, el que cayó en desuso por su impracticidad. Consistía en un interminable "sandwich" de tiras de celofán de unos 40 o 50 cm. que se debía "envasar" en una carcasa de acero inoxidable. Esta es la parte sencilla ya que el ensamblado del dializador propiamente dicho implicaba separar las hojas del tubo de celofán entre sí con una pinza con adhesivo (un vulgar palillo de ropa con leucoplasto en los extremos) a fin de colocar las pequeñas piezas de plástico que llevaban la sangre de tira en tira, las que finalmente serían bañadas

por fuera por el líquido de diálisis. Por supuesto que fue un fracaso, pero así entramos nosotros en esta historia y al mismo tiempo salió definitivamente de ella el aparato de Mac Neill, que así se llamaba ese insólito instrumento.

Aprendimos a trabajar en equipo, aprendimos lo que era participar en un grupo multidisciplinario, "desde el pie", desde la práctica cotidiana. Primero con Enfermería y luego con otras disciplinas: Nutrición, Servicio Social –que era su nombre en aquella época, Psicología. Con Laura Hernández y Juana Bequío, las "nurses" del Riñón Artificial, y Carlos Nicolás auxiliar de enfermería, aprendimos lo que es el trabajo en equipo, la integración, la participación, el respeto profesional, y también, el juego y la diversión en el trabajo, que lo tuvimos y mucho, teniendo en cuenta nuestras edades.

Es posible relatar, pero no transferir, lo que significó para nosotros, jóvenes y ávidos de "ciencia", la participación en este grupo. La práctica cotidiana en la Unidad de Riñón Artificial fue nuestra fuente de aprendizaje. Entre otras tantas cosas, aprendimos el valor del análisis de la experiencia y la comunicación de los resultados. Hay que recordar que en esa época la publicación de trabajos era muy difícil, por la escasez de revistas médicas nacionales y por lo casi inaccesible de las publicaciones extranjeras. Reuniones de sociedades científicas, congresos, cursos. Ese fue el camino recorrido, poniendo en conocimiento de la comunidad médica por todos los medios posibles, los resultados de este tratamiento novedoso, invasivo, riesgoso y costoso. Pero también exitoso.

En 1965 Campalans y Petruccelli publican en ocasión del Ateneo General del Hospital de Clínicas, toda la casuística de pacientes con insuficiencia renal aguda tratados en la Unidad de Riñón Artificial desde los inicios hasta esa fecha. Desde 1966, se comenzó a comunicar en reuniones de Societades Científicas locales y de Congresos nacionales o regionales, lo que este

grupo estaba aprendiendo. La responsabilidad de compartir el nuevo conocimiento que se estaba generando fue entendida cabalmente y esta socialización del conocimiento y la experiencia, marcó sin lugar a dudas al incipiente grupo nefrológico desde los comienzos: "*Consideraciones clínicas y aspectos anatomopatológicos a propósito de 11 casos clínicos de glomerulonefritis difusa anúrica. Semana Médica (B. Aires) 133:361, 1967; Consideraciones clínicas a propósito de 13 casos de insuficiencia renal aguda en la toxemia gravídica tardía. Semana Médica (B. Aires) 133:387, 1967; Insuficiencia Renal Aguda en la Pielonefritis. Día Médico Uruguayo, 1969. Hemodiálisis Crónica Intermitente en la Insuficiencia Renal Crónica. Día Médico Uruguayo 1970. Diálisis Peritoneal. Nuestra experiencia en el tratamiento de la insuficiencia renal. Día Médico Uruguayo 1974. Insuficiencia Renal Aguda en la Leptospirosis. Revista Uruguaya de Patología Clínica y Microbiología, 1972. Aborto Séptico e Insuficiencia Renal Aguda. Archivos de Medicina Interna 1979*"; fueron los trabajos publicados a nivel nacional y regional entre los años 1967 y 1972. Pero también hubo numerosas presentaciones en Congresos y reuniones de Sociedades científicas, fundamentalmente Urología, Cirugía y Medicina Interna: "*Diálisis crónica, primeras experiencias, 1967; Nuestra experiencia con el shunt de silastic-teflón, 1969; Glomerulonefritis difusa aguda en pacientes mayores de 40 años, 1970; Utilidad de la furosemida en el tratamiento de la insuficiencia renal aguda, 1973; Insuficiencia renal aguda obstructiva, 1973; Insuficiencia renal aguda en las septicemias de origen urológico, 1973; Algunas indicaciones de la urografía a dosis masiva, 1973. Antibióticos y riñón, 1978.*"

Para mejor comprender este rico proceso, hay que recordar que durante todo este lapso, un único equipo veía y trataba a todos los pacientes con insuficiencia renal aguda que requirieron diálisis, además de un buen número de

los que no, de pacientes con disturbios hidroelectrolíticos y un número también creciente de pacientes con insuficiencia renal crónica avanzada, que en esa época era una enfermedad de curso inevitablemente fatal. Esta concentración de experiencia en un grupo médico con estas características, permitió la acumulación de información, el análisis sistematizado y la síntesis de la misma, en un marco de valores de conducta médica que heredó, hasta nuestros días, la comunidad nefrológica nacional.

La inauguración en 1971 del Centro de Tratamiento Intensivo del Hospital de Clínicas, el primero del país, significó un tiempo de definiciones. Si bien el proyecto inicial del CTI preveía la integración de la Unidad de Riñón Artificial como una parte del mismo, los hechos mostraban que la historia estaba cambiando. El pujante desarrollo de la diálisis crónica y el trasplante, la Nefrología general, la histopatología e inuopatología, iban marcando una evolución que exigía una estructura asistencial y docente diferente a lo planeado. Y este nuevo desafío fue también enfrentado y resuelto. No sin conflictos individuales, decisiones a veces difíciles, nuevos caminos que se abrieron, siempre dentro del mismo derrotero. La diversidad del grupo nefrológico fue la clave del desarrollo complementario de todos los aspectos de lo que hoy es la Nefrología como especialidad.

En lo personal, tomé el camino de lo que fueron los comienzos y lo que me atrajo desde el inicio: el paciente agudo, el paciente con trastornos fisiopatológicos mayores, el paciente crítico y su síntesis actual: la Nefrología crítica. Cabe una reflexión: la mayoría de los casos que eran tratados por el equipo de la Unidad de Riñón Artificial eran pacientes que hoy les llamamos críticos, con sepsis, shock, insuficiencia respiratoria, trastornos de crisis, en la magnitud y combinación que el límite de la vida permitía en aquel momento, sin el recurso del soporte orgánico múltiple. Por eso cuando se habla de historia del

CTI está bien marcarla en 1971, pero la historia de la medicina intensiva ya había comenzado.

Al igual que tantos uruguayos en esos "años de plomo", perdí la libertad y con ella la continuidad de esta historia por un tiempo. Esta suspensión involuntaria en el tiempo me permite tener una mirada particular, una perspectiva distinta: un antes y un después, en realidad, mi antes y mi después.

Algunos años más tarde, al regreso, encontré una realidad diferente. Ya no estaba la Unidad de Riñón Artificial y las "diálisis de agudos", como centro y única actividad relacionada con los riñones; me encontré con una especialidad joven, pujante, en pleno desarrollo, la que resultó de una síntesis del desarrollo del conocimiento impulsado por un grupo que entendió y asumió la responsabilidad que la historia puso en sus manos.

Primero se agregó la diálisis crónica. Proceso fermental, de enormes desafíos y creatividad, que tuvo que enfrentar limitaciones tecnológicas y económicas. Imposible imaginar la existencia de un Programa de Diálisis Crónica, como encontré al regreso, con el recuerdo de la primera paciente en diálisis crónica: una joven salteña que vivió casi un año con el "simple" expediente de acortar la longitud del rollo de celofán, la membrana de diálisis de aquel momento. Usábamos agua de la canilla sin ningún tipo de tratamiento, preparábamos el "baño de diálisis" mezclando las sales en polvo con agua corriente, con la mano, en la cuba de 100 litros del ya viejo e ingenioso riñón artificial de Kolff. La biocompatibilidad de la membrana, la contaminación del

baño, el aluminio, nada de eso se conocía. Todo se resumía al enorme desafío de hacer, de construir, de desarrollar, de poner al alcance de la gente, aquella tecnología que mantenía en vida a pacientes en otras partes del mundo, y que estaban condenados a una segura y dolorosa muerte, en nuestro país.

Luego fue el trasplante renal, también fruto del mismo entusiasmo, visión y tesón de esos pioneros. Los objetivos no eran sólo la sobrevida de los pacientes, no podían serlo. Eran además plantear un fuerte argumento a las autoridades del momento, era la mejor manera de decir que era posible.

La financiación de estas actividades a través de la creación del Fondo Nacional de Recursos, permitió el desarrollo que hoy todos conocemos. Paradójicamente, esa profunda democratización de los recursos terapéuticos, que estuvieron al alcance de toda la población, se estableció en pleno gobierno autoritario, durante la pasada dictadura militar.

También ocurrió la creación de la Cátedra de Nefrología, el desarrollo de la Nefrología general, el estudio de las glomerulopatías primarias y secundarias, la histopatología, la inmunopatología, la nueva patología emergente de los pacientes en HDC que envejecían con enfermedades asociadas, que nunca habían llegado a esa etapa evolutiva, como la diabetes, las complicaciones de la diálisis crónica, la anemia, el hueso. Y acompañando ese desarrollo, la creación de la Sociedad Uruguaya de Nefrología, que ha contribuido enormemente al avance de la especialidad.

## 1967

Al año de nuestro ingreso a la Unidad de Diálisis, ya participamos en trabajos científicos presentados en las IV Jornadas Rioplatenses de Urología, en Buenos Aires, en el mes 9/67, con W. Acosta Ferreira, nuestro grupo nefrológico y la Dra. M A. Dell´ Oca (Aspectos anatomopatológicos de la glomerulonefritis difusa anúrica, Glomerulonefritis difusa anúrica, Utilización de la cánula de Quinton- Scribner en el tratamiento de la Insuficiencia Renal Aguda y Crónica, Diálisis Crónica, Insuficiencia Renal Aguda en la Toxemia Gravídica tardía, Consideraciones clínicas de 13 casos de Toxemia Gravídica Tardía)

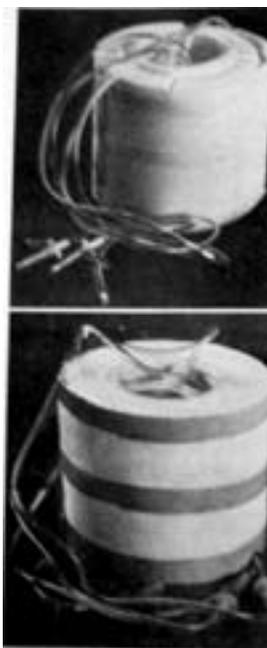
*Nuestra labor fue honoraria durante 4 años.* El 01/03/1968 nos nombraron Colaboradores Honorarios No Médicos de la Unidad de Riñón Artificial, hasta 1970, fecha en que se crearon los cargos de Ayudante Grado I de la Unidad de Riñón Artificial que desempeñamos hasta 1974.

Al año de comenzar a trabajar honorariamente en el Hospital de Clínicas, Petruccelli y Campalans nos incorporaron a trabajar en Instituciones privadas, como Practicantes Ayudantes de Diálisis, en el Sanatorio Larghero y en el Sanatorio IMPASA, Instituciones que contaban con aparatos Travenol Twin Coil ideado por Kolff en EE UU (carretes gemelos). A pesar de ser Centros Privados, lo habitual era que no se lograra cobrar el trabajo.

Estos aparatos de diálisis, más modernos, constaban de un tanque donde al igual que en el Kolff, el baño de diálisis se preparaba de forma artesanal, y allí se alojaba un carrete prefabricado con celofán enrollado en una malla.

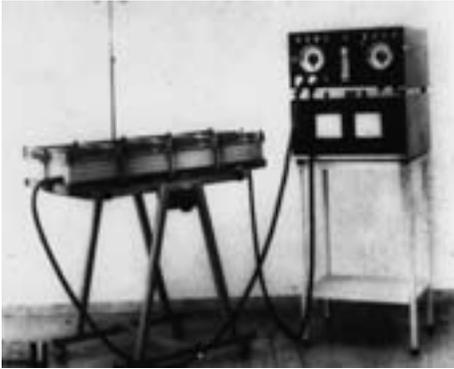
Este carrete iba colocado en un cilindro por donde circulaba como una fuente, el baño de diálisis. También había que cambiar el baño cada 2 horas para evitar la saturación; el tanque tenía una entrada lateral para burbujear carbógeno y crear un baño con bicarbonato.

La ventaja de este aparato, era que el carrete se fabricaba masivamente, por lo tanto se acertaban



Carretes del aparato Trá-  
venol Twin Coil

mucho los tiempos de preparación; la circulación del baño por dentro de la malla plástica que contenía el celofán, para el intercambio, era mucho mas pareja; existía una doble circulación a contracorriente. Estos aparatos introducían la ventaja de la ultrafiltración. La temperatura era regulada por termostato.



Aparato Kiil 1967, donado al Hospital de Clínicas por el Gobierno Francés

Este año, recibimos la visita de un Profesor de Urología francés, Jean Auvert, y del Nefrólogo Paul Jungers, del Servicio de Hamburger, quienes al ver las condiciones de trabajo y el esfuerzo que se realizaba para tratar a los pacientes, intercedieron en la Embajada de Francia para que donaran al Hospital de Clínicas, un aparato sistema Kiil, cuya puesta en marcha significó un avance para el tratamiento de los pacientes con IRC, porque presentaba la posibilidad de ultrafiltración (UF)

El Kiil era un aparato muy engorroso para su armado y puesta en marcha; consistía en 3 planchas de acrílico ranuradas por donde circulaba el baño, entre las cuales se interponían 2 láminas de celofán, formando una bolsa, por donde circulaba la sangre. Previo al armado, se esterilizaban las planchas de celofán, mediante formolización. La introducción de un vástago metálico con el fin de comunicar los 2 compartimientos del celofán, era un procedimiento riesgoso para el proceso, ya que muchas veces se deterioraba la lámina de celofán que debía ser cambiada.



Aparato Kiil con planchas abierto, con sangre entre las planchas de celofán

El aparato no disponía de bomba de sangre; al tener escasa resistencia, la sangre era impulsada por la bomba cardiaca y el baño circulaba a contracorriente por gravedad. Era una diálisis lenta, de 12

El aparato no disponía de bomba de sangre; al tener escasa resistencia, la sangre era impulsada por la bomba cardiaca y el baño circulaba a contracorriente por gravedad. Era una diálisis lenta, de 12

horas de duración, que requería también 12 horas de insomnio, ya que, generalmente, la única posibilidad era hacer el tratamiento durante la noche

*El 12/05/1967, se comenzó a dializar en la URA del Hospital de Clínicas, al primer paciente con Insuficiencia Renal Crónica (IRC) debida a Poliquistosis Renal, en forma sistemática y sostenida en el tiempo, luego de varias tentativas realizadas previamente con aparatos inadecuados.* Se trataba de un colega, a quien dializábamos en horas de la noche. Siguió ejerciendo la profesión durante todo el tiempo de su tratamiento. Se dializó en el Hospital hasta diciembre de 1967; luego la familia adquirió, en Buenos Aires, un aparato similar al Kiil, que fue instalado en IMPASA. Siguió su tratamiento en esa Institución hasta julio de 1969, en que falleció bruscamente en el postoperatorio de una cirugía por infección de un quiste, no por uremia. Generosamente compartió el aparato que él había adquirido, con otros pacientes que lo necesitaban. Posteriormente, este aparato fue sustituido por otros más adecuados.

En 1967, el equipo médico de la URA, coordina su actividad con el Departamento Básico de Cirugía a cargo del Dr. U. Larre Borges y con la Clínica Urológica a cargo del Prof. F. Hughes.

En este mismo año, gracias a la generosidad del entonces Profesor de Urología, Dr. Frank Hughes, la Sociedad de Urología se transformó en Sociedad Uruguaya de Urología y Nefrología, ( primer Presidente F. Hughes) lo que permitió tener un espacio científico donde presentar trabajos y estrechar vínculos con la Cátedra de Urología que dirigía Hughes y con colegas del ámbito nacional y regional, en particular con Buenos Aires (Hospital Italiano y Hospital Tornú, ya citados) pero también con Rosario, Mendoza y Córdoba.

En 1967, el grupo nefrológico fue invitado a unas Jornadas Médicas en Salto, donde se trabajó todo el día con gran camaradería con los colegas salteños, tratándose varios temas nefrológicos. Allí se puso énfasis en el tratamiento temprano de la IRA por medio de hemodiálisis, así como su prevención.

Además destacamos que se presentó en la Sociedad de Urología y Nefrología, el trabajo “Hemodiálisis Crónica Intermitente en la Insuficiencia Renal”, Petruccelli D, Campalans L, Lombardi R, Llopart T, Corio E, luego publicado en *El Día Médico Uruguayo*, N° 44 Abril 1970. También se publicaron dos trabajos en el libro Temas de Medicina In-

terna: “Procedimientos de diálisis” Br. E. Corio y “Aspectos generales y conceptos de la IRA” Dr. D. Petruccelli. Oficina del Libro pag 48 a 58. 1967<sup>4</sup>

## 1968

Este año, se mantuvo el tratamiento dialítico en el Hospital de Clínicas y en los Sanatorios Larghero e IMPASA consolidándose la técnica en los pacientes crónicos. El empleo de la ultrafiltración (UF), permitió el adecuado manejo de volumen en el paciente crónico. En el aparato tipo Kiil, la capacidad de UF se regulaba por la altura del drenaje del baño de diálisis, por lo que la longitud de la manguera del drenaje, era un elemento importante a tener en cuenta.

Los pacientes tenían que cuidar muy especialmente su shunt de Scribner, ya que la desconexión del mismo o la salida de los punteros de la vena o la arteria, podían hacerle correr riesgo vital. Se tuvieron que poner a punto técnicas de heparinización para lograr mayor sobrevida del shunt, sin incurrir en episodios hemorrágicos severos. Los pacientes crónicos se dializaban en forma ambulatoria.

*Comenzamos a tratar a un paciente joven (JFA), que se trasladaba de Punta del Este, donde residía, 3 veces por semana a Montevideo, para realizar el tratamiento. Este paciente, portador de una glomerulopatía, se hemodializó durante 8 meses; luego fue el primer paciente uruguayo que se trasplantó, la donante fue su hermana melliza; lo hizo en el Hospital Tornú de Buenos Aires, en el Instituto de Investigaciones Médicas que dirigía el Prof. Alfredo Lanari y por el equipo de trasplantes que dirigía del Prof. Jorge E. Rodo. El Prof. Rodo, continuó siendo por muchos años, un permanente asesor de nuestro Equipo de Trasplantes ya fuera desde Buenos Aires o viajando a Montevideo. En esta área fue nuestro Maestro, gran amigo, que además, nos vinculó al área transplantológica internacional<sup>5</sup>*

4 Publicación de la Clínica Médica del Prof. Carlos Oehninger.

5 El Prof. Jorge E. Rodo, nos apoyó mucho desde su Centro en el Hospital Tornú donde trabajaba; fue nuestro consultante permanente y desinteresado; nos aportó su gran amistad y su experiencia en TR; sus vínculos internacionales lo llevaron junto a Félix Rapaport a fundar en 1980 la Sociedad Latinoamericana de Trasplantes (SLAT). Falleció en el año 2006.

Integrantes de nuestro equipo acompañaron al paciente a Buenos Aires durante el trasplante y en el período post operatorio inmediato, lo que constituyó una importante experiencia para nosotros.

*En esta época se incorporó al equipo tratante, la Nutricionista Irma Guillén, adquiriendo su aporte una relevancia que perdura y se acrecienta en el tiempo; también se incorporó, tiempo después, el Departamento de Servicio Social, con la Asistente Social Aída Guerra.*

Más adelante, se comenzó a manejar la incorporación de Psicólogos y Psiquiatras al equipo asistencial; en 1974, en el primer Trasplante Renal (TR) con dador vivo y en los siguientes, intervinieron varios colegas: Ricardo Bernardi 1974, Luis E. Prego Silva y Carlos Mendilaharsu 1976, Teresita Ceretti y Graciela Porley 1977, para apoyar al paciente y su familia y ayudarlos a sobrellevar este tipo de vida diferente. *Así podríamos ubicar en el año 1975, el “nacimiento” de la PsicoNefrología, disciplina que posteriormente tomó enorme relevancia.* Las Dras. Ceretti y Porley, permanecieron años en el equipo a nivel hospitalario y privado. Porley aun continúa.

*De este modo, ya al final de los años 60, en Uruguay, se concebía el equipo para tratar a los pacientes renales, como un equipo multi e interdisciplinario.*

*El 3 de mayo de 1968, recibimos la visita del Prof. Williem Kolff, al aceptar una invitación del Dr. Petruccelli, con el apoyo del Decano de nuestra Facultad de Medicina, Dr. Hermógenes Álvarez. Dictó tres conferencias magistrales en el Hospital de Clínicas, que despertaron interés, con gran concurrencia de colegas de todas las especialidades, así como estudiantes.* Fue presentado a la audiencia por el Prof. Frank Hughes, quien además de mencionar el currículo del Prof. Kolff, agradeció a los Drs. Herrero y Petrolito, del Hospital Italiano de Buenos Aires, la gentileza de facilitar esta visita desde Buenos Aires, donde se encontraba dictando un curso.

De la primera conferencia, transcribimos su texto por considerarlo un documento de alto valor histórico.

## CONFERENCIA DEL PROF. WILLIEM KOLFF DE LA UNIVERSIDAD DE SALT LAKE CITY- UTAH – EE.UU. "DIÁLISIS Y TRASPLANTE RENAL"

Anfiteatro del Dpto. de Radiología - 3 de mayo de 1968  
Organizada por la Unidad de Riñón Artificial y la Clínica Urológica  
Hospital de Clínicas "Dr. Manuel Quintela"

### Introducción

**Prof. Frank Hughes-** Esta noche tenemos el honor de recibir en el Hospital auspiciado por el Centro de Diálisis, al Prof. W. Kolff, figura por todos conocida por haber sido el primero que utilizó con éxito en seres vivos, la hemodiálisis (riñón artificial).

El Prof. Kolff ha tenido la gentileza de visitarnos, gracias también a una deferencia de colegas argentinos que le invitaron a hacer un curso especial, extraordinariamente útil para la ciencia de la república hermana. Los mismos argentinos (Drs. Herrero y Petrolito, Hospital Italiano, Buenos Aires), tuvieron la gentileza de facilitar la venida del Prof. Kolff a Montevideo, en acuerdo con el Dr. Petruccelli.

Voy a hacer mención solamente, a algunas de las actuaciones del Prof. Kolff. Holandés de nacimiento, terminó su carrera en Leyden habiendo ejercido en Berna. Inició sus aplicaciones de hemodiálisis (HD) en 1941, en el Hospital de la pequeña ciudad de Kampen, habiendo utilizado por primera vez exitosamente este sistema de curación a una paciente hace 25 años. Se ocupó de las máquinas de corazón pulmón artificial. Luego, en 1950, se trasladó a los Estados Unidos, primero a Cleveland, y luego a la Universidad de Utah. Ocupó la Dirección de la División de Trasplante y Órganos Artificiales, siendo nombrado luego, Profesor de Cirugía de la Universidad, perteneciendo también al Cuerpo Directivo del Colegio de Ingeniería de Salt Lake City de la Universidad de Utah.

En 1957 se ocupó de la aplicación del corazón artificial dentro del tórax y como es éste un motivo de espaciosa actualidad, él ha insistido, que además de las dos conferencias anunciadas, va a realizar una tercera en el día de mañana sobre este tema, a la hora 11, en la Clínica del Prof. Manlio Ferrari.

Hizo especial mención el Prof. Kolff, que a esta conferencia de mañana asistieran el mayor número de estudiantes, seguramente porque querrá tratar este problema desde el punto de vista ético.

Yo considero que el Prof. Kolff ha hecho un honor muy especial a nuestro Hospital, al Centro de Diálisis y a la Clínica Urológica, que circunstancialmente tengo el honor de dirigir.

Prof. Kolff, tiene Ud, la palabra.

**Prof. Kolff-** Muchas gracias por haber tenido la oportunidad de venir a hablar a este Hospital.

### Diapositiva 1

Les estoy mostrando una puerta muy vieja en una ciudad de Holanda. Esto es para demostrarles que Uds. son capaces de fabricar riñones artificiales y ubicarlos en pequeños lugares, en pequeñas ciudades, tanto como en grandes ciudades.

Durante la ocupación alemana, nosotros "no teníamos otra cosa que hacer que riñones artificiales"; los van a ver Uds. en las próximas diapositivas.

### Diapositiva 2

Estos son los cuatro riñones artificiales fabricados en la ciudad de Can-



field, colocados en diferentes lugares, para que no pudieran ser destruidos por las tropas de ocupación. Inmediatamente después de la guerra, enviamos uno a Montreal, otro a Nueva York, otro a Londres y otro a Ginebra. Estos riñones fueron utilizados para probar que "otras personas, además de los holandeses, podrían ser tratados con él."

#### Diapositiva 3

Esto que están viendo, es una sección transversal del riñón en serpentín que hicimos en 1956, cuando la sangre circula a través del tubo artificial suceden 3 cosas: en primer lugar, la urea, la creatinina y el ácido úrico, son removidos por diálisis; en segundo lugar, se establece un equilibrio entre el fluido de diálisis y el plasma y el líquido intercelular. De manera que si Uds. colocan una concentración correcta de fluido dentro del riñón artificial, los electrolitos del plasma del enfermo se acercan a la normalidad, al final de la diálisis; en tercer lugar, el agua es removida por ultra filtración. Es decir, hay purificación, equilibración de los electrolitos y extracción de agua. Esto se produce automáticamente, por lo tanto no es con gran dificultad que se puede tratar a un paciente por este método.

#### Diapositiva 4

He aquí dos pacientes tratados simultáneamente con el mismo fluido de

diálisis. Uds. recordarán que el celofán es permeable para pequeñas moléculas, pero no para grandes moléculas (no para albúmina, no para bacterias, no para virus), de manera que la infección de uno a otro no es transmitida.

#### Diapositiva 5

Les voy a contar algo de la historia clínica de estos dos enfermos. Este hombre tiene una afasia, un accidente debido a que lo hemos tratado con grandes dosis de corticoides, por una glomerulonefritis sub aguda. Hemos hecho un trasplante renal en 1963. Tiene actualmente cinco años de evolución post operatoria y está muy bien.

Esta señora, que Uds. van a ver más tarde, tiene riñones poliquísticos y ha sido mantenida por diálisis extracorpórea durante un año y lo pasó muy bien. Intentamos luego un trasplante renal y falleció.

Durante el resto de la conferencia van a oír Uds. que existen mayores riesgos con el trasplante que cuando se les trata con el riñón artificial.

Este es un cuadro comparativo entre el trasplante renal y el riñón artificial. Uds. pueden ver que después de tres meses de sobrevida, en la mayor parte del mundo, uno de cada cinco pacientes está muerto si recibe el trasplante; con la diálisis existen posibilidades de que los cinco estén vivos.

Actualmente, la sobrevida es mayor de lo que en este cuadro está expuesto.

Nosotros tenemos varios pacientes que han sobrevivido cinco años al trasplante, y esto es optimista. Uds. no pueden esperar que todos los tratados con riñón artificial vivan a los cinco años. Todos tienen anemia con riñón artificial. Con un trasplante exitoso, la anemia es corregida en casi todos los casos, e incluso, existe la posibilidad de que la hemoglobina tenga una concentración mayor. Hemos visto hemoglobinas de 18 grs. %, después de un trasplante exitoso. Es una poliglobulia. La hipertensión es curada en todos los casos con el trasplante.

Si Uds. tienen que dializar al enfermo, la hipertensión es persistente y de grado mediano, en general, y a veces difícil de tratar.

La polineuritis es una de las complicaciones más serias de la diálisis crónica, y se cura inmediatamente con el trasplante exitoso.

Es más probable que tenga una infección cuando existe un "shunt" arterio-venoso para la HD. Debe tener una dieta asódica, prácticamente, mientras que con el trasplante renal puede comer lo que él quiera.

El trasplantado es muy sensible a las infecciones bacterianas, virósicas y por hongos; no sucede lo mismo en el caso de la diálisis. Las restricciones sobre todo alimentarias, son mayores en la diálisis que en el caso del trasplante.

Si sobreviven al trasplante comienzan una nueva vida.

El enfermo con diálisis crónica puede ser feliz (o estar feliz de que vive), puede ser un hombre ajustado al medio, puede ayudar a su familia, pero no tan feliz como el trasplantado.

La cánula para "shunt" arterio-venosa de Scribner y col. (Seattle, Estado de Washington), ha hecho posible la diálisis crónica. La cánula arterial va metida en una arteria, corre por debajo de la piel, sale, se anastomosa por medio de otro segmento de teflón, con otro segmento de silastic con puntero de teflón que se introduce en la vena.

La cánula venosa, hace un codo por debajo de la piel. El flujo es tan rápido, que en general no ocurre trombosis.

Cuando el enfermo va a ser tratado con el riñón artificial, se desconectan ambas ramas en la unión intermedia, y cada rama se conecta con el riñón.

#### Diapositiva 6

Este paciente es un hombre de negocios, vicepresidente de una compañía; Uds. pueden ver que tiene la cánula en su antebrazo izquierdo. Tuvo dos intentos de trasplante renal. Ha perdido los dos riñones trasplantados. Previamente se le habían extirpado los dos riñones enfermos. Luego vivió cuatro años en diálisis crónica.

Actualmente deberían ser tratadas 40.000 personas en los EE.UU. Con el equipo actual el costo es de U\$S 10.000. Ahora, el total de ellos sería de U\$S 400:000.000 por año. Como nadie tiene esa cantidad de dinero, solamente un pequeño porcentaje puede ser tratado. Hay diversas vías para tratar de solucionar este problema. Uds. pueden reducir el número de personas, Uds. pueden hacer una selección: un comité laico y un comité médico.

El comité no médico (laico) pregunta las siguientes cosas: es Ud, casado? Cuánto dinero gana? Está empleado? Cuántos niños tiene? Va a la iglesia? Es un buen ciudadano?

El comité médico hace también una serie de preguntas; yo les diré la primera pregunta que hace este comité médico: es este un paciente adulto desde el punto de vista psíquico, emocional?

#### Diapositiva 7

Uds. ven aquí una paciente con el primer tratamiento de riñón artificial. He aquí durante la segunda sesión. Está descansando, pero está aún en estado de sopor. Vemos también a la misma paciente tres semanas después, poco antes de ser dada de alta.

Yo quisiera preguntarles a Uds., cómo puedo saber yo si esta persona es emocionalmente madura?

Me opongo a todo tipo de comités para seleccionar los pacientes.

Parte de los U\$S 400:000.000 son los costos de hospitalización; una de las soluciones del problema para reducir los costos, sería, en vez de llevar los enfermos dos o tres veces a la semana al centro de diálisis, se les puede enseñar a tratarse ellos mismos en sus casas.

El otro problema es que el material, el instrumental utilizado actualmente, es demasiado costoso.

Este es un riñón artificial muy bueno, totalmente automático, pero necesita un aporte de U\$S 10.000 para empezar a funcionar y yo pienso que los EE.UU., es un país subdesarrollado en lo que respecta al tratamiento con la diálisis. Por lo tanto estamos obligados a usar riñones artificiales más simples.

Nosotros empezamos a usar una simple "máquina de lavar", y empezamos a elaborar un riñón artificial con el cual el propio paciente podría tratarse en su casa.

Actualmente somos capaces de enviar el enfermo a su casa con esta "máquina", que costará de 200 a 300 dólares, y la mayor parte de los pacientes la puede comprar.

(Proyección de película).

Esta máquina cuesta 100 dólares; la paciente y su esposo están armando su propio riñón artificial.

La historia de esa paciente, es muy interesante. Ella recibió un trasplante renal, fue a su casa, marchó muy bien durante 18 meses y luego fue a una fiesta y al día siguiente notó que tenía un "estado de post ebriedad", que duró una semana. Era una crisis de rechazo.

Cuando volvió al hospital, después de una semana fue uno de los pocos casos que no pudimos curar la crisis de rechazo. De manera que se hizo la nefrectomía del riñón trasplantado y está

ahora aprendiendo a "armar" su propio riñón artificial.

He aquí la cinta de celofán que está siendo arrollada con una mecha especial. Ese es el tubo para la salida de la sangre; está siendo colocado en su lugar. Este tiene una pieza especial de conexión. Uds. ven que no tiene mucha experiencia, pero el paciente que tiene mucha experiencia, es capaz de arrollar la cinta y el tubo en unos doce minutos.

Necesitan cuatro serpentines para cada tratamiento, que deben ser colocados en la máquina lavadora. Los serpentines pueden ser esterilizados con óxido de acetileno.

**1)** Pregunta: esa enferma seguía con tratamiento inmunosupresor?

Respuesta: No, no tenía el riñón trasplantado; en el momento que se tomó la película ya le habían hecho la nefrectomía.

**2)** Pregunta: en el momento del rechazo, todavía estaba con tratamiento?

Respuesta: Si, estaba con tratamiento. Es decir que hacen un tratamiento intensivo inmediatamente al trasplante y luego lo mantienen en un nivel más bajo; a pesar de eso la paciente hizo bruscamente una crisis de rechazo.

Esta es la paciente que Uds. vieron al principio, que estaba tratada simultáneamente con el hombre. Uds. ven el envase sobre la cánula. Yo quiero hacer notar nuevamente, que algunos pacientes pueden ser muy felices con este tratamiento, como esta paciente que es una de las personas más agradables que yo he conocido.

Yo voy a comparar el trasplante con la diálisis y vamos a ver primeramente que es lo que sucede con la hipertensión.

#### Diapositiva 8

Cada una de las pequeñas fichas ubicadas en la parte superior de esta diapositiva, significaba una sesión de diálisis.

Este es un paciente con una hipertensión.

En ese momento se le hizo una nefrectomía bilateral y luego, en el post operatorio, la hipertensión pudo ser controlada mucho mejor. Y yo no quiero decir que la presión arterial era normal, sino que se pudo controlar mucho más fácilmente. Si toma demasiado cloruro de sodio y agua, como en este caso, sufre nuevamente una hipertensión.

#### Diapositiva 9

He aquí una transparencia sobre varios pacientes, cada uno de los cuales recibió un trasplante renal. Sufrían de hipertensión y luego del trasplante todos se volvieron normotensos. Si son hipertensos, un trasplante es el mejor tratamiento para la hipertensión. Pero hay algunos riesgos en ello. Si el paciente hace un rechazo nuevamente se vuelve hipertenso. Si Uds. suprimen la crisis del rechazo y tienen éxito, nuevamente la presión vuelve a sus cifras normales. Uds. ven aquí lo que sucede. Este es un riñón de cadáver; vean la histopatología: ven una elástica y una íntima normales y este es el riñón contralateral del mismo cadáver trasplantado a otro paciente y no le hemos podido dar suficiente inmunodepresión porque el conteo de glóbulos blancos había descendido, de manera tal que nosotros sabíamos perfectamente que no podíamos combatir el rechazo y se produjo una crisis de rechazo lenta. He aquí lo que ha quedado de luz arterial y toda esta zona es la íntima; esta es la localización vascular de la crisis de rechazo. Y esto es lo que produce a mi juicio la hipertensión. Otro problema en los enfermos con insuficiencia renal crónica es la neuropatía y nosotros siempre tenemos una neuropatía en enfermos con diálisis crónica. Creemos que estos pacientes, en general, siem-

pre van a ser muy desgraciados; están siempre en cama sufriendo y a nadie les interesa si caminan o no caminan; la neuropatía es la afección más deformante e invalidante en estos enfermos. Pero si Uds. le hacen una diálisis suficientemente frecuente, Uds. son capaces de detener la evolución de la neuropatía. Este paciente es una excepción, y este, que ha sido mantenido con la diálisis, Uds. ven una parálisis total, es decir, tenía casi una cuadriplejía, que siempre comienza en los miembros inferiores. Luego, encontramos un riñón de cadáver que no era muy bueno, había habido un período de isquemia de 4 horas, pero lo trasplantamos y después de 18 días este riñón comenzó a funcionar. El resto de la historia es que 18 meses después del trasplante empezó a tener disturbios y trastornos psíquicos y murió de una encefalitis virósica. Y en pacientes tratados con grandes dosis de drogas, especialmente con grandes dosis de prednisona, Uds. tienen infecciones virósicas que jamás se ven en los adultos. Y esto es una inclusión citomegálica por una infección virósica que tenía en el cerebro. Esto es un corte de sinusoides pulmonar. Otros tipos de infecciones virósicas se ven en estos enfermos. Este muchacho vivió 22 meses con riñones trasplantados y no pudo tomar suficiente "Imuran"; le tuvimos que dar demasiada prednisona y desarrolló una infección virósica que lo mató.

Uds. han oído todos que es fácil trasplantar riñones de gemelos univitelinos. Es un problema únicamente quirúrgico. En el 34% de los fracasos, son fracasos quirúrgicos en todo el mundo. El problema con estos gemelos que Uds. acaban de ver, es que los dos presentan una uremia y pusieron a la madre en el enorme problema de no saber a cual de los dos hijos poder dar su riñón.

Encontramos un cadáver con sus dos riñones aptos y cada uno recibió uno. Seis meses después, uno de los gemelos "perdió" el trasplante y se hizo

otro trasplante y lo ven aquí 7 meses después del trasplante. Los dos están muy bien, los dos siguen sus estudios; éste toma demasiada cortisona. El resto de la historia es que después de 28 meses uno de los 2 presenta una infección virósica tardía. Nosotros creemos que la infección evoluciona durante el período del trasplante, cuando se usan grandes dosis de prednisona. Y luego gradualmente va aumentando su evolución, su intensidad y luego aparecen las inclusiones intracitoplasmáticas. Pero el otro muchacho marcha bien y hace 4 años del trasplante.

Uds. recuerdan que el trasplante se hace en la fosa ilíaca, el lugar por supuesto original de la topografía renal. Aquí hay un ejemplo de trasplante de riñón cadavérico. Este es un hombre que estaba manejando, iba en dirección a su casa y chocó contra un poste de teléfono y fue llevado al hospital con una contusión de un riñón único congénito y se le hizo una nefrectomía y era el único riñón. Tenía un pequeño riñón hipoplásico del otro lado y cada una de esas flechas significa un tratamiento con la diálisis. A esta altura recibió el trasplante. Recibió al principio, grandes dosis de "Imurán" y también prednisona 200 mgr, por día; luego, gradualmente, se va disminuyendo la dosis, se hace un conteo de los polinucleares y se vigila la proteinuria. El riñón del cadáver tiene su necrosis tubular y esa necrosis tubular es tanto mayor cuanto más tarda el dador en morir. De manera que debe ser tratado el enfermo trasplantado, con diálisis en riñón artificial, hasta que se recupera el riñón trasplantado. Y luego comienza a tener su diuresis y en este momento ya se puede detener el tratamiento con el riñón artificial. Este es el paciente un año después. En febrero 1º. de 1967 un antiguo colaborador, el Dr. Nakamoto, hizo estos trasplantes y dos meses después la mayoría de los riñones fallaron; fallaron en el primer mes; en el segundo mes y en el tercero hubo otro gran número de riñones con rechazo. A

medida que pasa el tiempo, el rechazo se hace más raro y hay mayor supervivencia de los enfermos. De manera que cuando se tiene una supervivencia de un año, hay grandes posibilidades de que ese riñón funcione correctamente bien en el futuro. Más a la izquierda, vemos 33 pacientes con riñón funcionante y 70 con pérdida de riñón. Estos dos que han sobrevivido artificialmente, viven aún después de 4 años. Cuando falla, no quiere decir que el enfermo muera, porque puede hacerse otro trasplante luego de efectuar la nefrectomía. Aquí tenemos un paciente anotado como un fracaso; recibió el riñón de su madre, se casó con esta chica y tuvieron dos hijos. De manera que yo pienso firmemente que cuando Uds. piensan o comienzan a hacer trasplantes, Uds. deben estar preparados para ayudar de cualquier manera a sus pacientes. Vamos a rever rápidamente esta diapositiva que ya hemos visto. Hay más muertos por el trasplante, mejor supervivencia que la que aquí ahora se ve, no tanto como en la diálisis. Pero aún después de dos años de trasplante el enfermo puede morir, por una infección. Prácticamente no hay restricciones en la vida, y en diálisis existen restricciones. Ahora, tratando de mirar hacia el futuro, uno de los problemas más excitantes que ha sobrevenido, es el suero antilinfocitario. Se hace una esplenectomía del cadáver, se le hacen secciones pequeñas, se le inyecta al caballo y el caballo lo rechaza, "no le gusta", y produce un suero antilinfocitario. Cuando se inyecta este suero se le puede dar menos "Imurán" y menos prednisona a los pacientes que son tratados. Y en algunos pacientes que estaban haciendo el rechazo y no se les podía dar más "Imurán", le hemos dado el suero antilinfocitario y han hecho la curación de la crisis de rechazo. Esta enferma tiene 58 años y se observa un año después del trasplante. Yo creo que vale la pena las preocupaciones. Yo recomiendo que cada una de las personas lleve con sí la esperanza de poder

salvar la vida de los otros y autorizo inmediatamente que, después de mi muerte, mis riñones sean extirpados para trasplantárselos a otra persona. Uds. colocan en la billetera la autorización. Yo creo que este problema es un problema de educación pública, de ahí que toda esa propaganda del Dr. Barnard es muy buena, muy útil.

Es muy posible que otros fabricantes de riñones artificiales, vuelvan completamente obsoletos todos los otros tipos de riñones, incluso los míos propios. La gente que fabrica las "máquinas lavadoras" estaban asustados que un enfermo moría con una máquina lavadora y fueran ellos responsables de esa muerte y sometidos a una multa por 50.000 ó 100.000 dólares. De manera que no quisieron cooperar más con la fabricación de riñones artificiales y entonces nosotros en Salt Lake City utilizamos la base de un cohete y Uds. ven la nariz del cohete y he ahí los 4 serpentines y nosotros somos capaces de regular los orificios en la tapa de estas canastas de manera que somos capaces de regular la cantidad de volumen de ultrafiltración para producir una deshidratación del paciente. Aquí está como se ve el nuevo riñón artificial y yo les he mostrado, que el paciente mismo, es capaz de poner en marcha este aparato. Es posible también que se confíe en hacer nuevos riñones artificiales con resinas y cenizas de modo que no se necesite el celofán de las membranas. De manera que el paciente puede hacer su diálisis a través del charcoal, de la ceniza, 3 veces por semana y dializarse, por supuesto, él mismo, dos veces por semana y tener dos noches para ir al cine. Y el Dr. Charm en Montreal ha sido capaz de hacer células artificiales, y puede colocar ureasa dentro de éstas células artificiales, que son capaces de hacer la extracción de la urea y hacer la unión del amoníaco resultante en otra célula. Eso puede ser el futuro. En 1970 nosotros vamos a tener pruebas de grupos sanguíneos y de glóbulos blancos en

forma perfecta. Vamos a conseguir mejor tolerancia del injerto, pero también tendremos mejores procedimientos para montar el riñón artificial. Vamos a tener mejores procedimientos de preservación de los riñones de cadáveres, pero también mejores riñones artificiales, que pueden ser utilizados automáticamente. Tendremos mejores drogas inmunosupresoras, tendremos mejores riñones artificiales, dispondremos de más y mejores recursos económicos para mejores riñones artificiales. Estoy deseando ver el momento en que estos riñones artificiales estén circulando por toda la costa de EE.UU. Tendremos una mejor tolerancia, posiblemente gracias al suero antilinfocitario. No vamos a necesitar sangre como para efectuar el relleno del riñón artificial. Seguramente tendremos un sistema nacional e internacional de producción de los riñones artificiales. No tendremos más hepatitis. Es posible que logremos hacer el heterotrasplante. El Dr. RMI en Salt Lake City, ha logrado hacer trasplantes de riñones de chimpancé y un enfermo tuvo su riñón de chimpancé trabajando bien, funcionando bien durante 9 meses. Prefiero los cerdos, porque son más cercanos al hombre. Tendremos mejores membranas para los riñones artificiales, pero también tendremos riñones sin membranas. Y el resultado final va a ser la completa rehabilitación, ya sea con el riñón artificial, ya sea con el trasplante. Esta es la famosa estatua del "mannequin pis." Yo creo que vamos a tener que bajarlo. La estatua está en Bruselas y todos los ciudadanos de Bruselas le han colocado varios uniformes de policías, como marqués de Francia, como miembro de la policía militar británica, como miembro de la guardia y yo siempre muestro esta diapositiva al final de una conferencia, para mostrarles que por más que se tenga el mayor de los éxitos después de un trasplante, o por mejor que trabaje un riñón artificial, jamás se tendrá uno tan bueno como éste. Muchas gracias.

La presencia del Dr. Kolff y sus conferencias fueron un estímulo y un aporte de gran valor para nosotros, que todavía estábamos en “pañales” en Nefrología.<sup>6</sup>

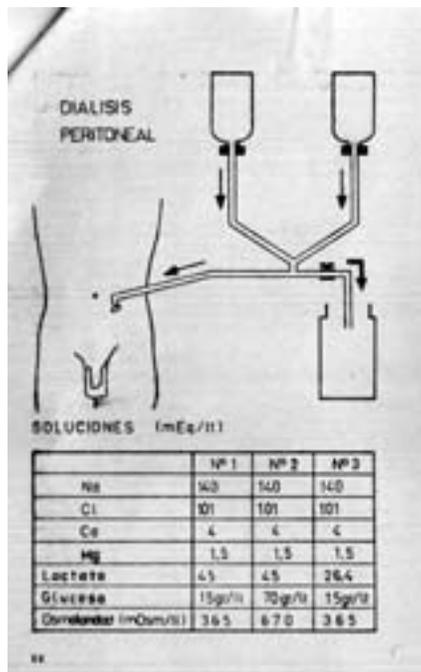
Este año, el Dr. Campalans, realizó su Tesis de Profesorado sobre “Glomerulonefritis Aguda Anúrica.” El Dr. Corio se recibió de médico.

*Concomitantemente con las hemodiálisis, también realizábamos diálisis peritoneal en pacientes con IRA. En 1968, se introduce el catéter de Tenckhoff, para realizar la diálisis peritoneal.* Fuimos los primeros en el medio en publicar nuestra experiencia con esta técnica. (T. Llopart. Diálisis Peritoneal XXXIX Congreso de la Sociedad Médico Quirúrgica del Centro de la República, octubre 1969)

En ese momento, nosotros trabajábamos con catéteres rígidos; los colocábamos por punción, y las soluciones de diálisis venían en sachets de plástico duro.

En agosto de 1968, Petruccelli y Corio concurren al Congreso Argentino de Urología, en Córdoba, República Argentina, junto con el Prof. Hughes y parte de sus colaboradores. Este fue un año muy difícil en lo político-social en Uruguay.

*También en agosto de 1968, tuvo lugar la declaración de Sydney de la World Medical Association sobre la muerte, aceptada por todos los países, para posibilitar la realización de trasplantes. Poco después se creó en el Hospital de Clínicas de Montevideo, el Comité de Autopsias y Trasplantes, que comenzó a trabajar en un anteproyecto de ley al efecto.*



Esquema de diálisis peritoneal extraído del libro de Adrián Fernández

6 El Dr. Kolff, tiene hoy más de 90 años. Fue visitado en EEUU en el año 2003 por los Drs. Fernández Cean, Mazzuchi, Lombardi y Nin. Fernández Cean nos brindó el testimonio de esta visita, escribiendo un artículo con Petruccelli, presentado en la Sociedad Uruguaya de Historia de la Medicina 2004 y luego publicado: Petruccelli D. Fernández Cean J. “Orígenes de la hemodiálisis extracorpórea. El Prof. Kolff. Visita a Montevideo en 1968 y actividad actual.” Soc. Uruguaya de Historia de la Medicina 2004 Vol. XXIII- Pág. 293-300. Montevideo, Uruguay



Cateter para diálisis peritoneal (Material cedido por Gamma Ltda.- Baxter)

## 1969

En mayo de 1969, el Comité de Autopsias y Trasplantes, asesorado por los Profesores Dres. Fernando Bayardo Bengoa y Adela Reta, elaboró un Anteproyecto de Ley que se presentó ante la Legislatura, que posibilitaba la realización, con respaldo legal, de los trasplantes de órganos y tejidos. Previamente hubo una muy amplia discusión en reuniones con numerosos asistentes, en el Servicio de Neurología (Piso 2 del Hospital de Clínicas) a las que asistían representantes de las principales religiones practicadas en nuestro país, así como docentes, médicos, practicantes, abogados, siempre contando con la asistencia de la Dra. Reta y el Dr. Bayardo Bengoa y Profesores de nuestra Facultad de Medicina de los que destacamos al Prof. Rodríguez Barrios.

El 27 de junio de 1969 se realizó el primer trasplante renal con dador cadavérico en nuestro país<sup>7</sup>.

<sup>7</sup> El comienzo de los trasplantes de riñón en Uruguay. Periodo 1956-1983. Drs Uruguay Larre Borges y Dante Petruccelli. *Archivos de Medicina Interna* Vol XXX Marzo 2008. Pag 49.

La realización de este trasplante fue precedida por el impulso del Prof. Hughes desde la Cátedra de Urología, quien estimuló a uno de sus alumnos más dilectos, el Dr. Jorge Pereyra Bonasso, facilitando su concurrencia, en 1964 al Instituto de Cirugía Experimental de la Facultad de Medicina de Chile, a cargo de los Drs. Roberto y Fernando Vargas Delaunoy, para estudiar la técnica de trasplante renal en perros.

Otro gran propulsor de los trasplantes en nuestro medio, fue el Prof. Uruguay Larre Borges<sup>8</sup> quien, desde el departamento Básico de Cirugía, se interesó por el tema, realizando trasplantes, primero en perros, siguiendo los experimentos iniciados por el Dr. Adrián Fernández en 1956.

Los antecedentes del primer trasplante renal (TR) en seres humanos en nuestro país, están claramente expuestos en la prensa local de la época (Diario "Acción", 9 de julio/69), donde se señala la cronología de los hechos de la siguiente forma, reproduciendo el informe oficial del Hospital de Clínicas, Facultad de Medicina (Decano Hermógenes Álvarez y Director Hugo Villar, Directores Asistentes Aron Nowinski y Julio C. Ripa)

"- en el año 1957 el Prof. Adj. Dr. Adrián Fernández introdujo en nuestro medio las técnicas de hemodiálisis y diálisis peritoneal con la colaboración de los Drs. Dante Petruccelli y Walter Espasandín, creándose poco después la Unidad de Riñón Artificial del Hospital de Clínicas.



Exibido Trasplante de Riñón en el Clínicas

Este procedimiento de la Facultad de Medicina y del Hospital de Clínicas, efectuado en el día de hoy, por el Dr. Jorge Pereyra Bonasso, asistido por el Dr. Roberto Vargas Delaunoy y el Dr. Fernando Vargas Delaunoy, en el Laboratorio de Cirugía Experimental de la Facultad de Medicina, con la colaboración del Dr. Adrián Fernández y el Dr. Hugo Villar, Directores Asistentes Aron Nowinski y Julio C. Ripa.

Recorte de El Diario 28/06/1969 de der a izq. Drs L. Cazabán J. Ripa, Decano H. Alvarez, A. Nowinski y D. Petruccelli

- en el año 1962, el Prof. F.Hughes designa a los Drs. Hugo Delgado y Jorge Pereyra Bonasso, quienes con la colaboración del Prof. Adj. Dr. Roberto Rubio, inician la experimentación en trasplante renal

- en 1964 el Dr. Pereyra Bonasso concurre a Chile a perfeccionarse en esta técnica, la cual es, posteriormente, desarrollada por el Equipo de Cirugía Experimental dirigido por el Dr. Uruguay Larre Borges, con la colabora-

8 Hacemos una Semblanza del Prof. Uruguay Larre Borges al finalizar este período.

ción de los Drs. Peyra Bonasso, Luis Cazabán, Alberto del Campo, L. Servetti, J.L. Filgueiras, M. Mate, y F. Nusspauer

- en el año 1966 el Dr. Dante Petrucelli y la EU Juana Bequio, de la Unidad de Riñón Artificial del Hospital de Clínicas, concurren al Hospital Italiano de Buenos Aires para estudiar las técnicas de hemodiálisis crónica. El Dr. Uruguay Larre Borges, en 1967, concurre a la Clínica del Prof. Jean Hamburger en París para perfeccionarse en los aspectos quirúrgicos del tema.

- en el año 1967 el Equipo de la Unidad de Riñón Artificial a cargo de los Drs. Dante Petrucelli y Luis Campalans, con la colaboración del Dr. Ernesto Corio y los bachilleres Raúl Lombardi y Teresita Llopart, coordinan su actividad con el equipo de Cirugía Experimental y con la Clínica Urológica a cargo del Prof. F. Hughes.

-en el año 1968 el Prof. Adj. Dr. Julio Viola Peluffo, director interino de la Clínica Urológica por cese del Prof. Hughes por razones de salud, se inte-

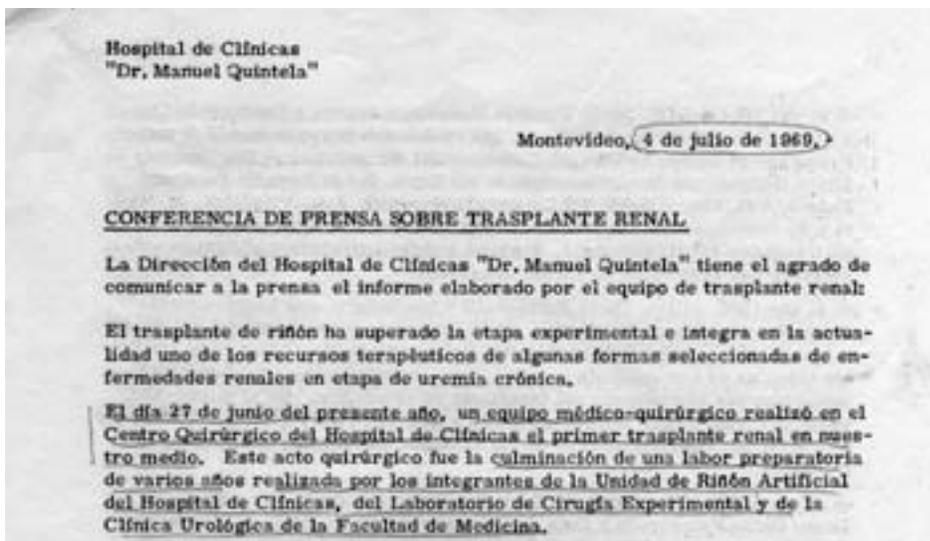
gra al equipo, dando un nuevo impulso a su actividad. La Coordinación general de todo el equipo médico y quirúrgico, queda a cargo del Dr. Dante Petrucelli." (Fin del informe oficial de la FM-HC julio/1969)\*



Prensa de la época informando de la realización del primer trasplante renal. Julio 1969

Es importante destacar en este momento, la importancia y expectativa con que vivimos todo el equipo este primer trasplante. El Hospital de Clínicas en pleno, vivió varios días en función de este acontecimiento, colaborando todo el personal, desde la Dirección hasta el personal de Servicio, en forma desinteresada, para lograr el éxito de este emprendimiento. La receptora fue una mujer joven, de 31 años, que se trasplantó

\* La secretaría honoraria, en los primeros años, estuvo a cargo de la Sra. Bethel Seregini.



Fotocopia del comienzo del informe oficial de las Autoridades del Hospital de Clínicas, Facultad de Medicina, sobre el primer trasplante renal. (julio 1969)

con un riñón cadavérico proveniente de un hombre de 34 años, en muerte cerebral por traumatismo craneoencefálico. Si bien del punto de vista técnico y quirúrgico la operación fue un éxito, la paciente falleció por uremia, a los 10 días de trasplantada por un rechazo hiperagudo que no pudo ser controlado con la medicación inmunosupresora utilizada en esa época, ni sostenida en vida por hemodiálisis crónica, que no disponíamos.

Se acondicionó una pequeña sala, en el piso 12 del Hospital de Clínicas donde la paciente cursó el pre y post operatorio. Hacíamos guardias enfermeras y médicos durante 24 horas, para vigilar la evolución de la paciente. Las medidas de asepsia eran extremas; recordamos que en una oportunidad, que fue necesario llevarla a Radiología para un estudio,



Foto de la primer paciente trasplantada. 1969



1<sup>er</sup> trasplante renal. Ureter emitiendo orina sobre gasa de campo operatorio. (Foto tomada por Dr. Corio)

se forró uno de los ascensores laterales con sábanas estériles.

En este año, Petrucelli realizó un viaje oficial enviado por el Ministerio de Salud Pública (MSP) y la Facultad de Medicina, para actuar como Residente, durante 3 meses, en la Clínica Nefrológica del Dr. Sergio Giovanetti en Pisa, Italia y luego visitar diversos Centros: Hospital Necker, en el Servicio

del Prof. Hamburger, Paris, donde se interiorizó en las técnicas de histocompatibilidad para aplicar posteriormente en los trasplantes; allí se contactó con el Prof. Jean Dausset, solicitando apoyo para estudiar técnicas de histocompatibilidad, visita a la que fue acompañado por la Dra. Laura Rodríguez y el Dr. Jorge Pereyra. Visitó también el Servicio del Prof. Traeger, en Lyon en el Hospital L'Antiquaille y el Royal Free Hospital y el Hammersmith Hospital, en Londres.



Ley aprobada en 1971 y reglamentada en 1976

*El 25 de septiembre de 1969, se aprobó en la Comisión de Higiene y Asistencia y la de Constitución, Códigos y Legislación General de la Cámara de Diputados, el Proyecto de Ley sobre Trasplantes e Injertos. En este proyecto, en el Art. 3, queda consignado que el MSP en coordinación con la Facultad de Medicina o el Hospital de Clínicas "Dr. Manuel Quintela", estructurará la organización técnica administrativa de un Centro de Trasplantes de Órganos y Tejidos.*

*El 9 de noviembre de 1969 se realizó el 2º trasplante con donante cadavérico; se trataba también de una mujer joven; el órgano trasplantado funcionó 10 meses. El equipo de cirujanos vasculares fue el mismo que en el primer trasplante dirigido por Larre Borges, no así el equipo urológico, que estuvo integrado por Bonavita y Ceppellini, dado que Pereyra Bonasso se encontraba con una beca en Francia, al igual que Petruccelli y Laura Rodríguez Juanicó, como ya fue citado.*

## Continúa Recuperandose la Joven a la que Se le Trasplantó un Riñón Hace Casi un Mes

Un total de 47 profesionales, 12 de ellos médicos, trabajan desde ayer sus esfuerzos para convencer con éxito el segundo trasplante de riñón realizado en la historia quirúrgica de nuestro país.

Blanca Velázquez, la joven de diez años que después de dos meses de tratamientos previos recibió el 19 de noviembre último un riñón en el Hospital de Clínicas, se encuentra adaptada perfectamente, se levanta y se alimenta normalmente, luego de superar un leve episodio de rechazo de su nuevo órgano anfitrión a mediados de diciembre.

La integración de los distintos equipos y departamentos que intervinieron en el trasplante, "denota la completa organización y multiplicación de recursos que requiere un acto de esta naturaleza", señaló el Director del Clínicas, Dr. Hugo Villar, en su último comunicado sobre el estado de la paciente.

Luego de pasar un breve período "de alta mente colaborativa" que se celebraron todos los inspectores de la organización interhospitalaria, Villar destacó que "los dedicados materiales que entraron activamente en juego hospital, han permitido recurrir a la generosidad de donantes voluntarios para poder conseguir el riñón de medicina".

El equipo médico, encabezado por los doctores Luis A. Campesato, Dante Petruccelli y Ernesto Costa, los bachilleres Teresita Llorens y Raúl Lombardi y las enfermeras auxiliares Juanita Basso, Laura Hernández y Celia Méndez. Este equipo fue integrado del tratamiento y estado preoperatorio de la paciente, la perfusión del riñón anfitrión una vez retirado del donador, el control clínico y hormonal intraoperatorio intraoperatorio y control postoperatorio.

El equipo quirúrgico estuvo integrado por el siguiente personal del Laboratorio de Cirugía Experimental de la Clínica de Cirugía de la Facultad de Medicina: Dres. Uruguay Larre Borges, Luis A. Galindo, Alberto Del Campo, Francisco Crestanillo, Carlos Gómez Fossati, Miguel Mañé y Guillermo Mesa, y el bachiller Eduardo Servini.

Dichos profesionales tuvieron a su cargo las siguientes funciones: coordinación del acto quirúrgico; perfusión del riñón conjuntamente con el personal del departamento de anestesiología; extracción del riñón cadavérico con el equipamiento, asistencia vascular en el momento del trasplante y control quirúrgico postoperatorio.

El equipo radiológico, dirigido por el Prof. Jorge Lochhart, estuvo integrado además por los doctores Luis Bonasso, Hugo Delgado, Ricardo Saldaña y Raúl Ceppellini. El mismo tuvo a su cargo la asistencia del doctor y asistió al acto quirúrgico conjuntamente con integrantes del equipo quirúrgico.

La labor de los equipos fue además coadyuvada por los siguientes departamentos: Departamento de Anestesiología, a cargo del Prof. Alfredo Parada y coordinado por el Dr. María J. Salazaroff. En los temas de radiación y asistencia intervinieron además los doctores Tiburcio González, Quirós, Sergio, Ferrero y María.

Departamento de Hematología a cargo del Dr. Jorge C. Barón y la colaboración del Dr. Víctor M. Vilá.

Laboratorio clínico a cargo del Prof. José López Fernández y la colaboración de las doctores María E. De Vico de Ferralides y Mary Rojas.

Clínica de Fisiopatología a cargo del Prof. Roberto Calvo y de María.

Departamento de Radiología a cargo del Prof. Leonardo Escobar.



**BLANCA VELÁZQUEZ,  
SORDERA DE NAVIDAD**

Servicio de Radiología del Departamento de Radiología, a cargo del Prof. Jaime Izquierdo.

Departamento de Anatomía Patológica a cargo del Prof. Alberto Mañé.

Departamento de Enfermería, a cargo de la señora Doris Barbero, quien destacó para el cuidado de la paciente la siguiente enfermera interhospitalaria: Celia Méndez, Angélica Prieto, Laura Hernández, Susana Méndez, Elba Viera, María Forrión y María del C. Velázquez.

SEGUNDA PACIENTE TRASPLANTADA AL MES DE SU TRASPLANTE

Cabe destacar en estos emprendimientos, el apoyo especial del Laboratorio Central del Hospital de Clínicas a cargo de la Dra. María Angélica Dell' Oca, del Departamento de Anatomía Patológica en la figura del Dr. Walter Acosta Ferreira y del Departamento de Enfermería, dirigido por la EU. Dora Ibarburu como consta en el artículo publicado el 26/12/1969, donde dice que la Dirección de Enfermería del Hospital de Clínicas, distinguió para esta tarea, a las EU Donna Illief, Juana Bequio, Laura Hernández y el Aux. de Enfermería Carlos Nicolás; más adelante, las EU. Clelia Radesca y Marta Perroni.

Este año fue también muy productivo en lo que se refiere a la actuación científica del grupo. En el *Día Médico Uruguayo*, año XXXVI N° 437. Set 1969, se publicó "Insuficiencia Renal Aguda y Pielonefritis." Se concurre a las XXXIX Jornadas de la Sociedad Médico- Quirúrgica de Florida oct/1969, donde se llevó un trabajo sobre Diálisis Peritoneal, (T. Llopart) ya citado, y a las V Jornadas Rioplatenses de Urología, Montevideo, nov/1969, que se realizaron en el Hospital de Clínicas.

Se participó en la Mesa Redonda "Insuficiencia Renal Aguda", junto con colegas argentinos, Campalans L. A, Lombardi R, Saldaña R, Corio E, Firmat J. A, Garcés J. M, Villamil A. A, Artucio H, Acosta Ferreira W, Reissenweber N, y Dell' Oca M. A. Pág. 199-238 del libro del Congreso.

Esta actividad nefrológica pionera, liderada por Petruccelli y su equipo desde Montevideo, tuvo una rápida repercusión y desarrollo creciente, sobre todo en agrupaciones y centros médicos del Interior del país. Sus médicos, interesados por los nuevos lineamientos del tratamiento de los enfermos renales, no sólo enviaban a sus pacientes para diagnóstico y tratamiento de la Insuficiencia Renal, sino que concurrían personalmente y actuaban en sus ciudades como Centros multiplicadores de la especialidad, organizando jornadas para la difusión de las nuevas técnicas. Recordamos la colecta pública llevada a cabo por el Dr. German Mernies en San José, que permitió la compra de un aparato de diálisis para el Hospital de esa Ciudad, como fue referido en el período anterior. En 1968 concurrimos a unas Jornadas Médicas en Salto invitados por el Dr. Rodríguez Iribarne (ya referido): lo mismo ocurrió en 1970 en Artigas, con un evento organizado por el Dr. Juan de Dios Gómez Gotuzzo. Destacamos también el interés demostrado por el Dr. Emilio Laca en Tacuarembó, Oscar Bazzino en Rocha, Ariel Quinteros en Rivera. De este modo la Nefrología tuvo un conocimiento y difusión departamental rápidamente creciente. Fue en muchos casos,

la inquietud y el desafío para la creación de los futuros Centros de Diálisis en el Interior del País.

Como ya dijimos, en 1969, viajaron a París los Drs. Laura Rodríguez, Jorge Pereyra y Dante Petruccelli; concurren al Servicio del Prof. Hamburger; visitaron además el Servicio de Urología y al Prof. Jean Dausset, luego Premio Nobel, por sus estudios sobre Histocompatibilidad, y obtuvieron su colaboración, aceptando recibir un becario uruguayo.

La Facultad de Medicina creó un cargo de Adjunto Especializado en Riñón Artificial, dependiente de la Clínica Urológica, que fue desempeñado por el Dr. Corio, y en el Hospital Maciel, Petruccelli organizó y puso en marcha en forma conjunta con el Dr. Lombardi, una Unidad de Diálisis de pacientes agudos, gracias a la donación de un aparato Travonol por parte del Cardenal Spellman (EEUU); el MSP creó entonces, un cargo que fue desempeñado por el Dr. Raúl Lombardi, quedando Petruccelli como Supervisor Honorario.

A fines del 69, se incorporaron al equipo médico, los Drs. Alberto Sandler y Ana Varela, quienes también, atraídos por la novedad de esta nueva disciplina, se acercaron a colaborar honorariamente con nosotros.

## 1970

*Al regreso del viaje a Europa, Petruccelli, trabajando con Llopart, elevó un informe al MSP y al Consejo de la Facultad de Medicina proponiendo la creación de un Organismo Interinstitucional para el Tratamiento de la Insuficiencia Renal Crónica en el Uruguay.*

En base a ese informe, se trabajó intensamente en el Hospital de Clínicas, en una Comisión integrada por representantes de la Universidad- Facultad de Medicina, del MSP, del “Grupo Nefrológico” y del Ministerio de Defensa (Carlevaro, Villar, Cnel. Goñi, un delegado del MSP y Petruccelli). Del trabajo de la Comisión surgió un Anteproyecto de Ley, para la creación de un Centro de Diagnóstico y Tratamiento de la Insuficiencia Renal, el cual funcionaría en el Hospital de Clínicas; dicho Centro se financiaría con el aporte de las Instituciones referidas. Este Centro Nacional, sería el Centro Docente, y ejercería la supervisión o rectoría nacional; luego se desarrollarían las unidades departamentales, las que serían racionalmente distribuidas según las necesidades, de modo de cubrir todo el país.

*El proyecto, fue aprobado por el gobierno de la época y la ley entró en vigencia con la firma del Poder Ejecutivo, el 27/12/de 1972.* Lamentablemente este esfuerzo tuvo escasos, pero no despreciables resultados. Solamente el entonces Ministro de Salud Pública, Prof. Dr. Pablo Purriel, cumplió con la parte del convenio correspondiente al MSP, enviando la cuota-parte del dinero que le correspondía. Con ese dinero, el Hospital de Clínicas pudo equiparse con aparatos modernos (Travenol twin coil) que fueron utilizados para el tratamiento de los pacientes agudos, pero también para algunos pacientes crónicos durante esos años.

Ya se habían incorporado al equipo original, los Dres. Ana Varela y Alberto Sandler; se reincorporaron los Dres. Laura Rodríguez y Nelson Mazzuchi, que ya habían trabajado a principio de los años 60 en el equipo de diálisis, con Adrián Fernández. Esta fue una etapa de gran desarrollo nefrológico, tanto en los aspectos clínicos como tecnológicos. Es de destacar el aporte del trabajo de otras ramas de la Medicina, como el excelente trabajo sobre “Gloméruloesclerosis diabética” de los Dres. W. Acosta Ferreira, J. Bouton, C. Nin Avelleyra, R. Sánchez Cestau y P. Temesio y el trabajo del Prof. Pablo Purriel y col. sobre Síndrome de Alport, que tuvo gran repercusión internacional. Paralelamente se fue desarrollando la Nefrología pediátrica por parte del Dr. Salomón Fabius y José Grunberg.<sup>9</sup>

Hubo un gran impulso de la anatomía patológica renal, gracias a las biopsias renales (PBR) practicadas desde fines de la década del 50, por los Dres. Hernán Artucio, Laura Rodríguez, Nelson Mazzuchi, Ruth Sánchez Cestau, Nobel Tarallo, José Álvarez Martínez y otros, estando el estudio de la Anatomía Patológica a cargo del Dr. W. Acosta Ferreira.

En este año, nuestro grupo escribió el capítulo de “IRA en Ginecología” para el libro “Emergencias en Tocoginecología” de los Prof. Arturo Achard Abaracón y Manuel Carreras, Ed. Rosas, Barcelona, España, editado en 1972.

Se participó en el 6º Congreso Nacional de Medicina Interna, en noviembre de 1970, en una Mesa Redonda sobre “Glomerulopatías”, con ponencias y trabajos relevantes como: Glomerulonefritis proliferativa intra y extra capilar.

---

9 Más tarde el Dr. José Kierszembraun publicó el libro “La Insuficiencia Renal Crónica en el Niño” Oficina del Libro, Fundación Universitaria de Ciencias. Montevideo 1976.

(Estudio Anátomo Clínico de 64 observaciones); Glomerulonefritis proliferativa intracapilar, (Estudio Anátomo- clínico de 81 observaciones); Glomerulonefritis difusa aguda en pacientes mayores de 40 años; Glomerulonefritis difusa aguda oligoanúrica; Tratamiento de las Nefritis Agudas; Tratamiento de las Nefritis Crónicas. Participó también el Dr. José Grunberg, aportando su experiencia en Glomerulopatías en Pediatría.

En Argentina, el Prof. Víctor Miatello<sup>10</sup> inició en Córdoba, en 1970, negociaciones dirigidas a crear la Sociedad Latinoamericana de Nefrología (SLAN), que se concretó en 1972, en Ciudad de México.

*En junio de 1970, se crearon dos cargos de la Facultad de Medicina, (Grado 1) y se llamó a aspirantes de Ayudante Especializado en Hemodiálisis, que fueron desempeñados por Raúl Lombardi y Teresita Llopart; todavía el Servicio se llamaba Unidad de Riñón Artificial (URA).*

En 1970 se publicó el libro “Insuficiencia Respiratoria. Fisiopatología y Tratamiento.” López Soto R. Campalans L. (ya citado) El Prof. Hermógenes Álvarez presentó un trabajo sobre “Proliferación del trofoblasto y su relación con la hipertensión arterial en la Toxemia”

En suma, vale la pena destacar que en estos 4 años, en nuestro país, con las limitaciones existentes se iniciaron: - la hemodiálisis crónica, - la diálisis peritoneal intermitente, - los trasplantes renales (con dador



Carátula del Libro del 6º Congreso de Medicina

10 La figura del Prof. Víctor Miatello fue relevante, en particular por la gran repercusión de su Tratado: “Nefrología” (ya citado) y por su actividad en Congresos y en la creación de la referida Sociedad Latinoamericana de Nefrología (SLAN).



Dres. Corio, Acosta Ferreira, Petruccelli, Artucio, Grunberg, Campalans, Mazzuchi, Rodríguez Juanicó.

cadavérico) y se presentó un Proyecto de Sistema Nacional de asistencia para la uremia crónica.

- Se creó un anteproyecto de ley para autopsias y trasplantes que se aprobó en 1971 como enseguida veremos. (ley 14005/71)

- Nos visitó el Prof. Williem Kolff, creador de los primeros aparatos de hemodiálisis, quien nos brindó 3 conferencias, la primera de las cuales fue antes transcrita.

- Fue además un período de gran entusiasmo y producción científica.

En esta segunda mitad de la década del 60, comenzaron los problemas políticos y económicos que llevaron a nuestro país al quiebre Institucional, proceso que culminó el 27 de junio de 1973, con la caída de las Instituciones Democráticas. Por estos motivos, nuestro quehacer sostenido, con la mira en el bien de los pacientes, era motivo de sorpresas y elogios, pero también de duras críticas en el plano político, por parte de otros docentes y aún de amigos.

---

**Prof. Em. Dr. Uruguay Larre Borges**  
**1928**



## SEMBLANZA VI

---

### *Uruguay Larre Borges (1928)*<sup>1</sup>

**Dante Petruccelli**

**N**ació el 25 de setiembre de 1928 en Montevideo. Obtuvo su título de médico en el año 1957 y el de Postgrado de Cirugía en 1960.

Cumplió una labor docente ininterrumpida de más de 50 años en nuestra Facultad de Medicina (FM), iniciada como colaborador no médico del Instituto de Anatomía Patológica en 1951, y terminó como Director de la Escuela de Graduados (EG) de la misma FM, cesando en el año 2002, después de 8 años de ejercer dicho cargo.

Fue Profesor-Director del Dpto. Básico de Cirugía desde 1973 a 1979 y desde allí dedicó su mayor energía a la investigación, con un envidiable espíritu crítico, desarrollando líneas de trabajo en marcadores biológicos tumorales, trasplantes e implantes, siempre relacionado con la clínica;

Profesor-Director de Clínica Quirúrgica desde 1979 a 1994;

Director de la EG por nombramiento directo de la Asamblea General del Claustro de la FM (1994-2002);

Nombrado Profesor Emérito de la FM el 27 de mayo de 1998.

A estos cargos de máxima jerarquía, accedió luego de una larga carrera de concursos de Oposición, de Oposición y Méritos y de Méritos, iniciados con los cargos de Practicante Externo y luego Interno en el MSP-FM; ocupó luego el cargo de Grado 2 en Clínica Quirúrgica del Prof. Dr. Abel Chifflet paralelamente con su cargo de Cirujano de Guardia G 3 del Dpto. de Emergencia del Hospital Universitario, continuando

---

<sup>1</sup> Se agradece la colaboración de la Dra. Ana Frau y de los Dres. Luis Cazabán (h) y Daniel Bordes, en este trabajo.

do luego su carrera docente, según hemos señalado. En el MSP, fue además Médico Cirujano Ayudante.

Tuvo una intensa actividad asistencial hospitalaria y también mutual, esta última en la ya desaparecida institución “Uruguay-España”, donde fue cirujano principal.

Recibió importantes distinciones, entre las que destacamos:

Designado Miembro de Honor de la Asociación Francesa de Cirugía, el 1ero. de octubre de 1990;

Chevalier de la Legión d’Honneur, título otorgado por el entonces Presidente de Francia, M. François Mitterrand, en mayo de 1994, fruto de su activa participación en la interacción científico – académica entre Francia y Uruguay.

Recibió, además, por sus numerosos trabajos científicos y docentes (entre los cuales varios textos de Patología Quirúrgica destinados al pre y postgrado, publicados generalmente con sus colaboradores), varios Premios a la Investigación Científica; ej. Premio Ministerio de Instrucción Pública, en 1966 y la Beca Anual de la FM en el año 1958.

Además, por sus méritos, obtuvo una Beca en Cirugía Torácica y Cardiovascular (Paris-Francia- 1969), otra para concurrir a Tokio-Japón, a estudiar, “Adelantos en Cirugía Vascular”; asistió al Teaching Program Professor del American College of Surgeons – Chicago, Florida, S.Louis y Washington – EEUU:1966 – 1976 – 1978.

Organizó importantes Cursos y Jornadas tanto en sus Cátedras, como luego en la EG, donde impulsó el estudio y generó proyectos sobre la llamada entonces Educación Médica Continua y ahora Desarrollo Profesional Médico Continuo (DPMC) constituyendo un área de la Escuela de Graduados dedicada exclusivamente a ella; esto último, culminó en el año 2004 con la presentación de un Anteproyecto de Ley sobre la creación de un Sistema Nacional de DPMC.

También creó el área para las Carreras de Postgrado (taller de formación de especialistas).

Su fuerte personalidad y gran capacidad de trabajo le permitió organizar y dirigir complejos grupos humanos interdisciplinarios, impulsarlos y estimularlos en sus tareas, lo cual condujo a la formación de un selecto conjunto de discípulos, que luego se distinguieron a su vez en las tareas asumidas.

Es un ejemplo moral y ético, actitud que transmitió a sus discípulos.

Actualmente se ha retirado de la parte asistencial, pero escribe sobre su rica experiencia

Analizaremos a continuación, su gran aporte a la Trasplantología Uruguaya.

Tomamos del Trabajo publicado en *Archivos de Medicina Interna* lo esencial de lo que sigue:

El 27 de junio de 1969, Larre Borges, nos llamó para avisarnos que íbamos a realizar en el Hospital de Clínicas (HC), el primer TR en humanos. La receptora era una mujer joven, y el dador un hombre joven, muerto en un accidente de tránsito.



*Lo que queremos destacar acá, es la decisión personal, muy firme, que tomó Larre Borges, asumiendo toda la responsabilidad frente al grupo, a la Institución y sus Autoridades y a la comunidad. Con asombro recibimos todos este aviso, pero respondimos con celeridad y entusiasmo, (el relato del Dr. L. Bonavita en su Prólogo, es ejemplar) maravillados de lo que estábamos viviendo, siendo actores principales y decididos a compartir con Larre Borges las consecuencias de esta decisión. El propio Larre Borges se refiere a esos momentos en el trabajo presentado en el año 2004 en el Seminario del Dpto. de Historia de la Medicina (FM) que dirige el Prof. Mañé Garzón y publicado, luego de ser actualizado en el 2008, en Archivos de Medicina Interna.<sup>2</sup>*

*“Este primer trasplante (y los posteriores) culminaban una rica labor de preparación práctica y experimental que, como tantas otras, había comenzado años antes entre quijotes que creían en la dedicación y compromiso con su trabajo. El escenario académico era el adecuado: una Facultad pujante y un Hospital Universitario poderoso; solo faltaba que las condiciones prácticas cristalizaran.”*

2 D. Petruccelli y U. Larre Borges. *Arch. Med. Int.* XXX; 1: 49-52; 2008

Debemos recordar, junto al protagonismo quirúrgico de Larre Borges, a Luis Cazabán y Jorge Pereyra Bonasso (urólogo); a Luis Campalans, compañero de tareas en Nefrología; a A. Syrvis y M. Caputti en Anestesia; E. Corio, R. Lombardi y T. Llopart en perfusión e hipotermia; Bonavita, Cepellini, Sarocca, Hendlin, Servetti, Cerisola, Vila, Bustos, Giussi, Gravina, de los Santos, Illieff, Yomia, Iraola, Rígoli, Otero, entre tantos otros. Nunca quedó tan claro el significado de lo que es un equipo multidisciplinario.<sup>3</sup>

No será sencillo olvidar la sensación que todos tuvimos en el momento en que, luego de la anastomosis vascular y lavado del órgano, el uréter aún no anastomosado, sufre un priapismo y comienza a gotear orina. Hubo una generalizada sensación de euforia, mezclada con intensa emoción.

En este perfil, solo queremos dejar esta constancia y destacar ese acto de liderazgo firme y seguro que asumió Larre Borges y que nos dio certezas y nos estimuló a trabajar con ahínco y sacrificio a todos los integrantes del equipo (cuya complejidad ya fue señalada) sin experiencia y con medios precarios.

Sin embargo, todo ocurrió sin errores y el TR se hizo de modo perfecto en lo quirúrgico-urológico. La falta de compatibilidad con el dador, (antígenos – anticuerpos que se desconocían, novedad que estábamos descubriendo en la marcha), determinó el rechazo hiperagudo y el órgano no funcionó; al no disponer de hemodiálisis crónica, la paciente falleció a los pocos días. A pesar de ello, esta realización promovida por Larre Borges, nos dio confianza y nos mostró que podíamos hacerlo. El segundo trasplante, seis meses después de aquella odisea, aún nos mostraba las enormes dificultades con las que debíamos lidiar (*pensemos que ni siquiera se tenía solucionado legalmente el hecho de conseguir un órgano para trasplantar*) y el aún oscuro mecanismo del rechazo del órgano trasplantado; pero también nos mostraba el empecinamiento en el trabajo de todo el equipo. Debemos elogiar a todos los participantes, a los que representamos en el Decano Hermógenes Álvarez y en la Dirección del Hospital de Clínicas y de Enfermería de esa época, que nos dieron todo su apoyo al interior de la Institución, y también al exterior (ver prensa). Larre Borges fue así un líder, que abrió las puertas

---

3 Integraban un grupo multi-interdisciplinario, reiteradamente referido en varios capítulos de este libro, en su vertiente quirúrgica, en especial vascular, que pretendía iniciar en Uruguay la realización de TR en pacientes con IRCT.

para el desarrollo de los TR en nuestro país y mantuvo su protagonismo en el equipo hasta su renuncia en 1982 por razones personales.

El desarrollo de esta disciplina<sup>4</sup>, tiene pues una larga historia en nuestra Facultad debido en gran parte, a la capacidad creadora de Larre Borges, siendo aún mayor su proyección hacia sus discípulos, que han interpretado e incorporado su actividad científica y fundamentalmente su espíritu universitario.<sup>5</sup>

---

4 La Trasplantología.

5 Como cirujanos vasculares trabajan hoy en el Equipo de Trasplantes del Hospital Universitario, los Dres. Daniel López (G4) y Luis Cazabán (h), Gabriel Dutto y Juan Pose (G 3) y como urólogos los Dres. Walter Silva y Roberto de los Santos. (G 2).





**Período de Creación de las Bases  
Docentes, Científicas, Legales y Económicas  
Años 1971-1980**



**AÑOS 1971-1980**

---

*Período de creación de las bases docentes,  
científicas, legales y económicas.***Teresita Llopart, Ernesto Corio y Dante Petruccelli****1971**

**L**a Unidad de Riñón Artificial (URA) se transforma en Centro para Estudio, Diagnóstico y Tratamiento de la Insuficiencia Renal (CEDYTIR) manteniendo la estructura de cargos que tenía bajo la denominación anterior. Destacamos que en este momento todavía regía el gobierno democrático en la Universidad.

Se comienzan conversaciones con los Drs. Dighiero y Fiandra para la formación de un Fondo mixto, con aporte estatal y mutual para cubrir los tratamientos de alto costo.

*Un hecho muy importante a destacar en este año, es la creación del Centro de Terapia Intensiva (CTI) del Hospital de Clínicas, impulsado por el Director del Hospital, Dr. Hugo Villar y sus Asistentes, Aron Nowinski y Julio Ripa.*

Este hecho provocó un verdadero cambio en el trabajo médico en general y del nefrólogo en particular, así como una clara separación por afinidades en nuestro grupo. Campalans, que ya estaba dedicado a la puesta en marcha del CTI de IMPASA (de hecho este CTI estuvo armado y pronto para funcionar tiempo antes que el CTI del Hospital de Clínicas), se orientó hacia la Terapia Intensiva, ya que los pacientes agudos siempre fueron de su preferencia. Lombardi y Llopart, también se inclinaron hacia esta especialidad, y trabajaron en esa Unidad de Cuidados Intensivos, hasta el momento actual. Recordamos que, en ese momento, dializábamos algunos pacientes crónicos en IMPASA, y

como ya estaban instalados los monitores de control cardiológico en el CTI, Campalans nos dejaba llevarlos a las diálisis y dializar a los pacientes monitorizados, hecho que para todos era una novedad. Así también, en una ocasión, utilizamos por primera vez un desfibrilador para revertir una arritmia intradiálisis. Es fácil entender que en esa etapa de nuestra vida, toda esta tecnología desconocida hasta ese momento, nos deslumbrara y opacara un poco el tratamiento de los crónicos, que en esa época era frustrante y rutinario. Por otra parte, Petruccelli y Corio, si bien ambos adquirieron experiencia en Terapia Intensiva, (Petruccelli por ser uno de los Coordinadores de la Unidad de Cuidado Intensivo de Casa de Galicia y del Sanatorio Larghero, y Corio por su permanencia en IMPASA), ambos eran más afines a continuar dedicando sus mayores esfuerzos a la hemodiálisis en paciente crónicos.

*El 17/8/71 se promulgó la Ley 14005 (que recién se reglamentó en 1977), que daba solución a los problemas legales de las autopsias y de los trasplantes y creaba el Banco Nacional de Órganos y Tejidos (BNOT), hoy Instituto Nacional de Donación y Trasplantes (INDT).*

Concurrimos a las V Jornadas Rioplatenses de Urología en Buenos Aires en septiembre de 1971, donde se presentó el trabajo “Experiencia en el uso del shunt de Silastic- Teflón en la diálisis crónica”, entre otros. Se destaca este trabajo que indica el interés del equipo por adquirir experiencia en el tratamiento de los pacientes con IRC.

Aparece del libro de Maurice Camey sobre “*IRA en Urología en adultos.*”<sup>1</sup>

En nov/71, en el libro “*Tratamiento pre, per y post operatorio*”, editado por la Oficina del libro-AEM, para el Curso de Graduados de 1971, de la Clínica Quirúrgica del Prof. Héctor Ardao, se publicaron: “Exámenes de rutina en el pre operatorio”, Dr. L. Campalans; “Corticoesteroides y Cirugía”, L. Campalans; “Reanimación preoperatoria en Cirugía de urgencia y emergencia”, L. Campalans; “Insuficiencia Renal Aguda post operatoria”, L. Campalans, D. Petruccelli, E. Corio, R. Lombardi, T. Llopart.

1 Camey, M. “L’ Insuffisance Rénale en Urologie chez l’ adult.” Oct 1971. Ass. Fr. d’ Urologie-Massons & Cie. Paris. Francia.

**1972**

Se publicó el trabajo “Oligoanuria vinculada a estudios radiológicos con sustancias yodadas de contraste” Campalans L, Rodríguez L, Corio E, Mazzuchi N, Llopart T, Petruccelli D, en *El Día Médico Uruguayo*, (Junio 1972). También “IRA en la Leptospirosis”: Lombardi, Varela, Witkind, Petruccelli y Campalans en la *Rev. Uruguayana de Patología Clínica y Microbiología* 10 (1-2) enero-dic 1972, V 10 (1-2) p 28 a 36.

A mediados de 1972, debido al deterioro progresivo, se produce la claudicación final de los equipos hemodializadores. El equipo Kolff-Merrill rotatorio, ya no contaba con piezas de reemplazo, desgastadas por el funcionamiento prolongado; muchas piezas se habían tomado del aparato de San José, por generosidad de los médicos locales, para mantener el aparato del Hospital de Clínicas funcionando. A esto se agregó la anulación del sistema de calentamiento de la solución de diálisis. Las membranas de celofán tubular estaban agotadas, no se disponía de ellas en plaza; se conseguían en el exterior (Union Carbide, USA) por emprendimientos personales que realizábamos los médicos con viajeros o amigos radicados en EEUU. Toda esta situación provocó gran frustración y angustia en el equipo actuante. Los pacientes en tratamiento tuvieron que ser derivados a Unidades de Diálisis de Sanatorios Privados, a costo de estas Instituciones (Casa de Galicia, IMPASA), situación que no podía sostenerse por mucho tiempo. En esas Unidades de Diálisis de Sanatorios Privados, trabajábamos los mismos médicos que estábamos en el Hospital; en algunos lugares, también trabajaba enfermería hospitalaria, pero en otros, hubo que formar gente para poder satisfacer la necesidad de personal capacitado. Dado lo esporádico del trabajo en diálisis y el salario magro que percibíamos (a veces incluso no se cobraba nada) se hacía un “pool” y el dinero se repartía entre todos los integrantes del equipo, participaran o no de esas diálisis específicas que se lograba cobrar.

*El 27/12 /72 se aprobó el citado proyecto presentado en 1970, por Petruccelli y Llopart, para la creación de un Sistema Nacional para el tratamiento de la uremia crónica que, como dijimos antes, nunca se llevó a cabo, a pesar de la aprobación.*

*El Prof. Uruguay Larre Borges comenzó a confeccionar las primeras fístulas arteriovenosas (Brescia, Cimino et al) para posibilitar el tratamiento hemodialítico por tiempos más prolongados; luego, en*

*el grupo nefrológico, fue Corio quien se dedicó a realizar fistulas, con muy buenos resultados.*

En el 1er Congreso Latinoamericano de Nefrología, en Ciudad de México, se creó la Sociedad Latinoamericana de Nefrología (SLAN) a impulsos del Prof. Víctor R. Miatello (ya citada).

En estos momentos, ya se asistía, en el grupo original, (ampliado con nuevos colegas, destacándose la incorporación del Dr. José Ventura) a la separación de intereses de los diversos integrantes del grupo, según sus afinidades. El Dr. Campalans, se inclinaba más por el tratamiento de los pacientes con IRA, el Dr. Mazzuchi por la Nefrología general y su patología, la Dra. Laura Rodríguez, trabajando en un amplio campo, se inclinaba hacia el estudio de las infecciones urinarias y, además, hacía biopsias renales (PBR) igual que Mazzuchi y otros colegas ya citados. El Dr. Petruccelli mantenía su interés en solucionar el problema del tratamiento de la uremia crónica, sobre todo por hemodiálisis, pero también por diálisis peritoneal y trasplante renal. Esta diversidad era beneficiosa, dado que simultáneamente se iban desarrollando las distintas ramas de la Nefrología. Se asistía también al desarrollo paralelo de otras especialidades, como la Cardiología y la Terapia Intensiva.

En este año, aparece la primera edición del libro *“The Renal Transplantation- Theory and Practice.”* Editores: Jean Hamburger, Jean Crossnier, Jean F. Bach y Henri Kreis.

## 1973

En 1973, Campalans y Petruccelli fueron nombrados G4 de Medicina (Cátedra del Prof. Carlos María Sanguinetti) y recibieron, en dicha área, a la primera generación del Plan 68, ingresados a la Facultad de Medicina en 1969.

*Este fue el año del quiebre Institucional, donde se cerró la Facultad de Medicina y se produjeron profundos cambios en todos los órdenes establecidos.* Fue una “sacudida política, social cultural e histórica, que cambió casi todos los rumbos de la vida del país.” (A Loureiro, *Brecha*; 2 de marzo 2008).

Se incorporaron al grupo, los Bachilleres María Lorenzo y Carlos Heugherot, quienes concurrían en ese momento a Fisiopatología, ya que eran estudiantes, y frente al cierre de la Facultad, se acercaron al grupo para colaborar.

En 1973 se publicó en la *Revista Uruguaya de Patología Clínica y Microbiología* Vol 11-12; 1973-1974, pag 13-24: "IRA por mordedura de araña," (a propósito de 3 casos de Loxocelismo) Campalans L, Rodríguez L, Llopart T, Acosta Ferreira W, Witkind J, Petruccelli D, Vila V., y en *El Día Médico Uruguayo* Año XL N° 476 y 477 Oct/nov 1973, el trabajo sobre "Diálisis Peritoneal I y II" de Lombardi R. Mazzuchi N. Llopart T. Rodríguez L, Corio E. Varela A., Campalans L. Petruccelli D. En la casuística del trabajo IRA por

mordedura de araña, figura una niña de 4 años, de San Gregorio de Polanco (Dpto. Tacuarembó); esta niña fue mordida por una araña *Loxocelos laeta* (LL) y se complicó con un IRA oligoanúrica que requirió tratamiento dialítico; tuvimos que adaptar la superficie del celofán al peso de la niña.

Afortunadamente la evolución fue buena; en la actualidad, esa niña es abuela.

En el XIII Congreso Argentino de Nefrología (Buenos Aires),

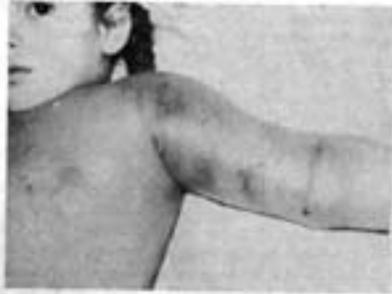


Fig. 2.—Caso N° 2. — Membro superior izquierdo con edema hasta la raíz del hombro y zona anterior de brazo; zonas equimóticas y formación de flictenas.

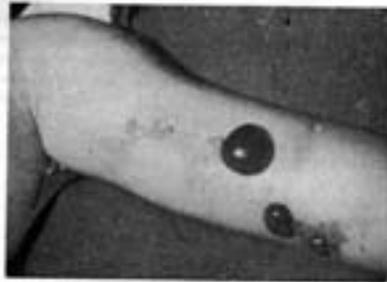


Fig. 3.—Grandes ampollas de contenido hemorrágico rodean la zona necrótica.

Niña Marta R. mordida por araña L.L. en brazo



Paciente mordida por araña en la actualidad

se participó en una Mesa Redonda sobre “Causas poco frecuentes de IRA.”

*Se mantenían las dificultades operativas para la diálisis en el Hospital. Este hecho hizo que el Dr. Corio, construyera un equipo de diálisis al que le llamamos ERCO: era un equipo totalmente artesanal, que debía adaptarse a la difícil situación económica del Hospital, que fuera de fácil manejo e implementación, y que pudiera ultrafiltrar para poder asistir a pacientes agudos y crónicos.*

La puesta en marcha de este equipo motivó a la prensa del momento.



Aparato Fabricado por Dr. Corio -“ERCO.”

El equipo consistía en un tanque o reservorio de solución hemodializadora, tanque de plástico de fácil limpieza, con una capacidad de 200 litros, colocado a 2.50 metros de altura. En su interior se preparaba la solución de diálisis con agua y concentrado de diálisis, que preparaba el Laboratorio de Farmacia del Hospital de Clínicas (primer equipo de Químicos Farmacéuticos que formularon y prepararon esta solución). La solución llegaba del tanque al equipo de diálisis por gravedad. El hemodializador (canister) propiamente dicho, constaba de un tanque doble de acero inoxidable, (que había sido obtenido de un viejo calefón), al que se le adaptó un registro de control de temperatura. El recipiente interior que contenía la bobina de diálisis, recibía la solución dializadora, de abajo hacia arriba, con un flujo variable por medio de una llave o robinete a su entrada. La solución de

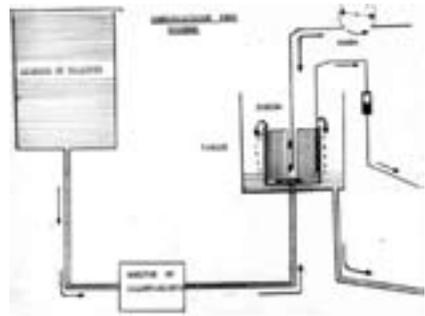
diálisis era calentada en el tanque a 37<sup>o</sup>5 C antes de tomar contacto con el celofán que contenía la sangre. Una vez que la solución dializadora traspasaba la malla de la bobina, rebosaba y caía en el tanque externo por donde se eliminaba. El equipo de calentamiento era también de fabricación artesanal; se había confeccionado con un equipo “baño María” del Laboratorio Clínico, con entrada y salida de solución de diálisis; disponía de una resistencia de calentamiento y de un termómetro de control. La bomba rotatoria que impulsaba la sangre del circuito extracorpóreo, era propulsada por un motor integrado a un reductor de velocidad (motor que se utilizaba en los “spiedos”). A este motor

se le adaptó una polea con tres rodillos de teflón, dispuestos en un triángulo equilátero. La tubuladura se disponía en cuerda sobre los rodillos; en su giro, la polea y los rodillos efectuaban una compresión que impulsaba el contenido de la tubuladura. Todo este mecanismo, fue ensamblado en forma conjunta con un mecánico tornero amigo, que brindó su apoyo.



Paciente conectado al Erco, en hemodiálisis

Para el armado del filtro o bobina de hemodiálisis (básico para el procedimiento), participaban todos los integrantes de la Unidad. Estaba constituido por un tubo central o soporte de plástico de 25 cm. de largo por 8 cm. de diámetro, con un orificio en la pared interior, para la entrada de las tubuladuras de PVC que conectaban con el celofán.



Esquema de funcionamiento del ERCO

Una malla de tejido plástico (similar a un mosquitero) de 25 cm. de ancho y 7,5 m de longitud, que actuaba como matriz de contención del celofán, que adosaba sus paredes e impedía su expansión.

Dos tubuladuras de celofán de 7.7 metros de largo por 3.5 cm. de ancho.

Con estos elementos, se disponían las tubuladuras de celofán sobre la malla de plástico y se arrollaba sobre el soporte; se conectaban las extremidades del tubo de celofán a las tubuladuras de salida de PVC (se construía un Twin Coil artesanal). Una vez finalizado el procedimiento, este filtro de diálisis era esterilizado en el Hospital de Clínicas o en el

Sanatorio Impasa, con gas de óxido de etileno y así quedaba pronto para su utilización.

Para realizar este operativo de fabricación de filtros de diálisis, utilizábamos una sala vacía del Piso 12 del Hospital, en toda su extensión, y lo hacíamos con gran despliegue de los materiales. Tratábamos de hacer varios a la vez para no quedarnos sin filtros frente a una emergencia, ya que la esterilización no era inmediata.



Bobinas o carretes para hemodializar

A este aparato, le siguió un modelo mejorado, que Corio diseñó y construyó con un equipo de mecánicos de la industria metalúrgica, para el CTI del Hospital Italiano; fue utilizado por los Dr. Juan Nin y Humberto Correa y cumplió funciones en el tratamiento de pacientes con IRA en la Unidad de Cuidado Intensivo de dicho Hospital.



Aparato ERCO utilizado en el CTI del Hospital Italiano. Bomba rotatoria y Canister vistos de arriba

*Este aparato original, se utilizó hasta 1974, en que se adquirieron aparatos Travenol Twin Coil en el Hospital de Clínicas.*

También en 1973 se realizaron trabajos experimentales con la Cátedra de Fisiopatología de la Facultad de Medi-

cina, dirigida por el Prof. Adrián Fernández. Estos trabajos eran experimentales y clínicos, basados en las diferentes alteraciones que aparecían durante las hemodiálisis. Citaremos algunos como “Persistencia de la hiperventilación pulmonar con hipocapnia después de la acidosis metabólica, en pacientes en hemodiálisis”; publicado en *El Tórax*. Vol XXIII, N° 31 set 1974, pag 110. “Alteraciones de la hemostasis durante la hemodiálisis. Estudio de la trombosis en la membrana de diálisis” (Corio E; Fernández A; Morelli A; Vignale R; Campalans L; Ghiggino C) publicado en la revista *El Tórax* Vol. XXIV N° 1 marzo 1975, pag 41. “Acción del Dipiridamol sobre las plaquetas en la diálisis extracorpórea”, Corio E; Ghiggino C; Campalans L; Fernández A; Lorenzo M; Heugherot C; publicado en *El Tórax*, Vol. XXIV N° 2, junio 1975, pag 105-108. y “La leucopenia en la rata por inyección de extracto de celofán” Corio E, Fernández A. Santos de Muchada E, Lorenzo M. Heugherot C, presentado y publicado en el libro Congreso Uruguayo de Urología y Nefrología, Punta del Este, Uruguay, 7-10 de diciembre 1975.



Aparato Trávenol RSP

Esto muestra que el grupo no solo dializaba, sino que se habían formado diferentes núcleos, según las afinidades, que estudiaban, escribían y publicaban investigaciones sobre la experiencia del tratamiento dialítico.

También en el año 1973, en el CTI del Hospital de Clínicas, existía la problemática de no contar con equipos hemodializadores y mucho menos portátiles, que pudieran asistir a pacientes con IRA, politraumatizados, con falla

multiorgánica, conectados a varios aparatos de soporte vital y reanimación (respiradores, monitores, bombas de infusión, aparatos de fijación traumatológica, etc.).

Para esas situaciones, Corio diseño y construyó un hemodializador cilíndrico de 25 cm. de largo y 10 cm. de diámetro, que se conectaba



Microdializador fabricado por Dr. Corio

directamente al antebrazo del paciente mediante 2 tubuladuras de silastic (entrada y salida del tubo de celofán) al shunt de Scribner. El microdializador presentaba una bobina de tubo de celofán de 4 metros de longitud por 4.5 cm. de ancho, arrollado laxamente sobre un soporte cilíndrico de teflón de 6 cm. de diámetro por 20 de longitud, colocado en el interior del cilindro hermético, que disponía de tubuladuras de entrada y salida para la solución de diálisis. Esta circulaba en su interior por acción de la gravedad, y bañaba continuamente la bobina de sangre para facilitar el intercambio.

Se trataba de una diálisis lenta y prolongada, si la anticoagulación permanente con heparina lo permitía. No disponía de bomba para la circulación de la sangre; fue el antecedente de la hemodiafiltración veno-venosa continua, que casi 25 años después se aplica en los pacientes hemodinámicamente inestables.

Este dispositivo, se utilizó en el CTI del Hospital de Clínicas, con la supervisión de los Drs. Ricardo J. Caritat y Homero Bagnulo. Solo tenemos la documentación de las fotos, ya que esta experiencia no fue publicada. Se discontinuó su aplicación por dificultad en obtener los materiales.

## 1974

*En 1974, a impulso del Prof. Washington Vignolo Puglia, se transformó el Centro para Estudio, Diagnóstico y Tratamiento de la Insuficiencia Renal, en Centro de Nefrología. Se le dio carácter de Departamento y fue dirigido por el Dr. Campalans hasta 1976; fue nombrado Grado 4 del Centro de Nefrología, grado que conservó hasta su fallecimiento en 1978.*

*En 1974, se realizó el primer Concurso de Grado 2 del Centro de Nefrología logrando el primer puesto el Dr. José Ventura, permaneciendo como Grado 2 Interinas las Dra. Ana Varela y Teresita Llopart.*

*En ese momento el staff estaba formado por dos G4 (Petruccelli y Campalans), dos G3 (Laura Rodríguez y Nelson Mazzuchi) y cuatro G2 Ventura, Corio (cuyo cargo en realidad pertenecía a Urología como cargo de enlace) Varela y Llopart.*

*En abril de 1974, se realizó en el Hospital de Clínicas, el primer trasplante con dador vivo, de una hermana de 18 años a su hermano de 17 años, con excelente resultado. Este riñón trasplantado, funcionó más de 17 años. El impulso de los entonces Residentes del Hospital Maciel, P. Ambrosoni, E. Isern, M. Burger, R.*

*Failache y otros, que trataban a este paciente, fue fundamental para dar este paso de tanta responsabilidad. La Dra. Teresa Gómez, en ese entonces Practicante Interna del Dpto. de Emergencia, colaboró en el seguimiento. Luego de ese trasplante, el Dr. Ambrosoni y la Dra. Gómez se integraron al grupo como colaboradores honorarios.*

*También se unió al grupo, este año, el Dr. Francisco González, quien obtuvo su primer cargo rentado en 1979 y luego fue a París con una beca, a especializarse en trasplante renal.*

Los trasplantes, en ese momento, eran realizados por un “equipo de extracción” a cargo de urólogos, un “equipo de perfusión” a cargo de los Drs. Corio, Lombardi y Llopart y un equipo de “trasplante”, integrado por Cirujanos Vasculares, (Larre Borges y Cazabán) del Departamento Básico de Cirugía, y Urólogos (Pereyra Bonasso, Bonavita y Cepellini) de la Clínica Urológica del Prof. Int. Viola Peluffo. El control nefrológi-



Urografía del riñón trasplantado de donde se aprecian los cálices por delante de la Cresta iliaca derecha

co, así como la coordinación de los trasplantes, continuaba a cargo de Petruccelli y del grupo médico del Centro de Nefrología.

En 1974, Robert H. Williams publicó el libro *“To live and to die: when, why and how.”*

Otras Instituciones privadas que también se preocuparon en estos años por el tratamiento de los pacientes con insuficiencia renal crónica fueron, además de *IMPASA y Casa de Galicia, el Hospital Italiano y CASMU, que compraron aparatos de hemodiálisis y comenzaron a dializar algunos pacientes con IRC , antes de la creación del Fondo Nacional de Recursos.* Señalamos la decisión de estas Instituciones, que trabajaron con grandes pérdidas.

En Casa de Galicia destacamos la figura del Dr. Federico Acosta y Lara; más adelante el Dr. Juan Carlos Pereyra Basile, Nieves Campistrús, Leticia Fernández, Jorge Cerdá, Teresa Gómez, Francisco González, Alberto Sandler, Teresita Llopart, Cecilia Burgos, así como personal de enfermería EU. Marta Perroni, Teodora Cabrera, Yolanda Cardozo y otros; imposible nombrar a todas las personas que colaboraron en los inicios.

De igual modo, en IMPASA, trabajábamos junto a Petruccelli y Campalans, Corio, Lombardi y Llopart, con la colaboración primero de las EU. Juana Bequio y Laura Hernández y luego Nuris Keirán, Renée de Mello y Margarita del Campo.

*Se realizó una experiencia, tanto en el Hospital de Clínicas como en las Instituciones privadas antes mencionadas, de dializar pacientes con esquizofrenia, a pedido de los siquiátras y familiares, basándose en algunas experiencias mundiales sobre la posible mejoría de esta patología con diálisis. Este hecho no se confirmó, por lo que se abandonó esta experiencia, (ver PsicoNefrología).*

En este año 1974 realizamos un trabajo: *“IRA no oligoanúrica por nefritis intersticial difusa aguda linfoplasmocitaria.” (El Día Médico Uruguayo. 1974)*

En este momento, en que se habían habilitado Unidades de Terapia Intensiva en diversos Sanatorios, la hemodiálisis de pacientes agudos ya era un hecho habitual y no privativo del ámbito universitario. En nuestro país, los intensivistas nunca se interesaron en el tratamiento con hemodiálisis de los pacientes agudos, como lo hicieron en otras partes del mundo. Quizás esto fue debido a que en las Unidades de Terapia Intensiva, trabajaban nefrólogos, o que en las Instituciones existían previamente Servicios de Nefrología bien organizados.

El grupo nefrológico, que hasta ese momento seguía a los pacientes graves, con trastornos hidroelectrolíticos y sépticos, pasó a ser consultante, cuando aparecía la insuficiencia renal.

Los pacientes crónicos, seguían siendo un problema sin resolver, ya que no existía una cobertura económica que los amparara, eran dializados en base a esfuerzos Institucionales y de los propios pacientes, y con aparatos poco adecuados.

En un pequeño registro personal, llevado a cabo entre junio de 1966 y febrero de 1973, Corio y Llopart relatan que participaron en la realización de las diálisis de 161 pacientes agudos (11 en 1966, 39 en 1967, 20 en 1968, 24 en 1969, 29 en 1970, 17 en 1971, 9 en 1972, 12 en 1973). Las patologías fueron diversas, post operatorios, sepsis post aborto, IRA post transfusional, post traumática, pacientes urológicos, obstructivos, (por ejemplo, fibrosis retroperitoneal). En el mismo período, participaron en 116 hemodiálisis realizadas a 15 pacientes crónicos.

Estas cifras no tienen más valor que el anecdótico, ya que son incompletas; otros compañeros pueden tener más diálisis o pacientes registrados, pero creemos que vale como ejemplo de que, a pesar de las carencias, falta de materiales y las limitaciones que teníamos en esos años, acumulamos un número de pacientes y diálisis nada despreciable. Adrián Fernández en su libro, publicó los resultados de las primeras 43 hemodiálisis, entre 1958 y 1962; esto da una idea del aumento de la demanda.

En octubre de 1974 se llevó a cabo en Buenos Aires, el 2º Congreso Latinoamericano de Nefrología y 2º Congreso Argentino; Mazzuchi y col. presentaron varios trabajos sobre Mucoproteína de Tamm Horsfall, obteniendo el Primer Premio, otorgado por el Congreso al mejor trabajo. Se presentaron también “IRA por ingestión de tóxicos vegetales” Rodríguez L, Varela A, Llopart T, Campalans L, y Petruccelli D, e “IRA por mordedura de araña”, (ya citado) “Amiloidosis renal, 40 observaciones con PBR”, “Estenosis ureteral post trasplante renal por periureteritis fibrosa” y “Glomerulonefritis oligoanúrica.”

El 1º Congreso Latinoamericano de Nefrología, como ya lo mencionamos, se había llevado a cabo en Ciudad de México, y fue allí, donde se fundó la SLAN (Sociedad Latinoamericana de Nefrología). Nosotros no ingresamos de entrada, porque estábamos integrados a Urología Panamericana, al pertenecer a la Sociedad de Urología y Nefrología del Uruguay.

En los primeros años de funcionamiento del Centro de Nefrología, consternaban las dificultades y no existían demasiadas gratificaciones. A las limitaciones de equipamiento, de materiales, la permanente asistencia de pacientes graves agudos y crónicos que muchas veces morían, nos provocaba gran desazón. El impedimento de no poder tratar con diálisis crónica a pacientes, sobre todo jóvenes, colocaba al grupo en estado de insatisfacción. Pero un día ocurrió un hecho que nos gratificó y aportó una alegría al grupo.

Exponemos la experiencia vivida por Corio y relatada por él:

En una mañana de otoño del año 1974, se encontraba en la Sala 2 del piso 12, en la última cama a la derecha junto al solarío, una paciente portadora de una Poliquistosis Renal severa, cursando un embarazo con infección urinaria resistente al tratamiento antibiótico, por lo que se le recomendó estricto.

Esa mañana, al pasar visita, la paciente nos dice que hace instantes había roto la bolsa de aguas en la cama; concurre al baño presentando contracciones frecuentes; la acompañamos, y al ver la expresión de su rostro y sus manos en el vientre, intuimos que el parto era inminente. En ese momento,

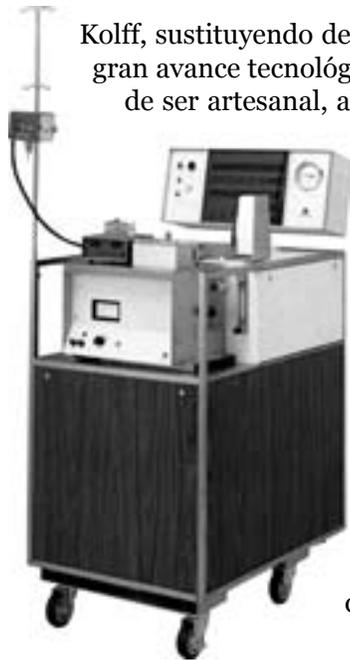
en Sala cundió el "pánico obstétrico", algunos compañeros desaparecieron y otros corrieron velozmente al piso 16 a buscar ayuda. Recuerdo que me puse unos guantes, tomé un campo estéril y un bisturí y corrí al baño, donde la paciente estaba acostada en el piso (frente a las piletas de lavado de manos), en período expulsivo. Asistimos el parto con ayuda de una enfermera, ligamos el cordón, lo cortamos, envolvimos al niño en el campo estéril. Pasado el alumbramiento, se hicieron presentes practicantes, enfermeras y médicos del piso 16. La paciente entonces nos preguntó: Doctor como se llama Ud.? y le respondí Ernesto; entonces me dijo: Ernesto le pondré a mi hijo.

## 1975-76

En 1975 se llama a Concurso para Grado 5 interino de Nefrología; se presentan Campalans y Petruccelli y es nombrado éste último, que asume el cargo el 2 de enero de 1976.

Las EU. Juana Bequio y Laura Hernández, que trabajaban en la URA desde 1964, se fueron del país para ir a trabajar a Suiza; su partida fue muy sentida por todos, ya que además de ser nurses con una excelente formación y competencia en diálisis, eran amigas muy integradas al equipo. Hernández volvió años después al Uruguay, pero se orientó hacia CTI; no trabajó más en hemodiálisis. Bequio se quedó a trabajar en Suiza; volvió al Uruguay cuando se retiró y falleció en 2007.

Se incorporaron en el Hospital de Clínicas, 4 aparatos Travenol Twin Coil, (Riñón Artificial de carretes gemelos), ideado también por



Aparato Travenol RSP adquirido por el Hospital de Clínicas

Kolff, sustituyendo definitivamente al Kolff- rotatorio, lo que fue un gran avance tecnológico ya que su armado y puesta en marcha dejó de ser artesanal, al incorporar carretes de celofán que ya venían armados de fábrica y permitían realizar ultrafiltración.

El carrete consistía en una malla sintética donde venía arrollado el celofán tubular; esto estaba contenido en una carcasa de acrílico de donde sobresalían dos punteros para conectarlos a los extremos venoso y arterial del shunt. El baño de diálisis seguía elaborándose de forma artesanal, incorporando las sustancias pesadas previamente. La bomba de sangre era rotatoria, tenía la posibilidad de realizar heparinización regional y la UF se podía regular aumentando la presión venosa dentro del purgador de sangre.

Sin duda que este avance tecnológico encareció el procedimiento, ya que los carretes eran importados. Comenzó entonces la “industrialización” y “comercialización” de las diálisis, apareciendo en el medio, proveedores de insumos que poco a poco fueron aumentando; otro

adelanto fue la incorporación del conductímetro, que daba mayor seguridad al tratamiento.

De marzo a septiembre de 1975, el Dr. Nelson Caporale se desempeñó como Residente Becario en la sección de Nefrología Clínica del Instituto de Investigaciones Médicas de la Universidad de Buenos Aires. A su regreso, se integró al Centro de Nefrología del Hospital de Clínicas. En marzo/76 ingresó



Bomba de heparina y conductímetro

como Grado 2 interino de Nefrología, hasta cesar en septiembre de 1979.

El 15/08/75 se realizó una Mesa Redonda en el SMU sobre el tema: “Algunos aspectos de la Hipertensión Arterial en las Nefropatías.” Coordinador: D Petruccelli; Panelistas: por Argentina Rodo, Herrero, Cossio y Jost y por Uruguay Campalans, Gómez Haedo, Viola y Petruccelli.

En diciembre/75 fueron las VIII Jornadas Rioplatense de Urología, en Punta del Este.

*En 1976, se realizó el segundo trasplante con dador vivo (padre a hijo de 12 años) que fue exitoso del punto de vista médico, quirúrgico y nefrológico, pero el paciente falleció a los 6 meses por una hepatitis aguda. En esta oportunidad, a solicitud nuestra, participó la Clínica Psiquiátrica en el seguimiento del paciente; concurren los Drs. Luis E. Prego Silva y Carlos Mendilaharsu. En el primer trasplante con dador vivo en 1974, se había contado con el apoyo psiquiátrico del Dr. Ricardo Bernardi.*

Se ubica entonces, en este momento, los primeros contactos con esta disciplina que posteriormente se desarrollará como PsicoNefrología, al producirse el ingreso permanente en el grupo, en 1977, de las Dras. Teresita Ceretti y Graciela Porley, para completar el equipo interdisciplinario.

En 1976, publicamos “IRA en la Toxemia Gravídica Tardía.” Petruccelli D, Campalans L, Rodríguez L, Llopart T, Varela A, Pose S, Acosta Ferreira W. *El Día Médico Uruguayo*. Año XLIII N° 480. 1976.

En este mismo año, son relevados de los cargos por motivos políticos, los Drs. Campalans y Mazzuchi, Petruccelli concurre entonces al ESMACO (Estado Mayor Conjunto) para solicitar el reintegro de estos colaboradores, a este emprendimiento de Interés Nacional para el desarrollo de la especialidad que se iniciaba. Fueron reintegrados a sus cargos por éste, y probablemente, por otros contactos.

También en ese mismo año, Lombardi fue a Buenos Aires, donde fue recibido a solicitud de Petruccelli, en el Hospital Italiano, y se le otorgó una pasantía para trabajar y completar allí su formación nefrológica.

El Centro de Nefrología, inicia los contactos con la Embajada de Francia para lograr un convenio para el intercambio de profesores y becarios. El Dr. Pablo Ambrosoni es el primero designado para usufructuar una beca.

En septiembre de 1976, según está documentado en la Escuela de Graduados, Petruccelli eleva una nota al Prof. Carlos M. Sanguinetti, Director de la Escuela de Graduados, solicitando y argumentando sobre la necesidad del reconocimiento de la Nefrología como Especialidad Médica en nuestro país.

Montevideo, 16 de setiembre de 1976.

Dr. Director de la Escuela de Graduados  
Prof. Dr. Carlos M. Sanguinetti  
Uruguay

De su consideración:

Hiero a Ud. la presento para solicitar su interacción en el problema del reconocimiento de la Nefrología como Especialidad Médica en nuestro país.

Como es de su conocimiento, esta rama de la Medicina ha alcanzado en los últimos 20 años, un desarrollo tal que ha merecido dicho reconocimiento en Europa y E.U.A. de N.º, donde funcionan grandes Centros de estudio, dotados de un equipo de especialistas. También se reconocieron esta especialidad en el país (ver artículo correspondiente) así por ejemplo en Argentina el Hospital de Niños José B. Rodríguez fue designado hace un año para organizar el Curso de Postgrado de Nefrología.

Esta demanda se ha hecho fundamentalmente a dos niveles, antes mencionados al tratarse de los pacientes con insuficiencia renal aguda o crónica:

- 1) la utilización de la diálisis, en particular los hemodiálisis, a partir de la década del 60 (Muller, 1962-63).
- 2) la realización de trasplantes renales (Grossil, 1964-65) lo que determinó un fenómeno impactante en la investigación en nefrología.

Debido precisamente a esas causas de nuestra actividad en los últimos años mencionados. De acuerdo con lo expuesto en el reconocimiento de la Nefrología "francesa" en la práctica es como Especialidad, desde hace más de 10 años y el mismo de carácter científico en un sentido tanto en el sector público como en el privado. En países de reconocimiento oficial, se ha observado que la actividad profesional, en el medio laboral, es tan activa que se interviene en este diagnóstico, incluso en centros de estudio. Los niños a trabajar en otros campos y desarrollar el espíritu de la investigación y la enseñanza. A pesar de lo antes dicho, la Nefrología ha alcanzado un desarrollo tal en el país que, integrado en la demanda de la Clínica Médica, adquirió personalidad propia al Prof. Dr. Víctor Petrucci. Desde luego, también otros docentes y la investigación relacionada con su línea y con el agua diálisis, así como el diagnóstico terapéutico. Posteriormente, en 1977, comenzaron a utilizarse procedimientos de diálisis (diálisis peritoneal y hemodiálisis) relacionados con nuestra actividad por el Prof. Dr. Alfredo Solari luego de cumplir su aprendizaje en el Servicio del Prof. Jean Sandozger, en París. A partir de

- 2 -

este momento, en todas partes, se ha cumplido en la actividad de los pacientes con insuficiencia renal aguda (1971), pero, con las instalaciones derivadas de la falta de infraestructura y de medios económicos, se han realizado con éxito, especialmente con diálisis ambulatoria y hemodiálisis domiciliares. Desde 1976 se comenzó a trabajar a tiempo completo en la Nefrología, con trabajos de investigación y en el medio de que en el país, Congreso Latinoamericano de Nefrología realizado en Buenos Aires en octubre de 1974, el honorario del Dr. Nelson Grossil y colaboradores "Nefrología de São Paulo" realizó en el Departamento de Medicina la carrera "Nefrología" sobre el primer al mejor lenguaje de investigación (Orens Dels, Congreso Latinoamericano de Nefrología).

Por último, en el presente año, nuestro Hospital ha proporcionado los medios para poner en funcionamiento el Centro de Nefrología (26/11/1976). En la actualidad, contamos con personal médico, el Servicio (C) desde 1976 por los departamentos de Diagnóstico y Clínica, Salud Pública y Defensa Nacional para que dicho Centro disponga de todos los recursos necesarios para atender la demanda actualizada, al desarrollo de un programa con fundamentos científicos sólidos. Este año, puede tener sentido el hecho de que en 1976 se reconociera de un curso de Postgrado de Nefrología. Se ha solicitado además, a las autoridades de la Facultad y del Hospital de Clínicas la autorización necesaria del Centro (Instituto, personal, etc.) para cumplir dicho curso, otorgando un plan de desarrollo para el quinquenio 1977-1982, que queda a vuestra disposición.

Por todo lo que antecede, solicito a Ud. la autorización al respecto, el reconocimiento de la Nefrología como Especialidad Médica.

Sin otro particular, saludo a usted muy atentamente,

*V. Petruccelli*  
Prof. Dr. Víctor Petruccelli  
Director Ejecutivo del Centro de Nefrología

20/sep - C. Sanguinetti a Carlos del 26/11/1976

1ª Carta de solicitud de reconocimiento de la Especialidad (1976)

El 10/10/1976, se eleva una nota al Dr. Alfredo Solari del Ministerio de Salud Pública, solicitando el apoyo para la asistencia de los pacientes con IRC por medio de la exoneración de impuestos a los materiales, basado en que se trataba de una "prótesis externa vital." Colaboró en esta gestión la Sra. Marcelina Calderón.

1977

Al comienzo del año, el 9 de enero, tuvimos la lamentable pérdida del Prof. Frank Hughes, de quien ya hicimos la semblanza. Se siguió luchando por conseguir mejores condiciones de trabajo en todas las áreas, incluso a nivel de la prensa como lo muestran titulares de los diarios de la época.



Diario El Día 11/06/1977

Fue un año de muchas innovaciones; los Drs. Mazzuchi, Petruccelli, Ventura, Pereyra Bonnaso, Rodríguez Juanicó, Campalans y Viola Peluffo, crearon el Instituto de Urología y Nefrología, (INU), organización privada que sirvió de referente e impulsora para el desarrollo de la asistencia nefrológica nacional, en especial en el área de hemodiálisis y trasplantes. Fue el

primer emprendimiento nefrológico que salió del ámbito hospitalario o sanatorial. Allí se consolidó el primer grupo de trasplante renal que, ante las dificultades que se planteaban en el Hospital de Clínicas, obtuvo el apoyo de las autoridades del Hospital Italiano, y comenzó a realizar allí los trasplantes. *Este Hospital también apoyó mucho la hemodiálisis, antes de la creación del FNR, adquiriendo aparatos para dar soporte a los pacientes trasplantados. A su vez en el INU, comenzaron a dializarse pacientes crónicos, como dijimos, los primeros fuera de un área sanatorial u hospitalaria.*<sup>2</sup>

En estos años, también en IMPASA, Casa de Galicia y posteriormente en el CASMU, se dializaban paciente crónicos (en algún caso, los pacientes, habían traído aparatos de Buenos. Aires, para acceder al tratamiento). La creación del INU favoreció también que los nefrólogos, ante la inminencia de aprobación de una Ley Nacional que diera cober-

<sup>2</sup> En estos primeros intentos de hemodializar urémicos crónicos en el INU, la enfermería estuvo coordinada por la EU Marta Perroni; más adelante, al incorporarse el Centro de diálisis de la calle Ramón y Cajal, se unió al grupo de ese Centro como Jefa de Enfermería, la EU Ruth Sallé. También en Casa de Galicia la EU Perroni coordinaba a un conjunto de auxiliares de enfermería, por ejemplo Adela Carpintero y otras.

tura económica al problema de la diálisis crónica, formaran diferentes grupos, que fueron los que posteriormente impulsaron la creación de Centros de Diálisis tanto en Montevideo, como posteriormente en el Interior del país.

En noviembre de 1977, se creó el Servicio de Nefrología del Hospital Central de las Fuerzas Armadas, siendo su Jefe el Dr. Caporale.

Petrucelli, Caporale, Cerdá y Pelenur, publicaron en *Archivos del Instituto de Endocrinología*, 1977. Vol. 2. N° 2, “Principales alteraciones del metabolismo fosfo cálcico en la insuficiencia renal crónica”

Se incorporó al grupo el Dr. Juan Fernández Cean, como practicante en la policlínica nefrológica del Hospital de Clínicas.

*Este año se reglamentó la Ley 14005 (a partir del 2003, ley 17668) y comenzó a funcionar el BNOT. El Prof. Raúl Rodríguez Barrios fue el primer Presidente de la Comisión Directiva por varios años; la primera Directora fue la Dra. Betty Bono, a quien sucedió la actual Directora Dra. Inés Álvarez. Hoy se denomina Instituto Nacional de Donación y trasplantes (INDT).*

En nov/77, se realizó el 3er Congreso Argentino de Nefrología, en Buenos Aires, donde se presentaron los trabajos “Aborto Séptico con IRA: Causas de muerte y criterios de tratamiento”, “Aborto séptico e IRA” y “Hialinosis focal y segmentaria”, siendo autores los médicos vinculados al Centro de Nefrología.

También se participó en una Mesa redonda sobre “Causas poco frecuentes de IRA”

## 1978

*El 23 de enero de 1978, se realizó en el Hospital Italiano, el primer trasplante en América Latina en una paciente diabética. La receptora fue una mujer de 35 años, diabética desde los 3 años y la dadora su madre de 62 años. El procedimiento fue exitoso para ambas, y la sobrevida del trasplante fue de 20 meses. En este trasplante participaron las Dra. Ceretti y Porley, quedando la “PsicoNefrología”, definitivamente integrada al*



### PREMIO BANTING Y BEST

La Asociación de Diabéticos del Uruguay entregó el Premio Banting y Best correspondiente a 1978. La distinción ha sido establecida en honor de Frederick Grant Banting y Charles Herbert Best, descubridores de la insulina, medicamento que transformó la situación nutricional y el pronóstico de todos los diabéticos. En esta oportunidad el Jurado, integrado por los Doctores Alfredo Navarro, Susana Grazi de Pagani y Victor Scolinpi, delegados, respectivamente del Ministerio de Salud Pública, la Facultad de Medicina y de ADU, otorgó el Premio al trabajo “Diálisis crónica y trasplante renal en diabéticos”, realizado por un equipo a cuyo cabecero está el Doctor Demis Petrucelli. En la mesa gráfica al Doctor Petrucelli junto al Doctor Scolinpi (centro) y al Presidente de ADU, Carlos González Alonso.

Drs. V. Scolinpi y D. Petrucelli con el Presidente de ADU Sr. Carlos González Alonso

equipo asistencial. El trabajo realizado y publicado a raíz de este caso, obtuvo el Premio Banting y Best de la Asociación de Diabéticos del Uruguay (ADU)



Diario El País. Agosto 1978

En abril de este año, se organizó en la Cátedra de Nefrología un curso sobre Fisiología Renal. Los expositores fueron los colegas Drs. Gerhard Malnic de San Pablo, Brasil y Nesmo Yeyati de Buenos Aires, Argentina. Este curso despertó mucho interés entre los colegas y contó con una nutrida asistencia.

La prensa seguía interesándose por los problemas de salud, en especial de la solución al de los Trasplantes y de la Uremia crónica.



Portada del libro del Banco Nacional de Órganos y Tejidos editado por el Ministerio de Educación y Cultura 1978

En julio/78, el Dr. Raúl Lombardi, había regresado de Buenos Aires; luego, razones políticas lo mantuvieron alejado durante 8 años.

La Dra. Inés Álvarez Saldías, que desempeñaba tareas en el Banco de Órganos, como G2 del Laboratorio de Histocompatibilidad, accedió a una beca en la UCLA School of Medicine and Surgery Department- Tissue Typing Lab., a cargo del Prof. Terasaki; concurreó entre 1978 y 1980; a su regreso, fue G2 del Centro de Nefrología.

En abril de 1978 el Ministerio de Educación y Cultura editó un libro llamado "Banco Nacional de Órga-

nos y Tejidos”, prologado por el Prof. Rodríguez Barrios. El epílogo fue escrito por el Prof. Emérito y Académico Dr. Fernando Herrera Ramos. Se refirió a los aspectos filosóficos y deontológicos de los Bancos de Órganos y Tejidos y la Cirugía del Trasplante. Al final del libro, hay una cita de J. Dausset que dice: *“Terminada la lucha por la vida que representa para cada uno de nosotros un paciente perdido, es necesario saber que no se ha cumplido enteramente con el deber de médico, si no hemos pensado en la posibilidad de salvar otro enfermo por un trasplante.”* Dausset, J. *Le Don Universal du Sang*, N°42, 3er trimestre de 1977, Paris.

En otro orden, Corio, junto al Dr. Omar Clark, presentaron el trabajo “Sustitución del tracto urinario por prótesis de Silastic- Dacron en el paciente neoplásico” (5 años de experiencia); obtuvieron el Premio Nacional de Medicina, otorgado por la Academia Nacional de Medicina en el año 1978.

*En 1978, Petruccelli reitera ante el Director de la Escuela de Graduados Dr. Carlos M. Sanguinetti, la solicitud de la creación de la Nefrología como especialidad. El 23/10/78, el Dr. Sanguinetti solicita al Vicedecano Interventor Dr. Eduardo Anavitarte, autorización para iniciar estudios y trámites necesarios para crear los “Cursos Regulares de Postgrado en Nefrología.”* Se nombra una Comisión integrada por Petruccelli, Mazzuchi y Hugo Delgado, para estructurar y programar el curso. La Comisión finalmente, se integró con Petruccelli, Mazzuchi y Pereyra Bonasso, quienes elevaron en dic/78 el temario y la extensión del curso.

En este año, Petruccelli firmó una licitación para adquirir 12 aparatos de hemodiálisis y 1 aparato para tratamiento de agua para el Centro de Nefrología. Los aparatos recién comenzaron a funcionar a fines de 1979, y el tratamiento de agua 10 años después, gracias a la intervención de la *Fundación Manuel Pérez* de la Facultad de Medicina.

En oct /78 en el 9º Congreso Nacional de Medicina Interna, se presentó el trabajo “Enfermedad hipertensiva en el embarazo; análisis de 23 casos de eclampsia.” Gómez T, Llopart T. Petruccelli D.

*Este fue un año particularmente triste para todos los integrantes del equipo nefrológico, ya que el 18 de noviembre, falleció el Dr. Luis Campalans.* Con su muerte, perdimos un amigo, un maestro, un

Montevideo, 30 de agosto de 1978.

Dr. Director de la  
Escuela de Graduados  
Profesor Dr. Carlos M. Sanguinetti  
Presidencia

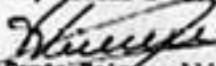
De mi mayor consideración:

En el mes de setiembre de 1976, elevé a Ud. una nota solicitando "su interés en el problema del reconocimiento de la Nefrología como Especialidad Médica en nuestro país".

En la misma me refería a los principales hechos que jalona el desarrollo de esta disciplina médica en el plano internacional y nacional, y que han llevado a ocupar un lugar preeminente en el quehacer médico. Este campo científico se distingue de los demás porque utilizando la hemodiálisis crónica y el trasplante renal prolonga de modo significativo la vida de pacientes, condenados a morir por uremia. La repercusión científica, ética y económica de este hecho ha sido impresionante. En nuestro país el problema no ha recibido la atención que merece pero son cada vez más numerosos los indicios de que será necesario planificar la utilización de los procedimientos terapéuticos antes mencionados.

Creo, por lo tanto, fundamental, que la preparación de los médicos que trabajen con estos pacientes se realice dentro de una estructura docente oficial. Ello supone, obviamente, el reconocimiento de la Nefrología como una especialidad médica y la aprobación por las autoridades competentes del programa correspondiente. Como es de su conocimiento, el Centro de Nefrología tiene un cuerpo docente con excelente preparación, de modo que el desarrollo del curso de Postgrado podría cumplirse sin cambios fundamentales en la estructura del mismo. El Centro de Nefrología dispone además de una sala de internación y de una policlínica y ha realizado de 1976 a la fecha tareas asistenciales, docentes y de investigación que constan en los informes respectivos y que creo le habilitan plenamente para cumplir con el propósito perseguido.

Agradeciéndole de antemano la atención que se sirva prestarle a esta solicitud, saluda a Ud. muy atentamente,

  
Dr. Dante Petruccelli  
Catedrático - Director  
Centro de Nefrología

DP/met

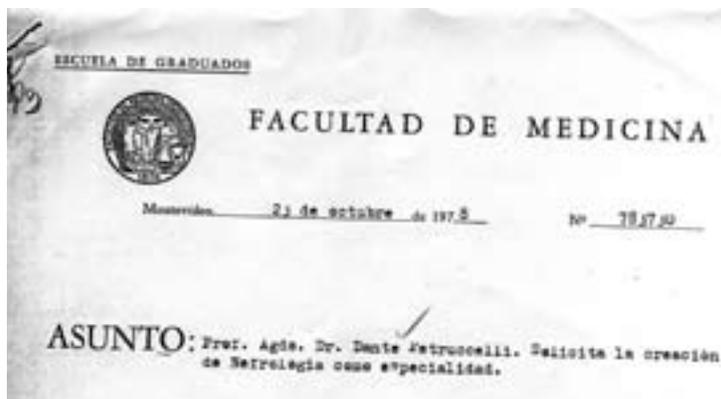
2ª carta reiterando la solicitud del reconocimiento de la Nefrología como Especialidad. (1978)

ejemplo. Todo el equipo se sintió muy deprimido, por una muerte injusta, que ocurrió repentinamente, de un hombre brillante, aún joven que tenía mucho que enseñar, transmitir y trascender. A todos nos costó asumir la pérdida

del “Coco”, cuyo recuerdo siempre va a estar vivo en nuestra memoria. Nos transmitió conceptos y enseñanzas aún vigentes, lo que da la prueba que fue un adelantado para su tiempo, con una visión general del paciente, una gran capacidad docente y una generosidad y desinterés naturales en él.

En 1978, con la incorporación del catéter de Tenckhoff, fue posible iniciar la Diálisis Peritoneal en los pacientes con IRC; Baxter incorpora en el mundo el procedimiento, aunque en nuestro país, el tratamiento sistemático con esta técnica, se dio años más tarde, primero en Pediatría, (Dr. José Grunberg, en 1983) y luego en adultos a cargo del Dr. Nelson Caporale, (1988) quien nos brindará más adelante su testimonio.

En la *Revista Médica del Uruguay del SMU* se publicó “Desequilibrios hidroelectrolíticos” de Silva C. y col. (entre ellos Petruccelli y Lombardi).



Fotocopia de la tapa del reiterado petitorio

## 1979

El 29/02/79 Petruccelli renunció a su cargo de Prof. Interino de Nefrología, (luego de ejercer poco más de 3 años el cargo) y fue nombrado Grado 5 Titular el Prof. Nelson Mazzuchi.

El 16/04/79, el *Ministro de Educación y Cultura de ese momento, Dr. Daniel Darracq*, accedió a autorizar la creación de cursos regulares de Post grado de Nefrología, oficializándose entonces la *Especialidad*. El Dr. Mazzuchi vuelve a elevar el temario y se fija como fecha de inicio del primer Curso de post grado, el 8 de mayo de 1979.

En la clase inaugural, el Dr. Mazzuchi, luego de su exposición, invitó al Dr. Petruccelli a exponer sus ideas. Transcribimos su exposición:

**PALABRAS INAUGURALES DEL  
1er. CURSO DE POSTGRADO DE  
NEFROLOGÍA  
CENTRO DE NEFROLOGÍA  
HOSPITAL DE CLÍNICAS  
DIRECTOR: PROF. DR. NELSON  
MAZZUCHI**

23 de abril de 1979

**Dr. Dante Petruccelli**

Como todos o la mayoría de Uds. se imaginarán, este día tiene para mí una significación muy especial; tengo la satisfacción de ver alcanzada una meta por la cual luché con tesón durante tantos años, y también la de comprobar tanto interés en el estudio de la Nefrología, interés revelado por el elevado número de inscriptos en el curso.

Agradezco al Prof. Mazzuchi por haberme invitado a compartir este momento, que en nuestra modesta medida, es histórico, y le agradezco además los conceptos referentes a mi persona, seguramente teñidos por elementos afectivos.

Hago mías sus palabras, recordando a quienes nos antecedieron y que, de un modo u otro mostraron su interés en esta disciplina y para los que tenemos un permanente y respetuoso recuerdo. Quiero sin embargo, expresar mi reconocimiento al Prof. Adrián Fernández, que me distinguió invitándome, apenas yo me había recibido, para colaborar con él en la puesta en marcha del primer hemodializador que funcionó en el país. Esto cambió mi destino en la Medicina, y deseo agradecerle, repito, esa elección, y además y sobre todo, su acción ejemplar como docente y como médico. Como docente tuvo la generosidad de enseñarnos to-

do, como debe ser, obviamente, y actuar como compañero, y como médico, a manejar los problemas asistenciales dentro de las más estrictas normas de ética. Creemos haber continuado en esa línea y legamos esto a quienes "reciben la posta", como el valor más apreciable.

Del Prof. Campalans solo diré que hoy, lo siento entre nosotros.

Por último, quiero que sepan que este largo parto tuvo más indiferentes y factores de distocia que hechos a favor; por ello voy a decir que esta estructura docente se concretó en 1975; no quiero decir que surgió de la nada, pero se completó, por el interés que el Prof. W.Vignolo demostró en este problema. También el Prof. Carlos María Sanguinetti y el Prof. Alberto del Campo, facilitaron la tarea.

El Prof. Mazzuchi se ha referido al pasado. ¿Qué podemos decir del futuro? Algunas especulaciones basadas en los hechos actuales son lícitas. En conjunto creemos que el futuro es promisorio. Podríamos analizar ese futuro de muchas maneras y desde varios puntos de vista, cada uno de los cuales, en profundidad, merecería horas de discusión. Vamos pues a comentar algunos aspectos a vuelo de pájaro para dar un panorama general de los problemas, y dirigiéndome especialmente a los que se allegan ahora a este Centro, ya que los más veteranos conocen bien estos temas. Hay aspectos científicos, docentes, económicos, laborales y deontológicos (otros).

A) CIENTÍFICOS- La Nefrología ha alcanzado su mayoría de edad; nacida en las décadas del 40 y 50, (oficialmente, en el año 1960, en el Congreso de Evian) ocupa hoy un lugar destacado en el grupo de las especialidades médicas.

Si bien su nacimiento y desarrollo, ha ocurrido en el contexto del crecimiento explosivo y exponencial del conocimiento científico en las últimas

décadas y de la Medicina en particular, creo, aunque puedo no ser objetivo en el juicio, que es la especialidad médica que ofrece el campo más apasionante, más excitante para trabajar. En efecto, presenta aspectos que no tienen igual en otras especialidades, ya que si bien la Nefrología General se encuadra y se maneja dentro de los esquemas habituales del conocimiento médico general, todo lo referente a Diálisis y Trasplante Renal, no tiene nada comparable y su desarrollo ha generado seres vivos que pueden llamarse con propiedad, biológicamente hablando, "inéditos", absolutamente "originales."

Por un lado, los dializados sobreviven años, sin parénquima renal funcionante, gracias a diálisis regulares, pero discontinuas, procedimiento que permite mantener el medio interno con desequilibrios compatibles con la vida, pero con desequilibrios al fin, siendo estos permanentes. Esto rompe la premisa que exige dicho equilibrio para vivir; ¿cómo sobreviven entonces?: ponen en marcha mecanismos de adaptación de los distintos aparatos y sistemas, sobre todo hormonales, que también serán permanentes, y por lo tanto el sujeto vivirá en un "nuevo equilibrio" o equilibrio anormal, que será su nueva fisiología, lo cual creará nuevos problemas (teoría del trueque de Bricker), nuevas enfermedades o formas graves de enfermedades conocidas.

Por otro lado, los trasplantados, se han comparado o recuerdan a una quimera; sobreviven con el trasplante de un parénquima extraño, sin identidad biológica (excepto en homocigotos). Necesitan "aceptar" ese órgano y son sometidos a una inmunodepresión permanente no específica.

Por lo dicho, es evidente que este tipo de ser vivo, existe solamente en las dos últimas décadas: ¿que sabemos de él?: muy poco. Conocemos lo menos, como vemos un iceberg; casi todo, queda por descubrir en su fisiología, bioquímica, anatomía patológica, clínica, en su psiquismo. Representan

un tremendo desafío para la Medicina en todos los campos.

Históricamente hablando, la Medicina fue adquiriendo los conocimientos sobre el ser humano, sobre su biología y su psiquis, por medio de procedimientos desarrollados lenta y fatigosamente a lo largo de los últimos milenios, aunque hemos progresado más en los últimos 100 y sobre todo, 50 años, que en toda la historia anterior.

Se crearon y desarrollaron herramientas, adquiridas sobre una estructura biológica evolucionada en millones de años, para lograr dichos conocimientos.

Ahora, tenemos en las manos, una tecnología de investigación altamente desarrollada, que se puede aplicar sobre un ser vivo que existe solamente desde hace 20 años. Todo, prácticamente, está para ser descubierto: por qué la pericarditis del dializado crónico, por qué la ascitis, por qué la demencia?, etc.

El progreso ¿en qué puede consistir?

**1)** en la mejoría de los medios de diálisis. Esto sin dudas se logrará, habrá mejores membranas, menor volumen del baño, accesos vasculares menos penosos, etc.

**2)** en la mejoría de nuestros conocimientos de la nueva situación biológica que enfrentamos en el dializado crónico y en el trasplantado, para poder manejar mejor sus problemas, concretar mejor la terapéutica y optimizar su rehabilitación, meta tenazmente perseguida. Este conocimiento viene detrás de la praxis; la audacia de Scribner, Merrill, Hamburger y otros, dializando y trasplantando; el conocimiento se ha ido adquiriendo después. ¿Cuánto mejorará el dializado cuando podamos controlar la anemia, la dislipemia que acelera su arterioesclerosis, los trastornos del metabolismo fosfocálcico?; ¿Cuánto significará eso en su mejoría, en

años de sobrevida y en calidad de esa vida?

Pero además, debemos recordar que no es simplemente el problema de dializar o trasplantar; los problemas del dializado, no se agotan en la diálisis, ni los del trasplantado en un acto quirúrgico.

El equipo asistencial crea una relación permanente con el paciente y el grupo familiar, una relación "crónica" que genera tensiones diversas de expresión variada, según las personalidades en juego y según el momento de esa relación; quiero decir, inicialmente suele haber gran ansiedad del paciente, gran interés de los familiares dispuestos a hacer cualquier sacrificio y gran interés del equipo asistencial en salvar esa vida; posteriormente puede haber una gran agresividad entre los distintos actores en juego, acusaciones e incluso deseos de la muerte del paciente, como forma de liberarse de todos los problemas. Todo esto debe ser manejado por el equipo asistencial, en especial por el médico, con sumo cuidado, ya que hay que comprender el tremendo desequilibrio que ocurre en un núcleo familiar, cuando se desencadena una situación como ésta, que antes se "solucionaba", en días o semanas, con la muerte del paciente y ahora se apuesta a su sobrevida (a prolongar su vida). Ahora tenemos algo que ofrecerle, pero ese algo no es tan fácil, como, (según lo que oímos incluso entre los médicos que envían al enfermo) suele suponerse en nuestro medio y desde ya diremos que uno de los mayores problemas, la mayor angustia, se crea por las dificultades económicas, cuya solución suele mejorar notablemente las interrelaciones y la conducta del paciente.

**3)** los resultados del TR mejorarán con técnicas de inmunodepresión más específicas, es decir que no produzcan inmunodepresión (ID)

general. Los riesgos de la ID son muy graves y para ahorrar palabras diré que en 1976, en EE.UU. sobre 20.000 TR realizados, habían muerto 6.000, de los cuales 2/3 (4.000), habían muerto por complicaciones de la ID, con riñón funcionando.

Las nuevas globulinas AL y AT (antilinfocitaria y antitimocítica) abren, al parecer, nuevas esperanzas.

Es fundamental comprender que un plan bien coordinado de HD y TR, podría ofrecer estos tratamientos con resultados brillantes en cuanto a sobrevida.

Robert Berliner en el prólogo del libro de Brenner y Rector, dice que "*todos esperamos que el RA, cumplida su misión histórica, pase a ocupar, al menos en lo que a uremia terminal se refiere, el lugar del pulmón de acero, que los más ancianos vimos comprar por docenas en el pánico de las epidemias de poliomyelitis.*" ¿Es compartible esta idea? Personalmente y desde mi modesta posición, creo que no.

¿Qué puede desplazar al RA?

**a)** los TR- pienso que nunca van a ser suficientes, salvo que se logre el xenotrasplante, lo que solucionaría (¿sí?) el problema de los donantes.

**b)** El manejo médico del problema o sea un tratamiento conservador más eficaz. ¿Se puede avanzar en este terreno? ¿Se ha avanzado? Si, pero poco. El tubo digestivo es visto como un probable sustituto y se ha trabajado con distintos sorbentes para eliminar agua, Na+, K+, H+, por ejemplo con carbón activado. Giordano y otros en Italia han trabajado con almidón oxidado. Sorprende y al mismo tiempo estimula, la audacia de algunos nefrólogos de países ricos, que proponen provocar diarreas 3 veces por semana con 1 o más litros de manitol en pacientes con uremia crónica y CCr<8. Personalmente creemos que es un método cruel, fatigoso y

humillante que se propone para los pobres!

Corresponde señalar el extraordinario mérito del trabajo de las nutricionistas Antoria y Guillén, que pusieron a punto las dietas hipoproteicas preconizadas por Giordano y por Giovanetti, (con el último, tuve el privilegio de trabajar 3 meses en su Clínica en Pisa, en 1969) lo que significó un notable cambio en el manejo de estos enfermos, ya que hasta ese momento, las indicaciones de los médicos eran incorrectas y a veces imposibles de cumplir.

c) el riñón biónico o riñón implantable, sobre el cual solo conozco la referencia de la presentación de Eli Friedman y col. en la Conferencia Internacional sobre Cibernética y Sociedad; New York, 1976, quien dijo:

*"El arte del tratamiento de la uremia crónica es imperfecto pero alentador."*

En suma: es de esperar que el futuro nos depare progresos en técnicas de HD, en diálisis peritoneal, en TR y en terapia médica. ***Pero lo que realmente se requerirá es progresar en PROFILAXIS.***

Este aspecto supone otro; hablar de profilaxis supone conocer la etiología y patogenia de la enfermedad y debemos reconocer que en Nefrología, es más lo que se ignora que lo se conoce. La gran culpable, la GN, o mejor las glomerulopatías, siguen teniendo mucho desconocido. Recién cuando se conozcan las distintas causas, será posible plantear profilaxis eficaces para ellas.

Mientras tanto, debemos estar alertas para detectar las causas evitables y hoy tratables: la obstrucción de la vía urinaria, el reflujo, la hiperuricemia, los analgésicos, la hipercalcemia, la diabetes mal controlada, la hipertensión arterial y otros.

¿Cómo progresar? En un reciente trabajo, el Dr. David Durack dice:

*"nuestro fracaso en la lucha por estar al día, genera ansiedad y sentimientos de culpa, pero hay que empezar por reconocer que estar al día es en la actualidad imposible, aún si dedicáramos todo nuestro tiempo a la lectura."* Este autor estudió "el peso de los conomicientos médicos" a través del Index Medicus (IM); publicado por primera vez en 1879, el IM pesaba 2 kilos y siguió pesando eso por 60 años, luego, en 10 años pasó a 4 kilos y en 1977 pesaba más de 30 kilos; si el proceso mantiene el ritmo, en 1985 pesará 1000 kilos.

Obviamente, no era necesaria esta cita para poder afirmar que en la Medicina actual, la única manera de paliar esto, es el trabajo en grupo y el intercambio permanente y generoso de conocimientos entre los médicos y más aún, en el "equipo"; no estoy muy seguro (tengo mis razones para creer que no) que esto realmente se comprenda en nuestro medio médico y por eso insisto en ello. El esfuerzo individual es ineludible, pero la cooperación y el intercambio constituyen la única forma de paliar las dificultades referidas.

B) **ECONÓMICOS**- En un reciente trabajo, se calcula, en EE.UU. el costo de la HD entre 30 y 60000 dólares anuales por paciente y el primer año de un TR, entre 25 y 30000 dólares, con la diferencia de que el costo del paciente trasplantado no complicado, baja a entre 3000 y 1500 dólares por año después del primer año; si se complica, puede costar 10 a 20000 dólares al año.

En nuestro país, un plan de tratamiento de la uremia crónica ocasionará gastos, al cabo de 1 ó 2 años, del orden de varios millones de dólares (2 a 6 según los criterios de acción que se utilicen).

Estos costos, obligan al nefrólogo a tomar conciencia de la responsabilidad de su tarea, ya no solo frente al enfermo, sino también frente a la Sociedad, pero no justifican la retracción

y el temor para iniciar este camino. Debemos ser razonables pero no temerosos, ya que la sociedad realiza, sin dudas, otros gastos de ese orden en otros campos, tal vez no tan fáciles de justificar, desde el punto de vista ético, como éste.

En EE.UU. la ley 92603 (sección 2991) de 1972, incluyó por primera vez en la historia del país, la uremia crónica dentro del "Medicare." Dice W. Kolff en 1976, que por primera vez el gobierno federal se hizo cargo de "*una enfermedad financieramente catastrófica*", sin preguntar nada sobre la condición económica del paciente. Esta generosidad cuesta actualmente casi 1 billón de dólares anuales y se calcula que entre 1984 y 87, el gasto será de 2 billones. Muy sugestivamente, la aprobación de la ley, determinó una disminución de la diálisis domiciliarias (del 40% al 13%!) y de los TR. Esto puede ser por comodidad del equipo médico, pero debe recordarse que la HD domiciliaria, cuesta la mitad o menos y proporcionalmente al médico una ganancia infinitamente menor. En 1978, se estudiaba la reforma (probablemente ya vigente) de esta ley, para estimular la HD domiciliaria y el TR.

Cualesquiera sean las dificultades, el desafío debe aceptarse, ya que no existe justificación para negarse a prestar una asistencia que ha demostrado su eficacia y se ha generalizado por todo el mundo. Los gobiernos deberán buscar soluciones para disminuir los costos, racionalizando el sistema, seleccionando los pacientes, en fin, tareas no fáciles pero no imposibles.

Recordar que el avance tecnológico, está en manos de grandes centros universitarios, pero sobre todo, en manos de grandes compañías (empresas) y que hay ya enormes intereses económicos detrás de estos procedimientos, en particular la HD.

C) LABORALES- Al abrirse un nuevo campo para el trabajo médico y de enfermería (la HD será sobre todo una

tarea de enfermería), para asistentes sociales, psicólogos, nutricionistas, cirujanos y demás integrantes de un equipo de salud, administradores de salud, etc., los nefrólogos deberán estar alertas, para no quedar desplazados en este campo, como ya ha ocurrido en algunos países, y tener la ubicación que les corresponde por derecho propio. En este sentido, solo quiero decirles que la desunión puede ser fatal y, en esta etapa temprana de la Nefrología uruguaya, solo puede conducir a pobres soluciones individuales.

D) DEONTOLÓGICOS- La HDC, diálisis peritoneal crónica y el TR, ofrecen un campo propicio para la inmoralidad grande y pequeña. Espero que esta "familia" nefrológica, que tan rápidamente ha crecido, al crearse lugares de trabajo, conserve su quehacer dentro de las más estrictas normas de ética profesional, dando y exigiendo lo que corresponde, con la clara noción de que van a integrar equipos multidisciplinarios en la Clínica Médica, en la HD, la DPC y en el TR.

Tanto en la práctica médica como en la docencia, los mejores logros, los más dignos, los que dejan más satisfechos, los más respetados, son los que surgen del esfuerzo tesonero y honesto, de las actitudes transparentes y leales, y en este sentido, sé por experiencia que, la convivencia de los grupos docentes, los cursos activos, los concursos y la docencia sometida a la crítica de los pares y alumnos, son la mejor escuela y el mejor camino.

Como base para un futuro decálogo que a lo mejor hace el Prof. Mazzuchi, sus docentes colaboradores y, porque no, los estudiantes, podríamos decir para terminar, que un nefrólogo ideal debería tener:

- 1) una buena formación médica general
- 2) sólidos conocimientos de las materias básicas (fisiología, fisiopatología, bioquímica, etc.)

- 3) buena información de las técnicas auxiliares (laboratorio, anatomía patológica, radiología, tomografía computada y otras)
- 4) muy buenos conocimientos en nutrición
- 5) conocimientos básicos en el área psico-social: comportamiento de grupos en especial trabajo en equipo, interrelación con el paciente y sus familiares, conducir la situación con los pacientes enfrentados a la muerte. Esto, no para ser psicólogo ni psiquiatra o asistente social, sino para ser capaz de comprender mejor

los diversos acontecimientos y optimizar la relación con el paciente, la familia y el equipo.

Es, como dicen las bases del plan 68 de nuestra Facultad de Medicina, colocar de nuevo al médico y su quehacer "en el campo de las ciencias antropológicas."

Les agradezco vuestra paciencia para escuchar esta charla, un poco larga tal vez, y una vez más agradezco al Prof. Dr. Nelson Mazzuchi, el privilegio que me ha concedido y le deseo una brillante gestión. Estoy seguro que así será.

La nómina de médicos inscriptos para realizar el primer curso fue: Inés Álvarez, Carlos Heugherot, Juan Fernández Cean, Juan Nin, Pablo Ambrosioni, Jorge Cerdá, Teresa Gómez, Emma Schwedt, Luis Pardo, Elba Nese, Miguel Ortiz Molina, Federico Acosta y Lara, Hena Caorsi, Leticia Fernández, Francisco González y Myriam Angona.

Se nos otorgó el Título de especialista por Competencia Notoria a: Laura Rodríguez, Nelson Caporale, Ernesto Corio, Adrián Fernández, Teresita Llopart, Nelson Mazzuchi, Dante Petruccelli, Ana Varela, José Ventura y Alberto Sandler.

Se incorporó como practicante interna Enriqueta Carbonell.

En las X Jornadas Rioplatenses de Urología, (Oct 1979), Montevideo, intervinimos en una Mesa redonda sobre "Cirugía del riñón único. Valoración nefrológica en la anuria obstructiva." Corio y col. presentaron en ese Congreso un trabajo "Litiasis múltiple de riñón único. Litolomía-perfusión renal continua refrigerante por bomba de perfusión" que posteriormente se publicó en la revista de *Cirugía* V 50 N° 2 en marzo-abril 1980. También se participó en la Mesa Redonda sobre Hipertensión Reno-Vascular, coordinada por el Dr. Petruccelli.

*Lo más destacado de este año fue la aprobación, el 23/05/1979, de la Ley 14897 (hoy Ley 16343) que permitió la creación del Fondo Nacional de Recursos (FNR), organización que generó las bases económicas y administrativas para el tratamiento a gran escala de las enfermedades de alto costo.*



Diario El País 1979

En este hecho, fue decisiva la gestión del Prof. Orestes Fiandra. Inicialmente se trataron enfermedades cardíacas y renales, luego se incorporó la prótesis de cadera y recién 15 años después, otras enfermedades.

## Ravenna: "Centros de Alto Riesgo Incluyen a los Urémicos Crónicos"

"El propósito de ley sobre la creación de Centros de Alto Riesgo que actualmente tiene a consideración el Consejo de Estado, incluye la formación de un centro especializado para enfermos de uremia crónica", confirmó ayer a EL DÍA el Ministro de Defensa Nacional Dr. Walter Ravenna, en ocasión de ser presentadas dos jóvenes recientemente trasplantadas de riñón. El Secretario de Estado destacó asimismo la importancia que para estos casos reviste el Banco de Órganos y Tejidos y también el hecho de que Uruguay está ya en condiciones de abastecer los análisis de bioquímica cuando

necesidad técnica", Dr. Ravenna expresó su satisfacción por los resultados logrados con las prótesis de cadera de 18 años y Leófila Anzola, de 37, quienes fueron tratadas en el período preparatorio por el personal médico del Hospital Central de las Fuerzas Armadas con total éxito, antes de ser intervenidas en el Hospital Italiano por el equipo médico que encabeza el Dr. Dante Petruccelli. Reconoció el Ministro que hace falta incorporar al país más riñones artificiales que sólo él, sin cuando entendió de mayor importancia todavía, la formación de equipos de per-

sona, respondiendo a dichos requerimientos poriadológicos. Confirmaron el buen estado de las pacientes —a la vista asimismo a haber sido intervenidas el 13 y 14 de marzo pasado, Leófila Anzola y Miriam Busceti respectivamente. Entre otras cosas, destacó con particular importancia que luego en este tipo de pacientes el contar con especialistas trabajando en equipo en los distintos etapas y en estos casos concretos, la colaboración, encomendada al médico, con los médicos del Hospital Italiano. Serán expresados, el problema fundamental hoy en Uruguay, es de carácter

premedialmente a unas 140 aproximadas al año, la solución está, desde el punto de vista médico y también económico, en colaborar con el trasplante luego del tratamiento hemodialítico preparatorio, antes que prolongar, con el deterioro que a la larga se presentará en la salud del paciente, con las aproximaciones de riñón artificial. Los facultativos dijeron asimismo, que Uruguay necesita contar con 50 de estos aparatos, para cumplir con las actuales exigencias.

**Los Pacientes**

La uremia crónica sufre de dos síntomas que hacen

Diario El día 1979

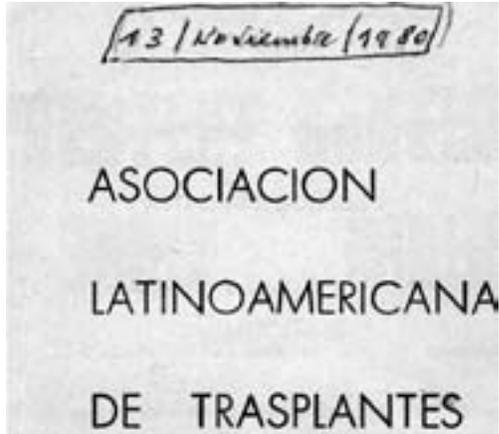
En 1979 se publicó: "L'essentiel sur hemodialyse." Jungers P, Zingraff J, Man K, Druce T, Tardieu B. (Preface du Prof. Hamburger). H Necker; Paris.

Se continuó realizando trasplantes renales en el Hospital Italiano.

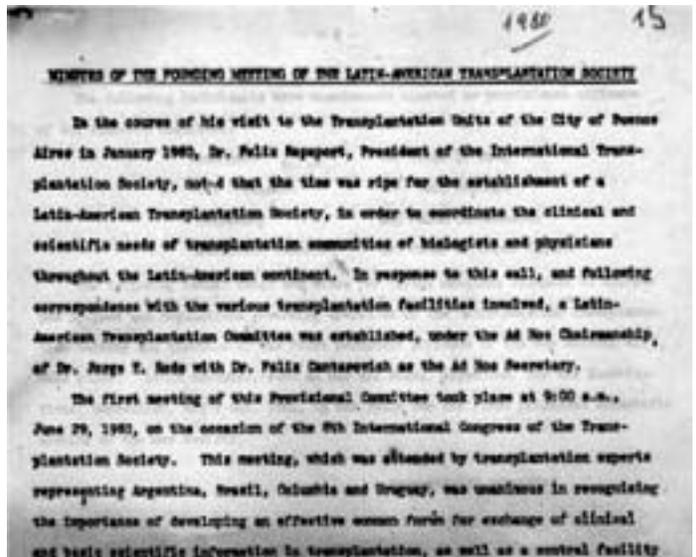
**1980**

Se creó la Sociedad Latinoamericana de Trasplantes (SLAT) por los Drs. Jorge Rodo (Buenos Aires) y Félix Rapaport (EEUU), luego de una reunión preparatoria en Boston-New York, concretándose la fundación en 1980 en Mar del Plata. (asistieron Laura Rodríguez, Betty Bono y Dante Petruccelli).

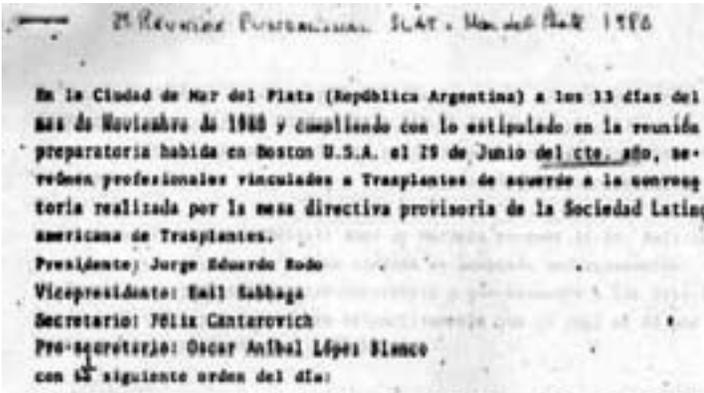
A su regreso de EEUU (UCLA California), donde como ya mencionamos, fue beca para estudiar histocompatibilidad, la Dra. Inés Álvarez se desempeñó en el BNOT (hoy INDT) como encargada del desarrollo de esa especialidad; concomitantemente, cursó el post grado de Nefrología y posteriormente



Creación de la Sociedad Latinoamericana de Trasplantes



Acta de la reunión preliminar de la fundación de la SLAT. New York enero 1980



1º Reunión fundacional SLAT. Mar del Plata noviembre 1980

fue Grado 2 de Nefrología.

Asistimos al “Simposio Internacional de Diálisis Peritoneal Crónica” en Buenos Aires.

En el XI Congreso Nacional de Medicina Interna en Montevideo,

en noviembre de 1980, el Curso Pre Congreso fue sobre IRC.

Este año se cumplió una etapa preparatoria para la apertura de los centros de hemodiálisis, en Montevideo y luego en todo el país; hubo gran despliegue de la Industria para vender aparatos de diálisis e insumos.

*Finalmente, en diciembre de 1980, comienza a funcionar el FNR, entonces dirigido por el Dr. Víctor Zerbino. En un departamento en la calle Magallanes, funcionaba la oficina central del organismo. El personal era mínimo: el Director Técnico, 2 Asistentes Sociales (Ana María Debenedetti e Inés Martínez), la Contadora Regina Pardo y poco personal administrativo. La primera funcionaria administrativa del FNR fue la Sra. Elena Rena. La relación tanto con el Dr. Zerbino como con el resto de los funcionarios del FNR, siempre fue cordial, fluida, de apoyo al grupo nefrológico, brindando soluciones a los problemas que se planteaban, como sucede siempre en los emprendimientos nuevos. Destacamos muy especialmente la labor del Dr. Víctor Zerbino y sus colaboradores.*



Logotipo del Fondo Nacional de Recursos

Los primeros Institutos de Medicina Altamente Especializada (IMAE) habilitados en Nefrología, fueron unos pocos Institucionales y el INU.

En la habilitación de los IMAE, ya existían una serie de obligaciones que se tenían que cumplir en lo referente a planta física, personal médico y de enfermería, obligatoriedad de contar con Asistente Social y Nutricionista, (la obligatoriedad de Psicólogo o Psiquiatra fue posterior). Los pacientes que se dializaron en los 2 meses primeros del FNR (nov y dic/80) eran pacientes que ya se estaban dializando a costa de las Mutualistas o por esfuerzos personales. Luego fueron ingresando progresiva y después “explosivamente”, los paciente previstos según la prevalencia de IRC en la población. Luego, el aumento de pacientes se dio progresivamente en el correr de los años.

En lo que respecta a Nefrología, el FNR comenzó con la cobertura económica de las hemodiálisis en 1980 y luego se fueron sumando, la cobertura de trasplantes renales y en 1983, la cobertura de diálisis peritoneal en pediatría, y más adelante en adultos.

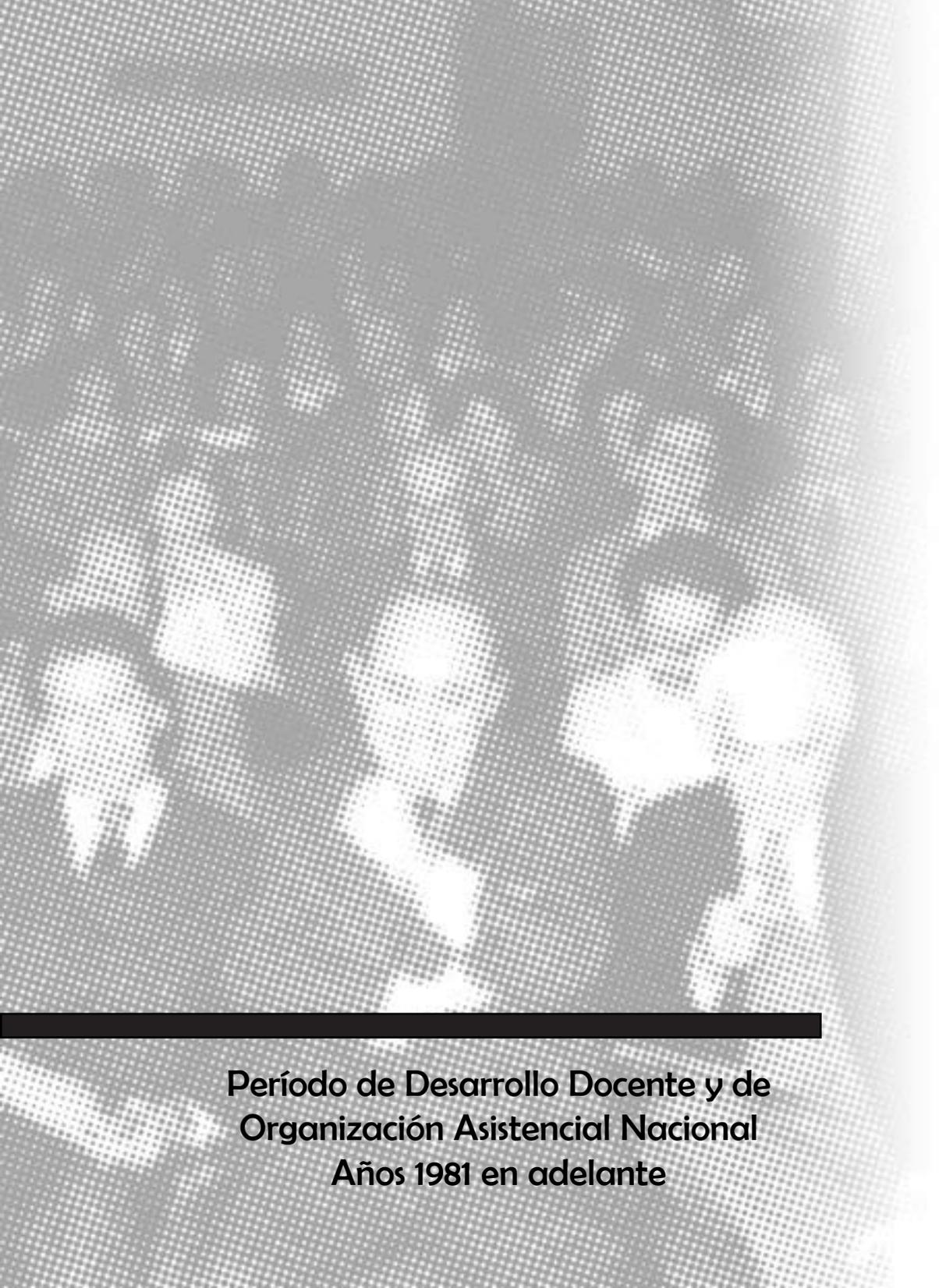
En suma, década de grandes logros:

Se creó la Cátedra de Nefrología y se aprobó la Especialidad y por ende se iniciaron los Cursos de Post Grado. Se aprobaron leyes fundamentales como la ley de autopsias y trasplantes y se creó el BNOT. Se creó el sustento económico para los tratamientos, a través del FNR.

Continuó el desarrollo de los trasplantes renales. Se generó una buena fuente de trabajo para muchas personas, tanto médicos como personal de enfermería, auxiliares, administrativos y de servicios, así como empresas de suministros de insumos.

Así pues, tal como lo referimos en el título de este período, se crearon las bases Docentes, Científicas, Legales y Económicas, que posibilitaron el desarrollo posterior.





---

**Período de Desarrollo Docente y de  
Organización Asistencial Nacional  
Años 1981 en adelante**



## Años 1981 en adelante

---

### *Período de desarrollo docente y de organización asistencial nacional*

**Teresita Llopart, Ernesto Corio y Dante Petruccelli**

Si bien habíamos propuesto que este relato abarcara los años 40 a 80 de la Nefrología en el Uruguay, creemos que hay muchos hechos que sucedieron después del 80, que tienen vinculación directa con lo actuado por los protagonistas de la etapa anterior, que debemos citar brevemente.

Vamos a referir solamente lo más importante a nuestro criterio.

Recién a fines de 1980, comenzó a funcionar el FNR y el Centro de Diálisis del Hospital de Clínicas se transformó en un IMAE; se adquirieron los 12 aparatos solicitados previamente por Petruccelli (licitación firmada en diciembre de 1978). En la compra de estos aparatos estaba incluida una breve pasantía por Centros de Diálisis donde funcionaban estos aparatos. Como la adquisición se hizo a 2 marcas diferentes, la Dra. Varela viajó a EEUU por la firma Extracorporeal, acompañada de la EU Silva; la Dra. Llopart concurreció a Lund, Suecia, por la compañía Gambro.

Realmente fue, en lo personal, una experiencia enriquecedora, ya que si bien hacía años que estábamos en contacto con la Nefrología y las Hemodiálisis, la concurrencia a un Centro de diálisis europeo, donde ya con-



Aparato Extracorporeal



Aparato Gambro

taban con hemodiálisis domiciliaria, diálisis peritoneal ambulatoria y hemodiálisis ambulatoria, nos permitió aprender, con grupos de gran experiencia, la sistematización del trabajo, la importancia de la relación médico-paciente y el sentido de trabajo grupal. *Aprendimos y trajimos como novedad, la colocación de catéteres venosos por punción, lo que nos permitió erradicar las descubiertas venosas.*

En 1981, egresaron por curso oficial de la Escuela de Graduados, los primeros post grado de Nefrología que fueron: Hena Caorsi, Emma Schwedt, Pablo Ambrosioni y Elba Nesse.

El 15/12/1981, Petruccelli, con la colaboración de Mazzuchi y Grunberg expuso en la Academia Nacional de Medicina, el tema “Tratamiento de la Insuficiencia Renal Crónica. La Diálisis Peritoneal.”

En esa exposición, ya se manejaba el concepto de que *“es obvio que la mejor solución, para el individuo y la comunidad,*

*es la profilaxis.” “Los procedimientos dialíticos, pueden considerarse, dice Scribner, “half-way technology”, o sea procedimientos que se encuentran en la mitad del camino hacia una solución más perfecta del problema. Al valorar su utilidad, no debe olvidarse que el propósito de prolongar la vida no es todo; lo que se persigue es la rehabilitación; la imperfección de las soluciones disponibles, supone reponer en la vida familiar y comunitaria, individuos que recuperan capacidades pero mantienen invalideces.”*

En mayo/82, egresaron del post grado, Federico Acosta y Lara, Jorge Cerdá y Francisco González y en noviembre Sergio Orihuela.

En septiembre del 82 concurrimos al 2º Congreso Sudamericano de Emergencia, en Buenos Aires, a participar en un Coloquio sobre IRA.

*El 15/12/1982, el Dr. Petruccelli creó la Sociedad Uruguaya de Nefrología (SUN), asumiendo su Presidencia hasta diciembre de 1984.* La separación de la Sociedad de Urología se hizo en términos muy cordiales.

**LIBRO DE ACTAS DE LA COMISION DIRECTIVA Y  
REUNIONES CIENTIFICAS DE LA SOCIEDAD URUGUAYA DE  
NEFROLOGIA (SUN)**

**ACTA FUNDACIONAL- 15 de diciembre de 1982**  
**Hora 11- Local de calle Jaime Cibils 2824 bis**  
**Sala del Instituto de Nefrología y Urología (INU)**

Presencia de nefrólogos, médicos generales y pediatras.

Temas tratados:

- 1) Se informan sobre los trámites realizados para la fundación.  
Supone la separación de la Sociedad Uruguaya de Urología del Uruguay (Sociedad de Urología y Nefrología del Uruguay).  
Se exponen los argumentos- asunto ya conversado con los urólogos, en excelentes términos.  
Se proponen futuras reuniones conjuntas.
- 2) Se leen estatutos propuestos. Se aprueba la fundación y se firman los documentos. Se destaca el apoyo de los Escribanos William Awin y Edelma de Armas.

3) Se nombra a te

Se nombra autoridad Presidente Don D. Petrucci, Vicepresidente Jaime Rodriguez Jarama  
Secretario Fernando Lopez

**1ª Reunión de la Comisión Directiva- 20 de diciembre de 1982**

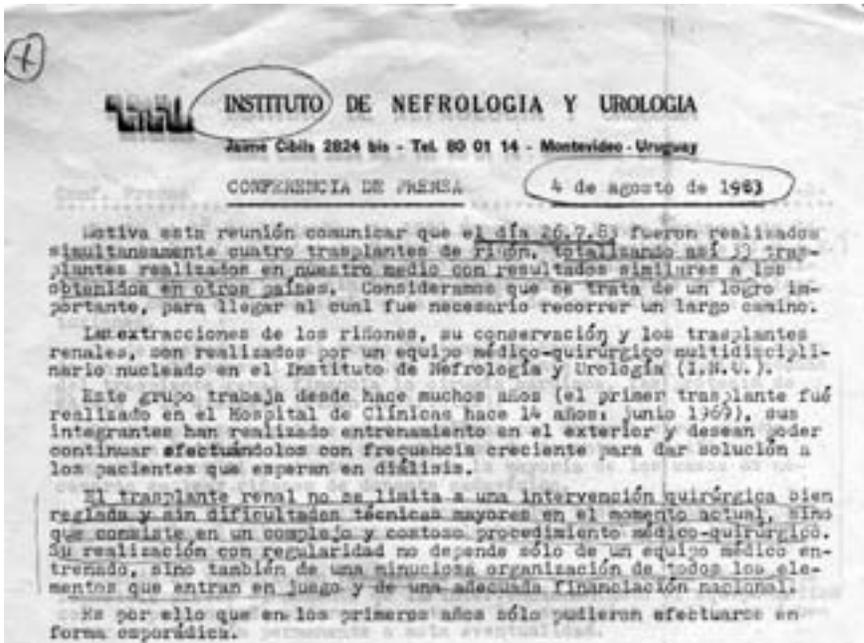
- 1) Se decide:  
Reunión semanal de la Comisión Directiva y reunión científica mensual (3er martes de cada mes, a las 12 horas en el Centro de Nefrología en el piso 14 del Hospital de Clínicas.  
Sede postal: Agrupación Universitaria  
Secretaría y archivo: por los 2 primeros años, en el INU  
Información a nivel nacional e internacional
- 2) Se decide que la 1ª reunión científica se realizará el 15 de marzo de 1983 en el lugar fijado.
- 3) Se nombra al Prof. Nelson Mazzuchi como delegado a la Sociedad Latinoamericana de Nefrología (SLAN)

Libro de Actas de la Comisión Directiva de la SUN 1ª reunión.

Presentamos el Acta de Fundación de la Sociedad Uruguaya de Nefrología.

En 1983, comenzó el desarrollo de la Diálisis Peritoneal Ambulatoria en Pediatría (Dr. José Grunberg). Baxter introduce el procedimiento en nuestro país aportando los materiales necesarios que se utilizaban en ese momento.

	<b>J. Nº 535771</b>	
<b>SELLADO NOTARIAL</b>		
<b>WILLIAM AWIN</b> RECORRANO		
<u>TESTIMONIO. - Acta No. 1. - En Montevideo, el veintitres de di-</u>		
<u>ciembre de mil novecientos ochenta y dos, se reúnen las per-</u>		
<u>sonas abajo firmantes, bajo la Presidencia del Profesor doc-</u>		
<u>tor Dante Petruccelli (C.I. 535.497), actuando en Secreta-</u>		
<u>ría la doctora Teresita Llopart de Leal (C.I. 898.005), que</u>		
<u>nes deciden fundar una asociación civil que se denominará</u>		
<u>"SOCIEDAD URUGUAYA DE NEFROLOGIA" y cuyos estatutos, que</u>		
<u>por unanimidad aprueban, serán los siguientes: CAPITULO I.</u>		
<u>CONSTITUCION. - Artículo 1º. - (Denominación y domicilio). -</u>		
<u>Con la denominación de "SOCIEDAD URUGUAYA DE NEFROLOGIA" se</u>		
<u>constituye una asociación civil que se registrá por los pre-</u>		
<u>sentes Estatutos y por las leyes y reglamentaciones aplica-</u>		
<u>bles, cuya sede se fijará en la ciudad de Montevideo, -</u>		
<u>Artículo 2º. - (Objeto Social). - La "Sociedad Uruguaya de -</u>		
<u>Nefrología" tendrá los siguientes fines: a) Propender al -</u>		
<u>progreso y divulgación de la Nefrología, entendiéndose por</u>		
<u>esta a la disciplina que se ocupa de las enfermedades médi-</u>		
<u>cas del aparato urinario; b) Estimular el espíritu de unidad</u>		
<u>y solidaridad profesional, facilitando la vinculación entre</u>		
<u>sus asociados; c) Fomentar el estudio y la investigación en</u>		
<u>la disciplina de Nefrología; d) Colaborar en la solución de</u>		
<u>los problemas asistenciales y sociales relacionados con la</u>		
<u>disciplina; e) Organizar periódicamente sesiones científí-</u>		
<u>cas, jornadas y congresos; f) Vincular la sociedad de Nefro-</u>		
<u>logía con otras asociaciones científicas del Uruguay, orga-</u>		

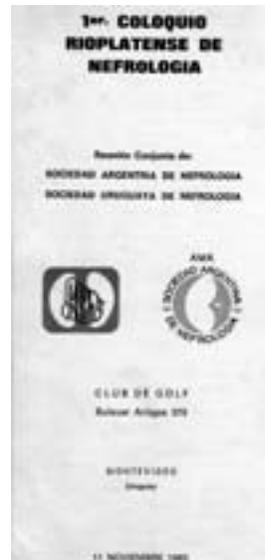


Conferencia de Prensa al realizar simultáneamente 4 trasplantes renales (1983)

En julio de 1983 se realizaron 4 trasplantes que tuvieron repercusión en la prensa local.

En noviembre de 1983, se realizó el 1<sup>er</sup> Coloquio Rioplatense de Nefrología, organizado por la SUN, en el Club de Golf de Montevideo, y se asumió junto a los nefrólogos argentinos, el compromiso de seguir realizando estos coloquios en forma periódica.

En 1984, la SUN realizó las 1as. Jornadas Uruguayas de Nefrología y 1as. Jornadas de Enfermería Nefrológica, en el Instituto Italiano de Cultura, en homenaje al Dr. Luis Campalans. Además de los aspectos científicos y teóricos, se buscaba solucionar algunos problemas creados en el área gremial y académica, por el surgi-



Programa del 1<sup>er</sup> coloquio

miento de los Centros de Diálisis privados. Fue un encuentro muy positivo.

Transcribimos las Palabras de apertura dichas por el Presidente de la SUN y Coordinador de las Jornadas, Dr. Dante Petruccelli:

**1<sup>as</sup> JORNADAS URUGUAYAS DE NEFROLOGÍA**  
**1<sup>as</sup> JORNADAS DE ENFERMERÍA EN NEFROLOGÍA**  
**HOMENAJE AL PROF. DR. LUIS A. CAMPALANS**  
**INSTITUTO ITALIANO DE**  
**CULTURA**

**31 de agosto- 1 de septiembre-Montevidéo, 1984**  
**Organizado por la Sociedad Uruguaya de Nefrología (SUN)**

*El motivo principal de nuestro quehacer médico, ha tenido en nuestro país, un desarrollo que podría ser catalogado como explosivo y representado gráficamente con una línea de tipo exponencial.*

*Durante muchos años, el trabajo nefrológico y, sobre todo, el tratamiento de la insuficiencia renal aguda (IRA), se hacía solo por un pequeño grupo iniciado en esta disciplina por el Dr. Adrián Fernández, el cual se había perfeccionado en estos procedimientos durante una estadía en la clínica del Prof. Jean Hamburger en París, en uso de la Beca Anual de nuestra Facultad y de la Beca Artigas de la Universidad de la República, obtenidas gracias a su escolaridad y a sus trabajos*

*A su regreso, trajo a nuestro país y puso en marcha en el Hospital Universitario (Hospital de Clínicas), las técnicas de diálisis: la diálisis peritoneal y la hemodiálisis.*

*La hemodiálisis la inició utilizando un aparato que fue comprado por la Facultad (Servicios de los Prof. J.P. Migliaro y J. Estable) y no por el Hospital. Para su funcionamiento se ubicó primero en el piso 16 y después en el piso 12. La Facultad nombró una Comisión integrada por los Profesores Estable, Migliaro y Franchi Padé. Este último, luego de un viaje a Europa, había aconsejado la compra de un aparato Kolff-Merrill para hemodiálisis que, por otra parte, estaba en funcionamiento en la mayor*

*parte de los países desde hacía algún tiempo; el aparato llegó a nuestro país en 1957 y se puso en marcha de manera tentativa en noviembre y diciembre, dializando perros. En enero de 1958 se hemodializó la primera paciente, una joven en anuria debido a un aborto séptico, a la que se logró salvar la vida, recuperándose la función renal, luego de 2 o 3 hemodiálisis.*

*Quiero recordar acá, frente a muchos jóvenes que se inician en la Nefrología, que esta es una jornada de trabajo en homenaje al Dr. Luis Campalans, compañero de tareas, gran amigo y maestro, fallecido a los 53 años, en 1978.*

*Quiero también recalcar que el Dr. Franchi Padé fue el Padre de la Nefrología uruguaya. Deberíamos también recordar a otros maestros, que se interesaron, sin dudas, en algún momento por la patología y la clínica nefrológica, pero no nos lo permite el tiempo (García Otero, Herrera Ramos, Ferrari, Hughes y otros).*

*Pero sin dudas, fue el Prof. Franchi Padé quien mas se ocupó de las enfermedades médicas de los riñones, con un enfoque global, tratando de abarcar la totalidad del aparato urinario, como*

lo atestigua su libro "Enfermedades médicas de los riñones" (1942), que sirvió de lectura a tantas generaciones de estudiantes uruguayos y rioplatenses. Lo destaco, porque su figura docente y su obra escrita ha sido olvidada. Franchi Padé dice en el Prefacio: "a muchos profesionales que hicieron su preparación hace más de 10 años, no les ha sido fácil seguir la evolución de los conocimientos y las tendencias en patología renal, como en otros sectores de la Medicina."

Pensamos que si viviera hoy, vería que estas palabras escritas en 1942, fueron tempranamente proféticas, ya que la Nefrología se aceptó oficialmente como especialidad en el mundo a partir de 1960, y ha alcanzado ya la edad "adulta" y este desarrollo tremendo, es un desarrollo un tanto desequilibrado, sin dudas. Se ha avanzado sobre todo, en lo sustitutivo de la función renal y, en menor proporción, lamentablemente, en el aspecto curativo de las enfermedades renales y en lo profiláctico. En cuanto al diagnóstico, por cierto, se ha avanzado también; gracias entre otras cosas, al uso de la punción biopsica renal (PBR) y a mayores conocimientos en inmunología e histocompatibilidad.

Fallecido en 1963, el Prof. Franchi Padé, de algún modo, fue testigo de estos comienzos en nuestro país, en manos de Adrián Fernández y otros. Contribuyó, como decíamos, a la actualización de nuestro manejo de los problemas renales, posibilitando la compra del aparato y "entregando la posta" al Dr. Adrián Fernández, el cual ejerció su docencia con todos nosotros, y a nuestra vez, nosotros hemos continuado entrenando a generaciones mas jóvenes, luego del retiro del Prof. Adrián Fernández en 1964, al optar por la docencia a tiempo completo en Fisiopatología.

Dice Franchi Padé en su libro: "debo terminar con la confesión de que siempre tuve la debilidad de sentir particular cariño por el estudio de la patología renal."

Podría seguir mucho tiempo, relatando la historia de estos casi 30 años que llevamos trabajando en Nefrología; sólo haré constar que el Dr. Adrián Fernández, al solicitar mi colaboración en 1957, desvió el curso que me había trazado hacia la Endocrinología.

Entre otras cosas, me parece importante esta Jornada, para precisar algunos conceptos y algunos puntos de vista que creemos básicos, para ubicarnos frente a esta realidad que vivimos y que resulta conflictiva en muchos aspectos.

Quiero terminar esta parte de referencias históricas, destacando que el tratamiento de la IRA (teniendo en cuenta que esta es nada menos que una reunión que va a referirse al tratamiento de la IRC con diálisis y trasplante renal), ya sea con hemodiálisis y también con diálisis peritoneal, se inicia realmente en nuestro país, luego de algunos intentos previos, con el trabajo del Dr. Adrián Fernández en 1957-58.

En los años 66 a 68, Campalans y yo, ya contando con la ayuda de los entonces practicantes Teresita Llopart, Ernesto Corio y Raúl Lombardi, iniciamos las primeras tentativas de tratamiento de pacientes con insuficiencia renal crónica, aunque con aparatos inadecuados, pero ya usando el circuito arteriovenoso de silastic-teflón creado por Scribner y colaboradores en 1960, en Seattle-Washington, EE.UU., para el acceso vascular repetido.

La experiencia fue altamente estimulante, a pesar de los resultados mediocres. Luego continuó el progreso; Larre Borges, Pereyra Bonasso y colaboradores, hicieron, con nuestra colaboración nefrológica, los primeros trasplantes renales en humanos, con dador cadavérico en 1969 y luego con dador vivo (74-76 y 78), precedidos por trasplantes experimentales en perros; todos fueron hechos en el Hospital de Clínicas, excepto el de 1978, hecho en el Hospital Italiano, en una paciente diabética (primer caso en América Latina).

*En la década del 70, se concretaron progresos jurídicos y económicos (creación del Banco de Organos y Tejidos y del Fondo Nacional de Recursos), lo que permitió un desarrollo nacional de estos tratamientos. La SUN ha organizado esta reunión abierta con representantes del MSP, de la Universidad de la República, de la Facultad de Medicina, y otras ins-*

**tituciones gremiales y asistenciales, para aclarar los malentendidos que, a mi juicio, pululan en el medio y hacen daño a la asistencia de estos pacientes. Creemos que nada mejor que esta reunión de trabajo, para homenajear la memoria del Prof. Luis Campalans, recordar a los iniciadores y maestros y, sobre todo, para aclarar estas diferencias.**



Programa de las 1ras Jornadas Uruguayas de Nefrología.

En estas Jornadas, se presentaron los datos del primer registro de pacientes en diálisis, que posteriormente fue publicado en la *Revista Médica del Uruguay*, en 1986, bajo el título “Situación de la hemodiálisis crónica en el Uruguay.”

Este registro fue realmente un gran esfuerzo; cabe destacar que se formó un grupo liderado por Petruccelli, con delegados de todos los Centros en funcionamiento en ese momento, y que voluntariamente se consiguieron los datos del total de los pacientes. En años posteriores, esta tarea, fue asumida por el Prof. Mazzuchi y colaboradores, entre los que se destaca la Dra. Carlota González. El registro primitivo fue perfeccionado por Mazzuchi, contó para la obtención de datos con la asistencia del Fondo Nacional de Recursos, y actualmente es motivo de orgullo para la Nefrología Nacional.

En 1985 se realizó en Montevideo, presidido por Jorge Pereyra Bonasso, el 3er. Congreso Latinoamericano de Trasplantes, al final del cual, Petruccelli, asumió el cargo de Presidente de la Sociedad Latinoamericana de Trasplantes (SLAT), sucediendo a Emil Sabbaga (Brasil). A este Congreso acudió como invitado, el Prof. Jean Dausset (Premio Nobel); además, Jorge Rodo (Buenos Aires), Henri Kreis y Tillman Druecke (París), Autoridades del FNR y otros.



Primeras jornadas uruguayas de Nefrología. Instituto Italiano de Cultura, 1984.

## **SOCIEDAD LATINOAMERICANA DE TRASPLANTES**

Palabras de cierre del Presidente entrante Dr. Dante Petruccelli Romero  
3er. Congreso Latinoamericano de Trasplantes  
**1985 Montevideo - Uruguay**

Creo no equivocarme si digo que ninguno de los integrantes del grupo de cirujanos, urólogos y médicos que, desde mediados de la década del 50, comenzamos a trabajar en trasplante renal, precedidos por la importante obra del Prof. Raúl Rodríguez Barrios en trasplantes de córneas desde fines de los años 40, ninguno, digo, soñó que un día íbamos a tener el alto honor y la inmensa alegría de ver reunidos en nuestro país a colegas representantes de casi todos los países de América Latina, compañeros en el afán de realizar trasplantes.

A todos les agradecemos el haber concurrido y enviado trabajos. Pienso que los fundadores de la Sociedad Latinoamericana de Trasplantes (SLAT), pueden estar satisfechos al comprobar la buena marcha de la Sociedad, ya que esta vez el número de trabajos ha superado el centenar.

Vale pues la pena destacar el esfuerzo que se realiza en todos los países, naturalmente en niveles distintos, unos más evolucionados que otros, pero todos con entusiasmo por avanzar.

Innecesario es destacar que este Congreso ha tenido el privilegio de contar con la presencia de figuras del más alto nivel internacional, cuyas intervenciones en conferencias, paneles y mesas redondas, dieron brillo a este acontecimiento.

Sabemos cuánto significan estas presencias, como estímulo para nuestro trabajo. Tal vez, también puede haber sido de interés para ellos, comprobar en forma directa, cómo se está trabajando en América Latina en ésta área.

A todos los invitados, les agradecemos que hayan aceptado la invitación del Comité Ejecutivo del Congreso y dispuesto parte de su valiosísimo tiempo para acompañarnos e impulsar con su ejemplo nuestra tarea, lamentando la ausencia del Dr. Félix Rapaport, impulsor de esta SLAT.

Para nosotros ha sido particularmente grato recibir a todos en este año tan especial de nuestra historia, año en el cual recuperamos la organización democrática de nuestro vivir con las características que nos enorgullecieron durante tantas décadas, luego de 12 años de gobierno cívico militar "de facto."

Corresponde por último agradecer a las autoridades nacionales y a los embajadores de Francia y de Alemania Federal, por el importante apoyo que nos brindaron.

A las firmas comerciales les decimos que sin su colaboración, este Congreso no hubiese sido posible.

Cumpliendo con los Estatutos y según resolución tomada en junio/83 en la ciudad de Buenos Aires- Argentina, tres uruguayos pasamos a ocupar por los próximos 2 años los cargos de Presidente, Secretario y Tesorero (Drs. D.Petruccelli, L.Rodríguez y N.Mazzuchi). En el día de hoy se acaba de elegir a Chile como sede del 4to. Congreso.

La alta distinción y la gran responsabilidad que recae desde hoy en nosotros, la aceptamos con cabal conciencia de que no representan nada personal sino un reconocimiento a la Medicina uruguaya, rica en su historial y siempre

tensa en la búsqueda del mejor nivel técnico posible, pero, además, con una profunda preocupación social, aspectos estos que nunca se vieron como opuestos.

Antes de terminar, deseo enfatizar respecto al futuro de los trasplantes en América Latina, algunos puntos que se trataron en el último Simposio.

Aceptando que América Latina en general, tiene graves problemas sanitarios, que afectan a un gran número de personas y que, aunque no sean de igual magnitud en los distintos países, deberían ser resueltos de modo prioritario, cabe preguntarse:

¿Es lógico y será posible continuar avanzando en esta área de los trasplantes, tratamiento (al igual que otros) de alto costo para un número reducido de individuos? ¿Podremos lograr que lleguen a ser una realidad asistencial a la que las poblaciones accedan de modo general e igualitario?, ¿cómo solucionar el problema de los trasplantes menos frecuentes?

*Reiterando lo dicho en el Simposio, creo que sí, que oponer este desarrollo a la solución de otros problemas, numéricamente más importantes, no es correcto; menos aún, atribuir la no solución de éstos al trabajo en áreas de mayor complejidad técnica.*

Partiendo de esta base, debo decir que estoy convencido de que el avance irá por el camino de una cada vez mayor coordinación e integración de

nuestros esfuerzos. Una integración que permita un aprovechamiento más racional de nuestras potencialidades y que evite que con el paso del tiempo se vayan estableciendo desniveles cada vez mayores en distintos países y, aún, entre distintas regiones de un mismo país.

Esto por supuesto es inevitable y ocurre en todo el mundo; el Prof. Hamburger lo describe muy bien en uno de sus libros<sup>1</sup>, pero debemos trabajar para que las desigualdades sean lo más pequeñas posible.

Pensamos que la creación de Centros latinoamericanos, como lo ha analizado el Dr. Nowinski, sería válido para aquellos trasplantes que se realizan con menor frecuencia y que exigen alta tecnología. Deberán superarse obstáculos referentes a los aspectos económicos, al acceso de los pacientes y al acceso de los técnicos.

Los problemas son, sin dudas, de muy difícil solución, en especial si no cuentan con el apoyo de los gobiernos nacionales y de las organizaciones internacionales.

Ese es el desafío, pero creo que vale la pena intentarlo; es un punto que tendremos que analizarlo en el 4to. Congreso para avanzar en esa área.

Reitero nuestro más afectuoso agradecimiento.

<sup>1</sup> "El poder y la fragilidad" - Jean Hamburger - 1973. Emecé Ed. Buenos Aires Argentina.



3<sup>er</sup>. Congreso de la Sociedad Latinoamericana de Trasplantes. 1<sup>er</sup>. Congreso Uruguayo



De der. a izq. Prof. Dausset, Sra de Pereyra Bonasso, Dr. Locatelli y Sra, Sra. de Dausset y Dr. Petruccelli.

## Documento

# Informes sobre trasplantes renales en el Uruguay

Dr. D. Petruccelli

La realización de un trasplante renal (TR) exige un equipo multidisciplinario. La preparación del paciente insume varias semanas de estudio; el seguimiento es de por vida. Es un procedimiento universalmente aceptado para el tratamiento de la uremia crónica terminal (UCT). Su costo es muy elevado, pero, luego del primer año, es muy inferior al del mantenimiento del paciente en hemodiálisis crónica. Cuando es exitoso, la rehabilitación y la calidad de vida del paciente, son excelentes. Los fracasos del injerto se deben, fundamentalmente, a rechazo. En la morbilidad se destacan las infecciones. Este procedimiento terapéutico debería realizarse en un Servicio especializado, dedicado exclusivamente a esta tarea, cosa que, lamentablemente, no hemos logrado aún. En nuestro país, luego de varios años de trabajo experimental en la Facultad de Medicina (1, 2, 3, 4) y de trabajo clínico en hemodiálisis en el Hospital de Clínicas (5) se hicieron, en dicho hospital, los dos primeros TR clínicos (año 1969); para ello se utilizaron riñones cadavéricos (6). Posteriormente, también en el Hospital de Clínicas (años 1974 y 1976), se realizaron dos trasplantes con donantes vivos (hermana y padre) (7).

En el año 1977, ante la imposibilidad de obtener las facilidades necesarias en el Hospital Universitario, se creó el Instituto de Nefrología y Urología (INU) y el equipo pudo continuar realizando TR, gracias al destacable apoyo de las autoridades del Hospital Italiano, donde hemos realizado las restantes 65 TR (ver So. informes: 1985).

La cirugía vascular fue realizada en los cuatro primeros casos por los Dres. U. Larre Borges y L.A. Casabárc; el Dr. Larre Borges y sus colaboradores (8, 9) fueron responsables de esa cirugía hasta el trasplante No. 12; en

los restantes casos, la cirugía vascular fue realizada por el Dr. O. Balboa y col.

El Dr. J. Penya Bonasso (10) dirige el equipo quirúrgico desde la creación del INU (1977); han colaborado en el equipo urológico, al inicio, los Dres. J.C. Viola Peluffo, L. Bonavita, R. Capellini y en los últimos años, los Dres. I. García Guido, A. Alves, J. Jubin y O. Pesina. En todos los TR realizados en el Hospital Italiano, la anestesia estuvo a cargo del equipo del Dr. R. Suárez, actuando los Dres. W. Ayala y J. Saralegui (11). Han integrado el equipo nefrológico, por diferentes lapsos durante estos 15 años, los Dres. L.A. Campana, D. Petruccelli, T. Llopart, R. Lombardi, P. Ambrosini, I. Rodríguez Juanicó, N. Maznuchi, J. Ventura, A. Sandler, A. Varela, J. Cerdá, F. González y S. Orihuela.

La coordinación general, hasta 1982, estuvo a cargo del Dr. D. Petruccelli; actualmente dicha tarea la cumple la Dra. L. Rodríguez Juanicó, colaborando los Dres. F. González y S. Orihuela. El equipo nefrológico coordina el estudio pre-trasplante y el seguimiento alejado. La labor desarrollada por enfermería ha sido fundamental tanto en el Hospital de Clínicas (6) como en el Hospital Italiano (12). Desde el trasplante No. 5 (año 1969), se contó con el aporte de los Dres. V.M. Vila e I. Alvarez del Laboratorio de Histocompatibilidad del Banco Nacional de Organos y Tejidos. Los dos primeros trasplantes (dador cadavérico) se hicieron solamente con el control del grupo sanguíneo. En los dos siguientes, (dador vivo), se estudió la histocompatibilidad en Buenos Aires (CEMIC: Dres. Suárez y Moreno).

Técnicos en otras disciplinas han colaborado con el equipo, fundamentalmente psiquiatras (14), Asistentes Sociales y Nutricionistas.

Heremos, a continuación, un resumen de los informes que se han presentado anualmente, a partir de 1981, en congresos nacionales y latinoamericanos.

\* Instituto de Nefrología y Urología  
 Jaime Gilbó 3834 bis - Montevideo

Informe sobre trasplantes renales en el Uruguay

**1er. INFORME:**

**I CONGRESO LATINOAMERICANO DE TRASPLANTE Y IV ENCONTRO BRASILEIRO DE DIALISE E TRASPLANTES**

San Pablo, Brasil 6-8 mayo 1981.

J. Pereyra Bonasso y D. Petruccelli.

Mesa Redonda: "El TR en América Latina"

Resultados de 13 trasplantes renales (TR), realizados en el período 1969/1981. En números absolutos, la cifra corresponde a 4.3 por millón, pero solamente a 0.33 por millón/año (1 por año).

Los dos primeros TR clínicos fueron realizados en 1969, con dador cadavérico (DC) no tipificado; el primero hizo un rechazo hiperagudo inmediato y la enferma falleció semanas después en uremia, por no disponer en esa época de HDC. El segundo, funcionó los primeros meses, pero desde el octavo mes se comprobó un deterioro funcional progresivo, falleciendo la paciente en uremia a los diez meses.

En el año 1971, se aprobó la ley 14.005, que regula las donaciones de órganos y tejidos y las autopsias. Esta ley recién fue reglamentada en el año 1977 y este reglamento creó el Banco Nacional de Órganos y Tejidos (BNOT). Durante estos años, solo se pudieron realizar dos TR con donantes vivos (DV). A partir de 1978, el funcionamiento del laboratorio de histocompatibilidad del BNOT y la puesta en marcha de la ley referida, facilitó en parte la realización de nuevos trasplantes con DV y DC. Desde hace pocos meses (diciembre de 1980), existe un Fondo Nacional de Recursos, creado por la ley 14.897, que financia a nivel nacional, el costo del tratamiento de los pacientes en uremia crónica terminal, la cirugía cardíaca y las prótesis de cadera. Cabe esperar que las nuevas condiciones, permitan realizar TR con regularidad y con frecuencia creciente. La Tabla I resume los 13 casos de este informe; de los 11 realizados con tipificación, 8 se encuentran vivos y con riñón funcionando por lapsos de 2 meses a 8 años; dos fallecieron con riñón funcional (No. 4 y 9); uno tuvo un rechazo irreversible (No. 7). Las complicaciones quirúrgicas fueron exitosamente corregidas, al igual que las médicas inmediatas.

**TABLA I**  
**DATOS PRINCIPALES DE LOS 13 CASOS DE TRASPLANTE RENAL REALIZADOS EN EL URUGUAY (Mayo 1981)**

No.	FECHA	EDAD	SEXO	NEFROPATIA	DONANTE	SOBREVIDA	RECHAZO	MUERTE
1	4/69	33	F	GNDC	(C)		Hiperagudo inmediato	Uremia 1 semana
2	9/69	20	F	GNDC	(C)		Crónico 10 meses	Uremia 10 meses
3	1/73	18	M	GNDC	H-20	8,3 años		
4	4/76	14	M	GNDC	P-44			Hepatitis 6 meses
5	1/78	35	F	Nefropatía diabética	M-62	3,3 años	Deterioro func.	
6	3/79	25	F	GNDC	H-37	2,2 años		
7	3/79	18	F	GNDC	M-45		Agudo 1/2 año	Hepatitis 2 años
8	4/79	53	F	GNDC	H-67	2 años		
9	4/79	28	M	GNDC	M-42			M. súbita 2 meses
10	6/79	14	F	Hipoplasia renal	P-47	2 años		
11	9/80	22	M	Nef. Interst. medicamentosa	P-55	8 meses		
12	11/80	46	M	GNDC	C	6 meses		
13	3/81	24	M	PNC	C	2 meses		

1º informe sobre trasplantes en el Uruguay 1981

Dr. D. Petruccelli.

**2o. INFORME:****XIII CONGRESO NACIONAL DE MEDICINA INTERNA — 1982 - MONTEVIDEO**

D. Petruccelli, J. Pereyra Bonasso, L. Rodríguez Juanicó, N. Mazzuchi, J. Ventura y F. González (Tema Libre).

Hemos intervenido (1969-1982) en la realización de 25 TR en 25 enfermos. Los receptores fueron 15 varones y 10 mujeres, con edades de 14 a 43 años. La edad de los donantes fue de 14 a 67 años. En dos casos se pudieron utilizar ambos riñones de un mismo DC; hubo 14 DV y 9 DC. Seguimiento: de 30 días a 8 años y 8 meses.

La obtención del riñón fue realizada siempre por el equipo urológico. La perfusión del órgano, fue realizada por nefrólogos. En dos casos (1969), se utilizó suero Hartmann; en los ocho casos siguientes se usó la solución Collins I y en los últimos 15 se usó la Collins II, cuya concentración de K, es similar a la del líquido intracelular.

El acto quirúrgico se realizó del modo habitual, ubicándose el riñón siempre en la fosa ilíaca derecha; la anastomosis arterial fue término-terminal con la hipogástrica, salvo un caso que se hizo término-lateral con la ilíaca; la anastomosis venosa se hizo término-lateral con la vena ilíaca externa; la anastomosis de la vía urinaria fue urétero-uréteral y en otro urétero-pílica.

El tiempo de isquemia caliente fue de 6,5 minutos. La isquemia fría fue breve en los casos realizados con DV (promedio 45 min.); con DC el promedio fue de 7 horas 38 min.

La inmunodpresión se realizó con azatiotropina y prednisona, según protocolo.

**Sobrevida de los pacientes**

Viven 16 pacientes: 14 con riñón funcionante entre 30 días y 8 años y 8 meses; 2 en hemodiálisis. Nueve de los pacientes vivos, fueron trasplantados hace más de un año.

**Complicaciones en el receptor**

Nos referiremos sólo a las postoperatorias. Hubo 23 episodios de infección urinaria, la mayoría en el primer mes, causados por *E. Coli*. En dos reoperados, hubo infección de la herida operatoria, que en un caso, evolucionó a una sepsis; otras infecciones fueron: una epididimitis, dos abscesos glúteos, tres neumopatías (dos en el primer mes y una alejada por aspergillus), una hepatitis viral más sepsis micótica (incluye la neumopatía por aspergillus). Otras complicaciones fueron: una fístula urinaria, que evolucionó favorablemente, dos fibrosis perirenales, tres roturas renales con hematoma perirenal, tres fracturas óseas espontáneas.

**Complicaciones del dador vivo**

No hubo muertes. La morbilidad fue escasa: un tromboembolismo y dos sangrados de la logia. El estudio pre-trasplante, permitió diagnosticar y tratar adecuadamente, algunas enfermedades importantes en los aspirantes a donadores: una tuberculosis, una proteinuria y un carcinoma de mama.

**Causas de muerte en los pacientes trasplantados (9 casos)**

1) Uremia (2 casos), por imposibilidad de tratamiento hemodialítico periódico en esa época; 2) hepatitis y sepsis por *Cándida albicans* y neumopatía por aspergillus (1 caso); 3) paro cardíaco en domicilio (1 caso); 4) hipoxia por curarización prolongada, luego de reintervención por pericarditis al año del TR (1 caso); 5) sepsis a punto de partida de la herida operatoria (1 caso) y 6) tres pacientes fallecidos tiempo después de reintegrarse al tratamiento hemodialítico luego de la pérdida del riñón trasplantado.

Del análisis de estas causas, se concluye que, por lo menos en tres casos (paro cardíaco, curarización prolongada y sepsis), pudieron haber errores en el manejo de la situación que deberán corregirse en el futuro.

**3er. INFORME:****II CONGRESO LATINOAMERICANO Y I CONGRESO ARGENTINO DE TRASPLANTES**6-9 junio, 1983. Buenos Aires - Argentina  
D. Petruccelli, L. Rodríguez Juanicó, J. Pereyra Bonasso, F. González, J. Ventura, N. Mazzuchi, L. García Guido, O. Balboa. (Tema Libre)

Se realizaron (1969-1983) 27 trasplantes renales en 27 enfermos; edad promedio 29,7 años (14 a 53); 17 varones y 10 mujeres. Donadores: vivos 14, cadavéricos 10 (de 14 a 67 años de edad). Seguimiento de 30 días a nueve años.

La cirugía se realizó del modo habitual. El tiempo medio de isquemia caliente fue de 8 min, y el de isquemia fría fue de 56 min, con DV y de 14 horas 40 min, con DC. Resultados: 1) sobrevivieron 18 enfermos; 3 en hemodiálisis y 15 con riñón funcionante, de los cuales 12 fueron trasplantados hace un año o más, 2 hace siete meses y uno hace un mes. La condición clínica de los pacientes es buena, así como la función renal, excepto un caso que presenta estenosis urteral, que deberá ser reintervenido, 2) Fallecieron 9 enfermos, (ver informe anterior).

La pérdida definitiva de la función renal comprobada en 7 enfermos ocurrió en 6 por rechazo (3 acelerado y 3 crónico) y en un caso por necrosis isquémica irreversible, probablemente por isquemia caliente prolongada.

Complicaciones: predominaron las infecciones, en especial, la infección urinaria.

Evolución de los dadores vivos: no hubo muertes (ver informe 1982).

## Culminan veinte trasplantes renales en el Uruguay

## 4o. INFORME:

1as. JORNADAS URUGUAYAS DE NEFROLOGIA. Instituto Italiano de Cultura - Montevideo, 31 agosto/1o. set. 1984. F. González, L. Rodríguez Juanicó, S. Orihuela, L. Curi (Relato).

Entre abril de 1969 y agosto de 1984 se realizaron 49 trasplantes, 65 % con riñones de donadores cadavéricos.

El promedio de edad de los donadores vivos fue de 46.5 años, el de los donadores cadavéricos, de 25 años, y el de los trasplantados de 34.

Al 31 de agosto de 1984, 31 pacientes están vivos con riñón funcionando, uno con 10.5 años de sobrevida y 3 con 5 años; 9 fallecieron y 9 pasaron a diálisis.

Al año de trasplantados, sobrevivieron con riñón funcionando el 67 % y a los dos años el 54 % de los pacientes.

El número de rehospitalizaciones durante el primer año por paciente fue de 1, con una duración promedio de 10.7 días.

Veinte pacientes trabajaban, uno no podía hacerlo y los restantes no lo hacían por diversas razones no médicas.

El número de avisos de potencial de dador cadavérico fue creciente.

La lista de espera para trasplante a partir de dador cadavérico al cierre del informe era de 25 pacientes (8 % de los diálizados en el país), lo cual representa un porcentaje muy bajo. El aumento en el número de TR, debe atribuirse a la puesta en marcha de la ley 14.005 (BNOT) y de la ley 14.897 (Fondo Nacional de Recursos - IMAE) así como a una mayor colaboración por parte de los médicos de las U.C.I. y de los neurocirujanos. Sin embargo, aún es muy bajo el número de donaciones.

## COMENTARIOS

La lectura de estos documentos, revela la magnitud del esfuerzo, particularmente valioso por haberse realizado en condiciones altamente precarias en cuanto a infraestructura hospitalaria.

Además, a pesar de la ley 14.897 que creó el Fondo Nacional de Recursos (FNR) que financia los Institutos de Medicina Altamente Especializados (IMAE), la realización de los TR continúa siendo una tarea deficitaria.

La salida del ámbito universitario (1978), motivada por la falta de apoyo de las autoridades, luego de 10 años de trabajo, agregó nuevas dificultades.

Parece impostergable cambiar el rumbo y concretar una decisión política sobre los TR, por parte de las auto-

ridades responsables (MSP y Fac. de Medicina) para permitir que esta trascendente tarea se realice en las condiciones correctas y tenga las repercusiones asistenciales y docentes que nuestra comunidad merece y necesita.

## BIBLIOGRAFIA

- 1) FERNANDEZ, A. : El riñón autotrasplantado y derivado en el perro. Modificaciones del flujo urinario por la hipotensión arterial. *Anales Fac. Med. (Montevideo)* 43:47; 1958.
- 2) PEREYRA BONASSO, J.: Autotrasplante renal experimental. Tesis de Doctorado, Facultad de Medicina, Montevideo, 1964.
- 3) PEREYRA BONASSO, J.: Autotrasplante renal en el perro. *Anales Fac. Med. (Montevideo)* 49:257; 1964.
- 4) PEREYRA BONASSO, J. y LARRE BORGES, U.: Trasplante reno-arterial. Evolución anatómica y funcional. 9o. Congreso Americano de Urología, Punta del Este 2:359; 1965.
- 5) PETRUCELLI, D., CAMPALANS, L.A., LOMBARDI, R., LLOPART, T., CORIO, E. -Hemodilíasis crónica intermitente en la insuficiencia renal crónica. *El Día Médico Uruguayo*. 444:650, 1970.
- 6) Informe a la Prensa de la Dirección del Hospital de Clínicas, 4 de julio de 1969.
- 7) CAMPALANS, L.A., PETRUCELLI, D., PEREYRA BONASSO, J., BONAVITA, L., AMBROSONI, P., ISERN, E., BURGER, M., PEREIRA, D., RODRIGUEZ JUANICO, L., CAZABAN, L.A., LARRE BORGES, U.: Estenosis ureteral postrasplante por perioureteritis fibrosa. 2o. Congreso Latinoamericano de Nefrología, Buenos Aires. 1:82, 1974.
- 8) LARRE BORGES, U., CRESTANELLO, F., GOMEZ FOSATTI, C., SANGUINETTI, J., SERVETTI, E., LARRE BORGES DE OTERO, A.: Aspectos vasculares de la técnica del trasplante renal. *Anales de Fac. Med. (Montevideo)* 2a. época. 3:211; 1980.
- 9) SANGUINETTI, J., LARRE BORGES, U., SERVETTI, E., GASTAMBIDE, G.: Formas de rechazo en el trasplante renal. *Cir. del Uruguay*, 42:217; 1968.
- 10) PEREYRA BONASSO, J., GARCIA GUIDO, L., PESSINA, O., VIOLA PELUFFO, J.C.: Trasplante renal. Nuestra experiencia urológica en 20 casos. *Cir. del Uruguay*. 52:441; 1982.
- 11) SARALEGUI, J., AYALA, W., SUAREZ, R., COSTABILE, E., TRINIDAD, C.: A propósito de la anestesia en nueve trasplantes renales. 2o. Congreso Uruguayo de Anestesiología 1:53; 1981.
- 12) PETRUCELLI, D.: El trasplante renal en el Uruguay. Editorial. *Arch. Med. Interna (Montevideo)* 1:95; 1980.
- 13) GONZALEZ, A., HERNANDEZ, L., PERIASCO, M., SALAVERRIA, S.: Unidad de Organización primaria de cuidado intermedio para trasplante renal. 2o. Congreso Uruguayo de Enfermería Profesional de Alto Riesgo. Montevideo, setiembre 1981.
- 14) PORLEY, G., CERETTI, T.: Trasplante renal. Aspectos Psicológicos.

También en 1985, en la Academia de Medicina de Buenos Aires, se realizó el 2º Coloquio Rioplatense de Nefrología, donde concurrimos con una actualización del Registro ya iniciado, y fuimos felicitados por los colegas argentinos por la consistencia de los datos del registro.

El 8/5/86 se fundó la Sociedad Uruguaya de Trasplantes, (SUT) la primera Presidente fue la Dra. Laura Rodríguez Juanicó. Transcribimos el Acta Fundacional del la SUT

### **SOCIEDAD URUGUAYA DE TRASPLANTES (SUT)**

ACTA Nº 1 – FUNDACIONAL  
Montevideo, 8 de mayo de 1986  
Local del Sindicato Médico del Uruguay

Reunión general, bajo la Presidencia del Dr. Dante Petruccelli y en Secretaría el Dr. Jorge Pereyra Bonasso, en la cual se decide formalizar la fundación de una Asociación Civil que se denominará Sociedad Uruguaya de Trasplantes de Órganos y Tejidos (SUT).

Antecedentes:

- abril/1981- reunión en el Hospital de Clínicas, coordinada por la Dra. Bono, donde se propone la fundación que luego no se concreta.

- diciembre/1983- segundo intento, bajo la Presidencia del Dr. Uruguay Larre Borges y como Vicepresidente el Dr. N. Mazzuchi. Este segundo intento también fracasó.

- Diciembre/1985- organizado por la Sociedad Uruguaya de Nefrología (SUN), fundada en 1982 en la sede del Instituto de Nefrología y Urología (privado), se lleva a cabo, en salones del Palacio Municipal de Montevideo, el 3er.Congreso Latinoamericano de

Trasplantes, al que asisten destacadas personalidades mundiales: de Francia los Drs. Jean Dausset (Premio Nobel), Henri Kreis y Tillman Druেকে; de Argentina Jorge Rodo, (fundador de la Sociedad Latinoamericana de Trasplantes) y de Brasil Emil Sabbaga, y otros.

Fundación de la SUT: En una reunión promovida por el Dr. Petruccelli, el 8 de mayo de 1986, se concreta la fundación de la SUT. Dicha reunión general, llevada a cabo en los salones del Sindicato Médico del Uruguay se realizó bajo la Presidencia del Dr. Dante Petruccelli, actuando en Secretaría el Dr. Jorge Pereyra Bonasso.

Se nombra la 1ª Comisión Directiva que estará presidida por la Dra. Laura Rodríguez Juanicó y como vicepresidente, el Dr. Albrecht Meerhoff. Intervienen los escribanos William Awin y Edelma de Armas para promover la aprobación de la personería jurídica.

También en 1985/86, comenzaron a funcionar los primeros Centros de Diálisis en el Interior, lo que significó un cambio cualitativo en la calidad de vida de los pacientes del Interior, que ya no se tendrían que desplazar a Montevideo 3 veces por semana para realizarse el tratamiento.

La Nefrología uruguaya, siempre tuvo fuertes vínculos con la Nefrología argentina, destacando, como ya fue mencionado, el apoyo de los Drs. Hernán Herrero y José Petrolito del Hospital Italiano de Buenos Aires, en lo referente a Hemodiálisis, del Dr. Jorge Rodo, del Instituto de Investigaciones Médicas del Hospital Tornú de Buenos Aires, dirigido por el Dr. Lanari, en lo referente a Trasplantes y del Dr. Locatelli en lo vinculado a Diálisis Peritoneal. Luego se fortalecieron los lazos con la Nefrología Francesa (iniciados como ya vimos anteriormente por el Dr. Adrián Fernández y seguidos por la Dra. Laura Rodríguez, Pereyra Bonasso, Larre Borges, Petruccelli y otros) concurriendo después varios nefrólogos uruguayos a completar su formación en la Clínica del Prof. Hamburger; a su vez, recibimos en varias oportunidades, la visita con fines docentes de los Drs. Tillman Druecke y Henri Kreis, para dictar cursos y conferencias en Uruguay, por atención de la Embajada Francesa en Uruguay, por el convenio hecho con el Centro de Nefrología en 1978-79.

En 1988, algunos colegas, en especial el Dr. Nelson Caporale, concurrieron a Buenos Aires para especializarse en el tema de la diálisis peritoneal en adultos, surgiendo entonces el primer Centro de DPCA en Montevideo. Le solicitamos al Dr. Caporale que nos transmitiera su vivencia y experiencia en los inicios de la DPCA en adultos en nuestro país, que transcribimos más adelante en este libro.

En suma: **la década del 80 se caracterizó por la concreción de la creación del FNR, que dio el sustento económico para el tratamiento dialítico.**

La creación “explosiva” de los IMAE de diálisis en Montevideo y el Interior, favoreciendo en primer lugar a los pacientes, ya que podían optar por centros más cercanos a sus domicilios, y al personal de la salud al crearse un número importante de puestos de trabajo.

- *Gran actividad científica sustentada por la creación de las Sociedades Científicas de la especialidad SUN, SUT, SLAT (a nivel nacional e internacional).*
- *Estrechos vínculos con la Nefrología francesa.*
- *Inicio del Registro de los pacientes en diálisis y también de los trasplantes renales.*
- *Inicio de la DPCA tanto en pediatría como en adultos.*

- *Se hicieron más frecuentes los trasplantes renales. Existen varios informes sobre esta actividad en Archivos de Medicina Interna a partir de 1985; (ver documentos).*
- *En 1989 se presentó en el Congreso Argentino, el Registro de Diálisis.*



Página Web de la SUN.

**La década del 90** se caracterizó esencialmente por la creación dentro de la Cátedra y de la SUN, de grupos de trabajo de los diferentes temas que abarca el quehacer nefrológico: grupo de glomerulopatías, de metabolismo fosfocálcico, estudio de anemias, etc. Esto llevó a la creación de pautas de estudio y tratamiento de gran valor, y a la creación de estándares de calidad en diálisis que fueron rápidamente incorporados por el FNR.

La SUN instauró el sistema de validación de los postgrados a los 5 años de recibidos (no oficial ni obligatorio).

En 1992, el Dr. Pablo Ambrosoni, publicó en la Revista *“Nefrología Española”* un excelente resumen de la historia de nuestra Nefrología.

El Registro de Glomerulopatías adquirió más valor porque el MSP le dio a esta patología carácter de declaración obligatoria.

En setiembre de 1996, falleció una querida colega, la Dra. Laura Rodríguez Juanicó cuya semblanza se expone más adelante.

El 9/6/99, el Sr. Doreen Ibarra, Legislador y padre del paciente Gonzalo Ibarra, expuso en el Parlamento unas palabras de homenaje recordatorio, al cumplirse 30 años del primer trasplante renal. Este gesto fue promovido por la Asociación de Trasplantados del Uruguay (ATUR).

Finalmente se inició la **década del 2000** con Programas de Nefroprevención, que lentamente se van poniendo en marcha en las diferentes Instituciones tanto de Montevideo, como del Interior y Programas de Calidad en diálisis, promovidos por la SUN y el FNR.

El tema de la Calidad de vida en estos tratamientos fue y es liderado por la Dra. Laura Schwartzman, Prof. de Psicología Médica de la Facultad de Medicina.

En julio del 2002, con motivo de la creación de la página Web de la SUN, le solicitaron a Petruccelli que escribiera sobre “Orígenes de la Sociedad Uruguaya de Nefrología”; exponemos parte de la primera página de ese trabajo.

En el año 2003 los Dres. Fernández Cean, Mazzuchi, Lombardi y Nin, visitaron al Prof. Kolff, en EEUU. El Dr. Fernández Cean nos brindó el testimonio de esta visita, escribiendo un artículo con Petruccelli, presentado en la Sociedad Uruguaya de Historia de la Medicina 2004 y luego publicado.<sup>2</sup>

En el año 2004, el Semanario *Búsqueda*, en su Sección Salud del día 23/12/04, pág 34, publicó un extenso artículo, hecho por la periodista Cristina Canoura, al cumplirse 50 años del primer trasplante renal exitoso en gemelos univitelinos, en el Peter Bent Brigham Hospital, de la escuela de Medicina de Harvard, Boston (EEUU) realizado por el cirujano Joseph Murray en 1954 en el Servicio del Prof. J.P. Merrill.

Larre Borges y Petruccelli, presentaron ese año, en el Departamento de Historia de la Medicina de la Facultad de Medicina, que dirige el Prof. Em. Dr. F. Mañé Garzón, un breve informe en ocasión de los 35 años de los primeros trasplantes renales en Uruguay. Como ya se dijo, este informe fue publicado luego en la revista *Anales de Medicina Interna* en marzo de 2008.

En noviembre del año 2006, con motivo del festejo del día del Nefrólogo, en la SUN, el Dr. Juan Fernández Cean, presentó un detallado informe titulado “*Notas sobre Historia de la Nefrología.*”

---

2 Petruccelli D. Fernández Cean J. “Orígenes de la hemodiálisis extracorpórea. El Prof. Kolff. Visita a Montevideo en 1968 y actividad actual.” Soc. Uruguaya de Historia de la Medicina 2004 Vol. XXIII- Pág. 293-300. Montevideo.



Fragmento del artículo publicado en el Semanario Búsqueda. Diciembre 2004 Texto de Cristina Canoura

También en el año 2006, se realizó en Punta del Este, el Simposio Satélite del Congreso Mundial de Nefrología, con el tema de Nefroprevención.

En el año 2007, Petruccelli, Llopart, Corio y Grunberg presentaron en el Curso sobre Especialidades de la Cátedra de Historia de la Medicina, del

Prof. Fernando Mañé Garzón, la Historia de la Nefrología (adultos y pediatría). Posteriormente se publicaron :

1-- Petruccelli,D.; Llopart,T.; Corio,E.- Recuerdos de los comienzos de la Nefrología en el Uruguay y los primeros 40 años (1940-1980-- *Arch.Med. Interna-XXIX*;1 :31-34-marzo 2007.-

2-- Llopart,T.;Corio,E.- Recuerdos de los comienzos de la Nefrología en el Uruguay y los primeros 40 años (1940--1980)- (segunda parte)- *Arch.Med.Interna :XXIX*; 2-3: 67-72; setiembre 2007

3- Grunberg,J. Historia de la Nefrología pediátrica.1904-2007-- *Arch.Med.Interna- XXIX*;4, 110-112; diciembre 2007.

Luego de publicar estos artículos en el 2007, Uruguay Larre Borges y Dante Petruccelli publicaron como complemento lo siguiente

Larre Borges,U.; Petruccelli,D.- El comienzo de los trasplantes de riñón en Uruguay. Período 1956-1983 -*Arch.Med.Interna*, XXX, 1: 49-52; marzo 2008

Durante el año 2007, falleció la EU Juana Bequio; fue una muy eficaz colaboradora durante más de 10 años tanto en hemodiálisis como en los primeros trasplantes renales; trabajadora incansable, disciplinada, con gran capacidad de dirección, muy integrada al equipo, fue

además una amiga entrañable. Su sorpresiva muerte aun nos apena, así como la de Marta Perroni, gran colaboradora en hemodiálisis, fallecida varios años antes.

El 17 de noviembre del año 2008, se conmemoraron en el Hospital de Clínicas, los cincuenta años de la realización de la primera hemodiálisis. Fueron 2 jornadas de trabajo en las que se invitó a participar al Dr. Riella de Brasil. Las palabras ceremoniales estuvieron a cargo de la Directora del Hospital de Clínicas, Dra. Graciela Ubach, del Profesor de la Cátedra de Nefrología Dr. Francisco González, del Prof. Em. Dr. Dante Petruccelli y para finalizar el acto, habló en forma muy emotiva, el Sr. Miguel Sluckis por ATUR, como paciente dializado y trasplantado.

En el momento actual contamos con una Cátedra a cargo del Prof. Dr. Francisco González Martínez, bien estructurada, una SUN y una SUT reconocidas dentro y fuera del país, un programa de Trasplantes cada vez más incentivado, Centros de Diálisis prácticamente en todos los departamentos del país, varios Centros de Diálisis Peritoneal, y un reconocimiento y prestigio como Especialidad, que es altamente estimulante para todos los que pertenecemos a ella.

Presentamos a continuación Ssemblanza de la Dra. Laura Rodríguez Juanicó, el trabajo del Dr. Nelson Caporale sobre Diálisis Peritoneal y la semblanza de Caporale.





**Prof. Agda. Dra. Laura Rodríguez Juanicó  
(1932-1996)**



## Semblanza VII

---

### *Laura Rodríguez Juanicó* (1932-1996)

**Francisco González<sup>1</sup>**

**N**acida en 1932, llegó a su juventud en el Montevideo de la década del 50 y en la Facultad de esos tiempos cursó sus estudios. La muerte temprana de su padre la colocó en una difícil situación afectiva y económica que supo remontar, graduándose en 1960.

Lectora intensa, buena dibujante, espectadora atenta, viajante infatigable, cuentista de fino humor, intensa disfrutadora de cada uno de los minutos de la vida, fue conciente de la experiencia de vivir, feliz de emprenderla.

La enfermedad la tocó de muy joven, agrediéndola continuamente desde entonces. No se dejó abatir y de ella sacó enseñanzas y un estilo de vida; disfrutar de las pequeñas cosas, ironizar sobre sus propias desgracias, adecuar las metas al máximo de sus posibilidades. Creó e integró el primer grupo de autoayuda de portadores de su misma enfermedad.

Tuvo una actividad por demás meritoria tanto en la Facultad de Medicina como en el Ministerio de Salud Pública. Fueron concursos, largas horas de estudio y trabajo, una gran conciencia universitaria que la llevó a dar todo de sí y a su vez compartir sus conocimientos y capacidad de razonamiento sin retaceos.

Completó su formación con becas en Francia e integró el grupo que introdujo y dio forma a la Nefrología en nuestro país, incluyendo el desarrollo de la diálisis y el trasplante renal.

Fue Ayudante de Clase, Asistente y Profesora Adjunta en la Clínica Médica y Profesora Adjunta y Agregada en el Centro de Nefrología. En el Ministerio de Salud Pública ocupó los cargos de Practicante Externo

---

1 Se presenta con autorización del autor, actual Profesor de Nefrología; texto publicado en *Archivos de Medicina Interna* 1996.

e Interno, Médica Adjunta de cargos de radio y de sala. Completó su trayectoria en el CASMU como Médica de Urgencia, de Puerta, Internista, Directora y Consultante en Nefrología y en IMPASA Médica de urgencia y de policlínica. En el Instituto de Nefrología y Urología ejerció la Coordinación Nefrológica del Equipo de Trasplante Renal.

Expandió su experiencia hacia el campo de la ética médica.

La muerte le ocurrió cuando aún tenía mucho para dar a sus amigos, sus colegas, a la sociedad toda. Se proyectó en una fundación para el desarrollo del trasplante renal en nuestro país, programándola y legándole fondos. El vacío que deja se irá llenando por el recuerdo de su brillante personalidad,

su inteligencia, su gran energía, su sentido del humor por momentos irónico y sobre todo por su enorme fuerza de voluntad y su entrega total de amiga, profesional y docente.



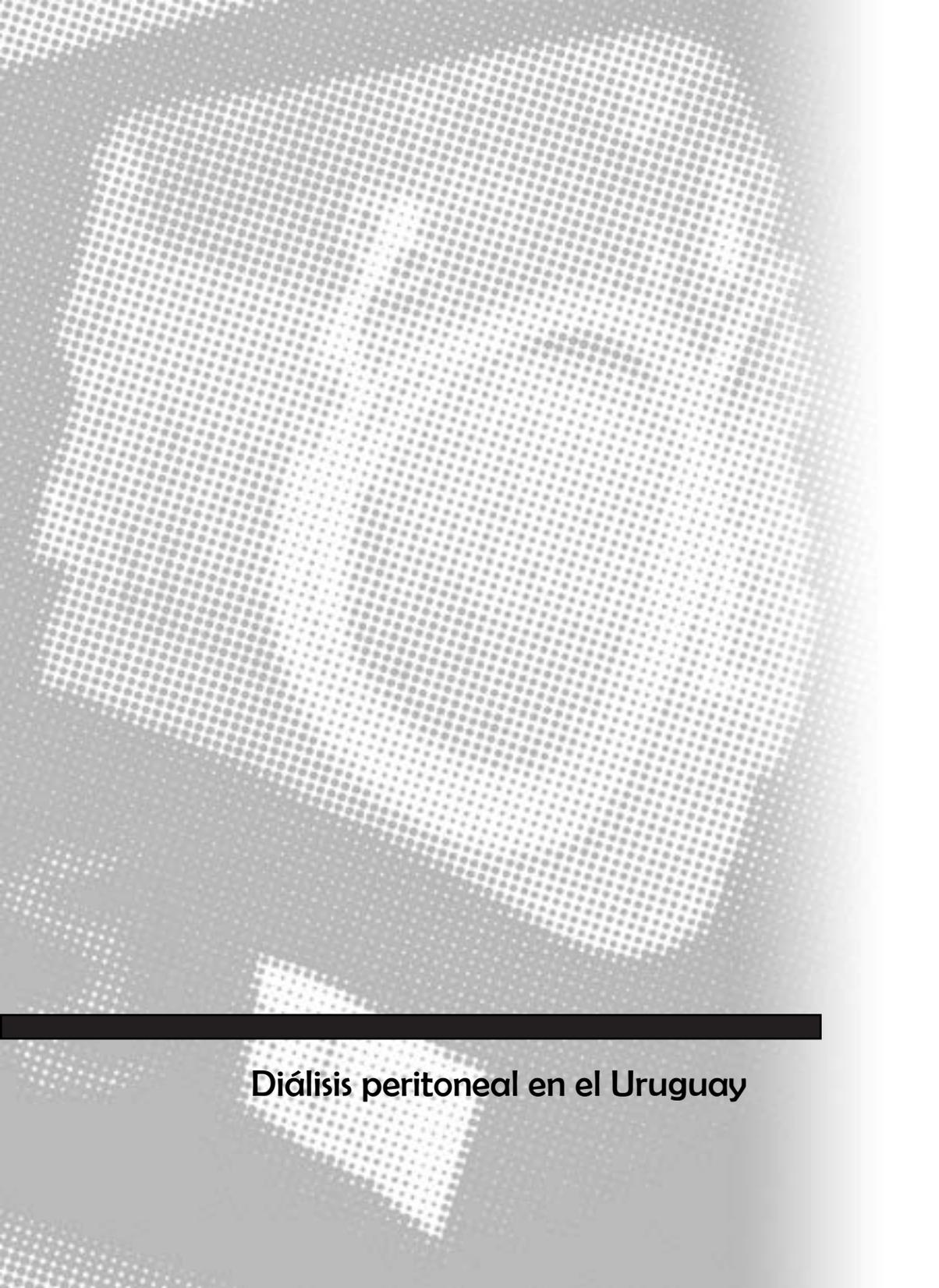
Los Autores (2008)

Lo expresado por el Prof. González sobre la Prof. Agda. Dra. Laura Rodríguez Juanicó, nos eximiría de mayores comentarios. Sin embargo, los Autores sentimos la necesidad de escribir nuestra valoración de una persona tan destacada de nuestra Medicina y en especial de nuestra Nefrología, a la que, por otra parte, nos unió una fuerte amistad, durante muchos años.

La Dra. Rodríguez Juanicó, cursó su período formativo, en el Internado y en Medicina Interna, en la Clínica Médica "A", que dirigía el Prof. J.C. García Otero; allí ya mostró su interés en los problemas nefrológicos, vinculándose al Dr. Adrián Fernández y colaborando con él durante un tiempo; pero no solo en hemodiálisis mostró interés, sino también en infecciones urinarias y en realizar punciones biópsicas re-

nales, aportes de gran importancia en las épocas iniciales. En su madurez actuó como Consultante y su experiencia clínica y su conducta ética intachable, la convirtieron en una pieza fundamental del “equipo”, que se fue constituyendo a lo largo de dos décadas y al que este libro pretende homenajear. Como dice el Dr. González, luego de los años 75-77, se orientó cada vez más hacia la Trasplantología, consolidando su formación en París, en el Servicio del Prof. Hamburger. A partir de 1982, luego del retiro del Prof. Dr. Uruguay Larre Borges y poco después del hasta entonces Coordinador del Equipo de Trasplantes, Dr. Petrucelli (1984), la Prof. Agda. Rodríguez Juanicó, ocupó hasta su muerte el cargo de Coordinadora del Equipo de Trasplante Renal del INU y del Centro de Nefrología del Hospital de Clínicas.





---

## Diálisis peritoneal en el Uruguay



## *Diálisis peritoneal en el Uruguay*

**Nelson Caporale**

**E**n nuestro país, el desarrollo de la Diálisis Peritoneal (DP), dentro del conjunto de los procedimientos de sustitución de la función renal, acompañó las tendencias registradas en la mayor parte del mundo.

Dado que este libro se refiere fundamentalmente a la Nefrología en el Uruguay entre 1940 y 1980, debemos señalar que fue recién después de ésta última fecha, cuando la DP realmente se desarrolló en nuestro país. Por ello una vez narrada la etapa “fundacional”, tendremos que referirnos, escuetamente, a este período posterior a 1980.

El primer procedimiento de diálisis peritoneal terapéutica en adultos, se efectuó en 1957, en el Hospital de Clínicas, por parte del Dr. Adrián Fernández, con la colaboración del Dr. Escipión Oliveira. El Dr. Adrián Fernández, había concurrido al Hospital Necker, en París, donde había tomado conocimiento de las entonces incipientes técnicas de diálisis y trasplante renal.

El paciente, un hombre de 27 años, tenía un síndrome nefrótico, y el objetivo del procedimiento fue tratar su anasarca. Se le colocaron dos catéteres en la cavidad peritoneal, como vías de entrada y salida de una solución hipertónica de glucosa, preparada en el mismo Hospital. Se le infundían entre 1 y 2 litros por hora, previéndose una duración del procedimiento de entre 12 y 16 horas. La evolución del paciente fue favorable, al menos en el corto plazo.

En 1962, se publica el libro *“Tratamiento de la insuficiencia renal aguda. El riñón artificial”*, escrito por Adrián Fernández con la colaboración de Dante Petruccelli y Walter Espasandín. Allí, se comunica una experiencia de 16 procedimientos de diálisis peritoneal. Se sugería la “técnica corta”, (12 a 16 horas por procedimiento) como forma de disminuir los riesgos de infección. Los autores consideraban entonces, a la

diálisis peritoneal, como alternativa frente a la hemodiálisis, señalando a ésta como más efectiva.

En las décadas de los 60 y 70, el desarrollo de la hemodiálisis “crónica” (shunt de Scribner en 1960, fístula arteriovenosa de Brescia Cimini en 1966, mejoras técnicas en las máquinas dializadoras) postergó a la diálisis peritoneal, tanto frente al tratamiento de la insuficiencia renal aguda, como de la crónica. De esos años, es una frase atribuida a un nefrólogo inglés, cuya traducción es más o menos así: *“la diálisis peritoneal es un procedimiento de segunda clase, para pacientes de tercera, practicada por médicos de cuarta.”* Refleja una idea bastante extendida en aquella época.

En nuestro medio, en 1969, en ocasión del XXXIX Congreso de la Sociedad Médico-Quirúrgica del Centro de la República, la Dra. Teresita Llopart, hizo una exposición de la experiencia de la Unidad de Riñón Artificial del Hospital de Clínicas, (octubre 24-25, 1969) sobre el tema.

A fines de 1973, el entonces “Centro para diagnóstico y tratamiento de la insuficiencia renal” del Hospital de Clínicas, dirigido por Petruccelli y Campalans, e integrado por Laura Rodríguez, Nelson Mazzucchi, Ernesto Corio, Ana Varela, Raúl Lombardi, y Teresita Llopart, publicaron su experiencia en 15 pacientes tratados con diálisis peritoneal.<sup>1</sup>

Doce tenían insuficiencia renal aguda y tres crónica. Se les practicaron 19 procedimientos, con duración entre 12 y 64 horas, algunos en forma continua y otros en forma discontinua.

Utilizaron catéteres semirígidos, colocados por punción con trócar, y soluciones en bolsas semirígidas, con diversas concentraciones de glucosa de preparación comercial, que se dejaban en la cavidad peritoneal de 1 a 2 horas por cada recambio. Relatan 1 episodio de peritonitis.

En la publicación, adelantan una opinión no muy esperanzadora para el uso de DP en el tratamiento de pacientes crónicos, en esa época.

En la segunda mitad de los 70, ya creado el Centro de Nefrología del Hospital de Clínicas, se continuó utilizando esta técnica, fundamentalmente en pacientes con falla renal aguda, participando especialmente los Drs. Ana Varela, Ernesto Corio, Teresita Llopart y el que suscribe.

---

1 R. Lombardi, N Mazzucchi, T. Llopart, L Rodríguez, E. Corio, A. Varela, L. Campalans, D. Petruccelli. Diálisis Peritoneal I y II. Apartado de “*El Día Médico Uruguayo*” Año XL nº 476 y 477.

También se efectuaron algunos procedimientos para pacientes agudos, en el Hospital Militar (Dres. Raúl Muchada, Salomón Fabius Serksnyte y Nelson Caporale).

El tipo común de procedimiento, constaba de la colocación de un catéter semirrígido, y la infusión de 2 litros de solución glucosada de diferente tonicidad, que se dejaba 1 o 2 horas de permanencia en la cavidad peritoneal. La duración variaba entre 24 y 36 horas y, habitualmente, se retiraba el catéter. Si se mantenía la indicación, debía volver a efectuarse la punción para reiniciar la técnica.

Indudablemente, en esa época, la idea de realizar diálisis crónicas de esa manera, no era muy prometedora. Sin embargo, durante mi permanencia en el Instituto de Investigaciones Médicas de la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires, tuve la oportunidad de participar en el tratamiento de una paciente con insuficiencia renal crónica, mediante dos sesiones semanales de 24 horas de duración (lo que implicó más de 10 punciones abdominales), hasta que la paciente falleció de una causa no vinculada a la insuficiencia renal ni a la diálisis peritoneal.

A fines de 1975, menos del 2% de los paciente crónicos de Europa, se trataban mediante diálisis peritoneal, pero en la década del 70 hubo muchas innovaciones en el campo de la diálisis peritoneal, tanto en el sustrato teórico, como en nuevos catéteres, que podían dejarse durante más tiempo en el peritoneo, y también en el diseño y materiales de tubuladuras y bolsas.

En ese aspecto fue fundamental, en 1976, la presentación del trabajo (rechazado en primera instancia y publicado luego como “abstract”) de Popovich y Moncrieff; *“Preliminary verification of the low dialysis clearance hipotesis via a novel equilibrium peritoneal diálisis technique”*, que planteaba que podía lograrse un excelente control del paciente con insuficiencia renal crónica, utilizando permanencias de 2 litros de líquido de diálisis durante períodos de 4 a 8 horas. Es el esquema de la que luego conoceríamos como diálisis peritoneal continua ambulatoria (DPCA). Los cambios del líquido se efectuaban 4 o 5 veces en el día; cada maniobra duraba alrededor de 1 hora; el procedimiento en sí, no quedaba nunca totalmente interrumpido y las maniobras del cambio, gracias a los avances tecnológicos, podían ser efectuadas por el paciente o por algún allegado. Todo ello le permitía al paciente, desarrollar una

vida bastante autónoma y posibilitaba tratamientos a personas que no tenían centros de diálisis a los que pudieran desplazarse fácilmente.

Los años 80, con los catéteres de silicona, que se colocaban “*sine die*” y las bolsas de dializado de material colapsable, verían el comienzo del verdadero desarrollo de la diálisis peritoneal en el tratamiento de la insuficiencia renal crónica.

En 1981, un paciente que había comenzado este tipo de técnica en EEUU, llegó al Uruguay, siendo seguido inicialmente por el Dr. Petruccelli y luego en el Centro de Nefrología del Hospital de Clínicas. Dicho paciente fue el primero que, en nuestro medio, tuvo un tratamiento prolongado de sostén con diálisis peritoneal y se trató con esta técnica durante más de 20 años.

En 1983 José Grunberg y María Cristina Verocay, comenzaron a tratar un niño con insuficiencia renal crónica mediante diálisis peritoneal ambulatoria crónica, lo que daría origen a un programa orgánico que se constituiría en el primer IMAE de diálisis peritoneal pediátrica crónica del país (SENNIAD, Hospital Español), contando con la colaboración de la Dra. Anabela Rebori.

En 1984, una joven paciente diabética, ciega, con fracasos repetidos para obtener accesos vasculares, comenzó diálisis peritoneal continua ambulatoria en el Servicio de Nefrología del Hospital Militar, dirigido por Nelson Caporale, y con un equipo de enfermería en común con el grupo pediátrico del Dr. Grunberg, con la Licenciada Paola Nadal y la Auxiliar de Enfermería Alicia Area. Para realizar el procedimiento de cambios de líquido, fue entrenada la madre de la paciente y asimismo, comenzó a utilizar la insulino terapia intraperitoneal, lo que motivó una presentación efectuada por la Dra. Eleonora Guimaraens, la Dra. Verocay y el Dr. Caporale, en el Hospital Maciel, mostrando los cambios que para el control de la glucemia implicaba este tipo de terapia. Así comenzó un programa de diálisis peritoneal que continuaron los Drs. Miriam Angona y Juan Nin.

En 1985, comienza a gestarse un programa de diálisis peritoneal crónica en el Hospital de Clínicas (siendo Prof. Nelson Mazzucchi), coordinado por la Dra. Emma Schwedt, con los Drs. Liliana Gadola, Cristina Verdaguer, Ana Díaz y Oscar Rodríguez, junto a un numeroso equipo de enfermería, psiquiatras, nutricionistas y asistentes sociales. En 1986, llega el primer aparato ciclador al Uruguay, donado al Hospi-

tal de Clínicas. La Dra. Emma Schwedt concurre al Servicio del Dr. Díaz Buxo en EEUU, para capacitarse en su manejo y profundizar la técnica de diálisis peritoneal automatizada. En ese año también, los Drs. Daniel López y Valverdú, implantaron el primer catéter de ese programa por vía quirúrgica.

En 1988, inició sus actividades el primer centro privado exclusivo para diálisis peritoneal, bajo cobertura del FNR (IMAE- SEINE, en el Hospital Español) con los Drs. Daniel Pérez y Caporale, sumándose luego la Dra. Silvana Alegre, Marcela Ursu y Ema Burgstaller. Este Centro compartía (y aún lo hace hoy, más de 20 años después), la infraestructura y especialmente el personal de enfermería con el centro pediátrico SENNIAD, lo que posibilitó la formación de profesionales de enfermería de vasta experiencia (Lic. G. Hekimian, Lic M. Vieira).

El desarrollo de la diálisis peritoneal, implicó una readaptación del equipo técnico en la manera de trabajar con el paciente en diálisis crónica; del paciente en hemodiálisis, totalmente dependiente, que concurre 3 veces por semana a la clínica, se pasó a un paciente a cargo de su tratamiento en cuanto a la técnica o bien a un allegado responsable, paciente que es visto por el equipo una vez por mes y es capaz de tomar decisiones en su tratamiento.

En 1993, se dispuso en Uruguay de los sistemas desconectables, que permitieron al paciente liberarse de la bolsa vacía entre cambio y cambio, a la vez que significó un descenso en los riesgos de contraer peritonitis, más confort y menos complicaciones, lo cual sumado a la mayor experiencia de los equipos, permitió mejorar la sobrevida de la técnica y la calidad de vida de los pacientes.

Ya avanzada la década de los 90, comenzaron a desarrollarse otros programas de diálisis peritoneal. El Dr. Juan Fernández y la Dra. Mariela Mautone en el Sanatorio Americano, junto al Dr. Orihuela en el Hospital Italiano, grupos que impulsaron la técnica del implante del catéter peritoneal por punción; la Dra. Liliana Gadola en el CASMU, con la Dra. Ana Varela en el programa del Hospital de Clínicas; en el Hospital Maciel, la Dra. Laura Solá y el Dr. Oscar Novoa.

También, desde 1993, la Dra. Schwedt en la Asociación Española, venía utilizando la diálisis peritoneal tanto en pacientes agudos como

para inicio de terapéutica en pacientes crónicos, en coordinación con los IMAE de diálisis peritoneal crónica.

A fines del 2005, en el Uruguay habían 182 pacientes en diálisis peritoneal crónica, el 6.9% del total de pacientes tratados mediante diálisis crónica. Este incremento en el número de pacientes, permitió la realización de estudios científicos, no solo de cada grupo, sino también cooperativos, tanto nacionales como internacionales, como el Estudio binacional del Río de la Plata, sobre patología cardiovascular en los pacientes en diálisis.

*Nelson Caporale*

\*\*\*

Los autores desean complementar el texto del Dr. Caporale con el siguiente material cedido por el Sr. Ademar Rodríguez de GAMMA Ltda., que ilustra parte de lo referido por el colega.

En el momento actual, y en los últimos 10 años, se han producido avances significativos en la técnica con nuevos catéteres, nuevas soluciones y sobre todo, la posibilidad de realizar la diálisis peritoneal crónica ambulatoria con cicladores, que permiten realizar el procedimiento durante el descanso nocturno del paciente, permitiéndole una mejor calidad de vida.



Material cedido por Gamma Ltda.. - Baxter.

¿Cómo llegamos hasta aquí....?

La DPCA



1978



DIMITRIK G. OREOPOULOS

BOLSAS COLAPSABLES  
SISTEMAS EN "Y"

OREOPOULOS DG Trans Am Soc Artif Intern Organs 24: 482 (1978)

Material cedido por Gamma Ltda.- Baxter.



Nuevos materiales empleados para el procedimiento



Ciclador nocturno. Gentileza de Gamma Ltda.. Baxter

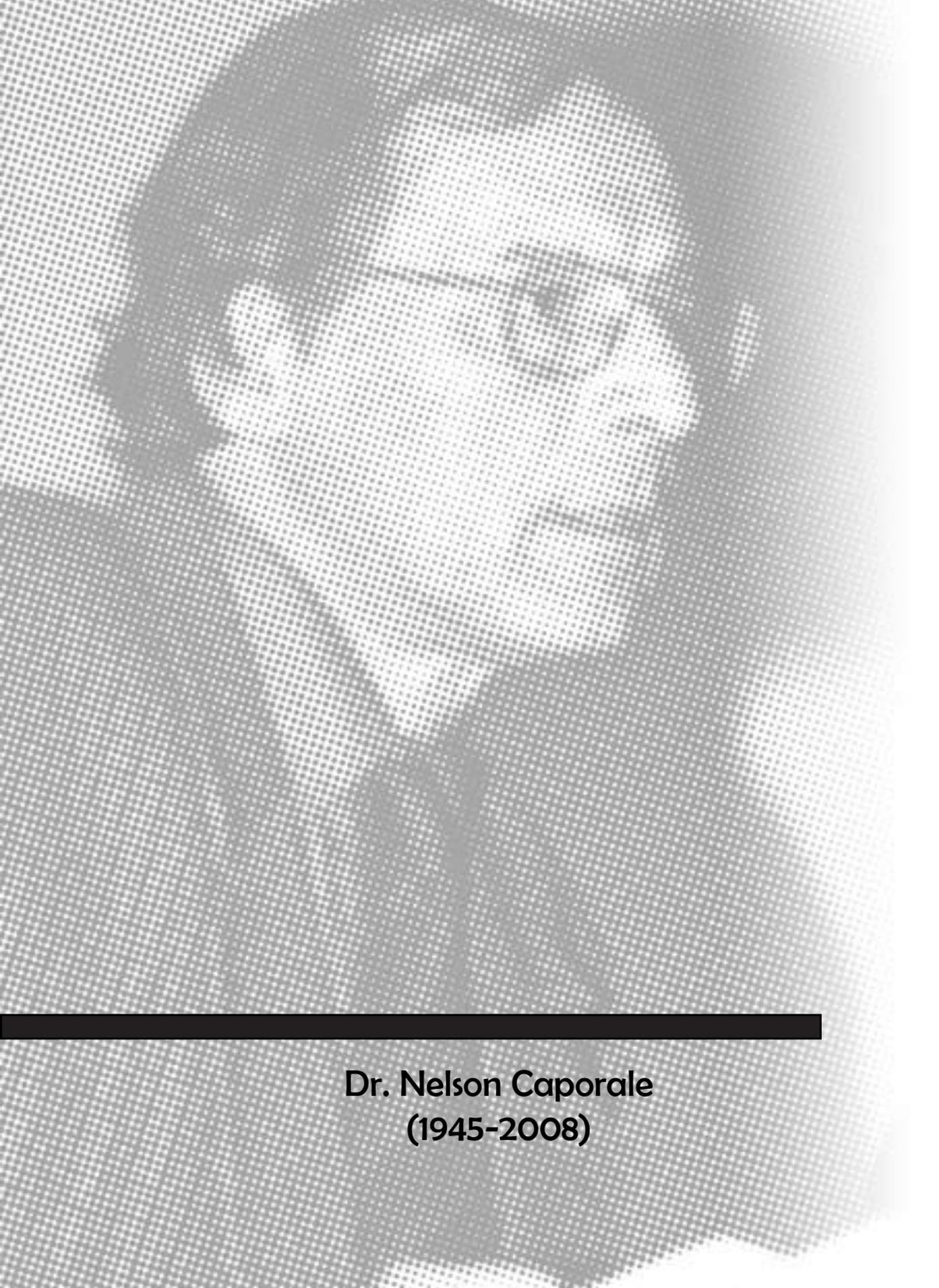
## Acuerdo de Asistencia Técnica entre Academia Nacional de Medicina de Argentina y Baxter



- **Estudio Río De La Plata**
- Insuficiencia cardiaca en pacientes en diálisis peritoneal  
Estudio Epidemiológico-Colaborativo- Multicéntrico  
Argentina – Uruguay
- 2005-2007

Participan: 45 Unidades Renales de Argentina y Uruguay  
Investigadores Médicos: 55 profesionales.  
Investigadores Enfermeros: 40 profesionales.

Abril 2008 se publican resultados del Estudio Río de la Plata  
en la Revista *Kidney International*



**Dr. Nelson Caporale  
(1945-2008)**



## Semblanza VIII

---

### *Nelson Caporale* (1945-2008)

**Teresita Llopart**

**L**amentablemente, poco después de entregarnos el texto sobre diálisis peritoneal, se produjo el fallecimiento del amigo y colaborador Dr. Nelson Caporale, el día 3 de octubre de 2008.

Compañero nuestro desde que ingresamos a Facultad, y aún antes, ya que nos encontrábamos siempre en los exámenes de Preparatorios, fue un optimista, un hombre de carácter jovial que supo vivir la vida y que tuvo logros personales y profesionales muy importantes.

Libre pensador, con gran gusto por la charla y la polémica sana y respetuosa, con un sentido del humor fino e intencional, jamás grosero ni procaz, le gustaba ironizar, aún frente a la situación dramática que le tocó vivir.

Hizo una carrera médica y nefrológica muy importante, obteniendo muy joven cargos de gran responsabilidad:

Se recibió en 1974 de médico; en 1979 obtuvo el título de Nefrólogo por Competencia Notoria y en octubre del 1980, el título de Médico Intensivista por Actuación Documentada.

- Fue Asistente Grado 2 del Centro de Nefrología del Hospital de Clínicas desde marzo/76 a setiembre/79.
- Residente becario en el Instituto de Investigaciones Médicas de la Universidad de Buenos Aires, de marzo a septiembre /75.
- Jefe de Servicio de Nefrología del Hospital Central de las Fuerzas Armadas desde noviembre 1977 hasta noviembre 1989.
- Director Técnico del Centro de Diálisis INTIR, desde mayo/82 hasta la fecha.
- Director Técnico del Centro de Diálisis INCEL, desde mayo/82 hasta 1997.

- Médico Intensivista del CTI-Hospital Militar, desde diciembre/74 hasta noviembre/77.
- Residente de CTI en Casa de Galicia, IMPASA, y Sanatorio Larghero.
- Director Técnico del Servicio Integral de Nefrología-SEINE desde julio/88 hasta la fecha.
- Durante tres períodos, Secretario de la Sociedad Uruguaya de Nefrología.
- Presidente de la SUN entre 1995 y 1997.
- Miembro de la Sociedad Latinoamericana de Nefrología e Hipertensión Arterial.
- Miembro de la Sociedad Internacional de Nefrología.
- Miembro participante del “*Registre de la Dialyse Peritoneale de Langue Francaise.*”
- Autor y coautor de 48 trabajos científicos.
- Concurrió a 76 eventos científicos nacionales e internacionales como expositor, panelista, conferencista o asistente.



Desde 1988, sus máximos esfuerzos, los volcó hacia la Diálisis Peritoneal, siendo el primer nefrólogo en nuestro medio que organizó y creó un Centro de Diálisis Peritoneal Ambulatoria del País. Como referente obligado en este tema, le solicitamos que nos brindara un testimonio de su experiencia, desafío que abrazó con gran entusiasmo, y con el que cumplió cabalmente, a pesar de la situación difícil por la que estaba pasando.

Con su muerte, la Nefrología uruguaya pierde un destacado exponente y nosotros a un gran colega y amigo.

## **PARTE 2**

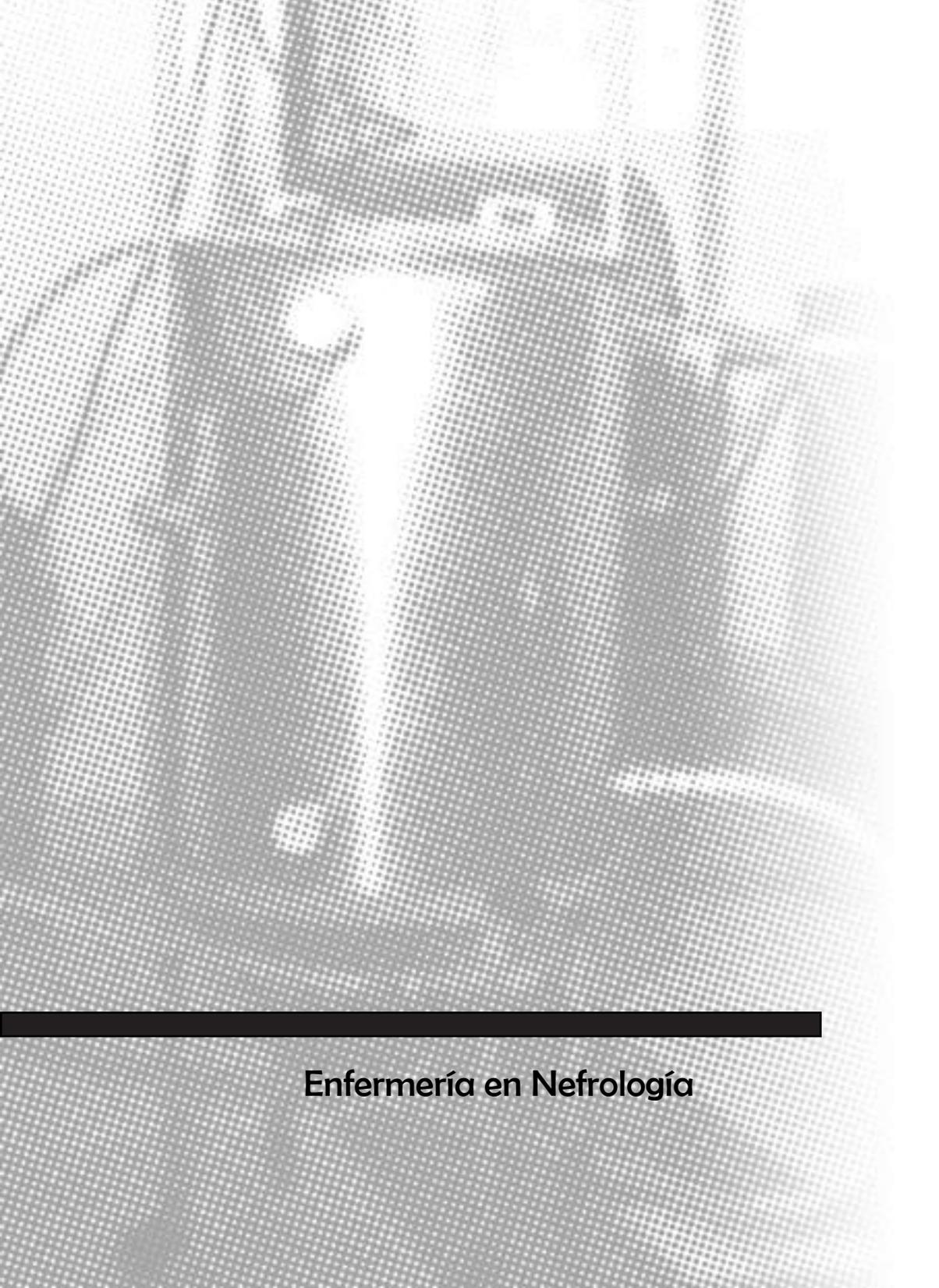
# **Testimonios**

**Mirtha Guillenea, Laura Hernández  
Irma Guillén, Norma Minarrieta, Beatriz Zeballos  
Walter Ayala  
Aída Guerra, Ángeles Rosselló  
Graciela Porley, Teresita Ceretti**

**\* \* \***

**Miguel Sluckis  
Carolina Jubín Dos Santos  
Juan Carlos Márquez  
Gonzalo Ibarra  
Cristina De Lima**





---

# Enfermería en Nefrología



## TESTIMONIOS I

---

### *Enfermería en Nefrología<sup>1</sup>*

**Mirtha Guillenea<sup>2</sup>**

**E**n el año 2007, el grupo integrado por el Prof. Dr. Dante Petruccelli, la Dra. Teresita Llopart y el Dr. Ernesto Corio, me invitaron, junto con representantes de otras disciplinas vinculadas al equipo nefrológico, en especial al tratamiento de la Insuficiencia Renal Crónica (IRC) con Diálisis y TR, a participar de un trabajo tendiente a reunir el mayor número de recuerdos de los comienzos de esta especialidad (especialmente en el período de los años 1940-80). Si bien yo no participé de esta etapa, el Dr. Petruccelli, con quien empecé a trabajar en 1981, me estimuló para que actuara como Coordinadora del área de Enfermería.

Petruccelli me brindó los nombres de algunas enfermeras que actuaron en distintos momentos de esta etapa y, a partir de entonces, establecí contacto con varias de ellas, quienes manifestaron interés, pero dijeron no disponer de información documentada; de todas formas compartieron algunos recuerdos de hechos que impactaron en ellas de forma especial.

---

1 El papel de Enfermería, en el tratamiento de los pacientes en general, es capital; en los enfermos en insuficiencia renal aguda, pero sobre todo en la crónica, el trabajo de enfermería constituye un eje, apoyado en las directivas médicas y la colaboración de las demás disciplinas que integran el equipo. Le hemos pedido el testimonio a dos protagonistas relevantes que se desempeñaron, una en los comienzos (Lic. Laura Hernández) y otra a partir de 1981 (Lic. Mirtha Guillenea), los que se exponen a continuación. (Los Autores)

2 Licenciada en Enfermería.

A continuación transcribo un texto que considero valioso, que fue elaborado por la Enfermera Profesional Lic. Laura Hernández.

**D)** Lic. Laura Hernández

**a)** Etapa inicial de integración de enfermería:

*Desde el año 1956, Enfermería estuvo participando en el desarrollo de lo que, posteriormente y en el correr de los años, se convertiría en el Departamento de Nefrología.*

*La entonces Jefe de Departamento de Enfermería, Nurse María Julia Pepe de Oronoz (década de los 50, comienzo de los 60), con visión muy clara sobre los objetivos de Enfermería y con gran capacidad de liderazgo, impulsó permanentemente a su equipo profesional a participar activamente en todos los proyectos innovadores que iban surgiendo, y a incorporar el manejo tecnológico, que un Hospital de avanzada como el Hospital de Clínicas posibilitaba.*

*Fue así que promovió y apoyó la participación de las Enfermeras Universitarias en este nuevo emprendimiento. Las primeras enfermeras participantes en este equipo de trabajo, dada su vinculación con el grupo médico de la Clínica Médica del Profesor García Otero, Drs. Adrián Fernández, Dante Petruccelli, Walter Espasandín y otros, fueron: Milka Muñiz, Jefe de Enfermeras en dicha Clínica y Geraldine Ripoll, enfermera de planta en la misma Clínica. Posteriormente se incorporó Altamira Rodríguez, también de la Clínica García Otero<sup>3</sup>.*

Este grupo de enfermeras, muy jóvenes (de hecho la Escuela Universitaria de Enfermería había comenzado a dictar sus cursos en 1950), se involucró en la aplicación de la nueva tecnología, y en el desafío que significaba cuidar enfermos a los que se les abría una nueva posibilidad de vida.

*Junto al grupo médico realizaron las primeras diálisis peritoneales y cuando llegó el primitivo aparato rotatorio (Kolff-Merrill), las primeras diálisis extracorpóreas.*

Al igual que ellos, trabajaron en forma honoraria; contabilizaban horas trabajadas, que posteriormente era imposible tomarlas.

---

<sup>3</sup> Aclaración: Petruccelli recuerda, sin dudas, que también intervino y fue protagonista principal, ayudando al Dr. A. Fernández, y luego a todo el equipo, la EU. Mabel Astoviza, que, al igual que el Dr. W. Espasandín, fueron luego a trabajar en Cardiología. Así consta, además, en el libro de A. Fernández, W. Espasandín, D. Petruccelli, sobre el Riñón Artificial, ya citado.

Se desempeñaban, en este equipo, a demanda de la necesidad surgida, como una actividad extra a su desempeño en la Clínica Médica, lo que significaba largas jornadas laborales.

Quizás debido a esas largas jornadas (hasta 18 horas los días en que se desarrollaban los procedimientos), surgidas en momentos imprevistos o tal vez porque compartían sus actividades con otros Servicios del Hospital, se limitó su posibilidad de desarrollar un fuerte sentimiento de pertenencia a ese grupo. Quizás también, porque en ese momento fermental del Hospital, se les estaba ofreciendo permanencia en las Clínicas que se estaban abriendo. Lo cierto es que estas enfermeras no tuvieron una continuidad en el equipo.

### **b) Etapa de consolidación en el equipo**

En el año 1962, al retiro jubilatorio de la Nurse Pepe, asumió la Jefatura del Departamento de Enfermería, la Nurse Dora Ibarburu. Si bien se retiraba una buena jefa, asumía la conducción de la Enfermería del Hospital de Clínicas una profesional de reconocida solvencia, con estudios postbásicos en Administración, realizados en el exterior, y con formación científica y docente.

Sin duda, ella tuvo claro que, con aquel grupo médico, se estaba gestando el nacimiento de una especialidad, que contribuiría a dar posibilidades de vida a un número cada vez mayor de pacientes. Esta visión de la Dirección de Enfermería, introdujo mejoras en las condiciones laborales de las enfermeras.

*En 1963, al pasar Altamira Rodríguez a la Clínica Gineco-Obstétrica, fue designada para ocupar su lugar en la Unidad de Riñón Artificial, la Enfermera Universitaria Juana Bequio.*

Bequio provenía también de la Clínica Médica, donde había logrado reconocimiento por su actuación técnica y de gestión. *Su designación se realizó bajo otras condiciones laborales; su puesto de trabajo era la Unidad de Riñón Artificial, contando con horario libre para adecuarse a la demanda del servicio y en momentos en que no tenía actividad allí, pasaba a colaborar en otros sectores del Hospital.*

*De esta manera la situación anterior se revierte; el principal puesto de trabajo de esta enfermera es en la Unidad de Riñón Artificial (URA).*

En ese período, también fue designado para desempeñarse en la URA, el Auxiliar de Enfermería, Carlos Nicolás.

*En 1964, en reconocimiento a su desempeño, Bequio es becada por la Dirección del Hospital de Clínicas, a propuesta de la Dirección del Departamento de Enfermería, para realizar un postgrado en Administración en la Escuela Universitaria de Enfermería.*

Es en ese momento que se integra al trabajo en la URA, la EU. Laura Hernández, participando luego por cortos períodos, la EU. Clelia Radesca y posteriormente Marta Perroni.

Todo este período, 1963 a 1972, fue muy estimulante. En 1969 se hicieron los 2 primeros TR (con dador cadavérico) en el Hospital de Clínicas. Las enfermeras comenzaron a sentir una fuerte identificación con su unidad de trabajo, a involucrarse profundamente con los pacientes sometidos a procedimientos dialíticos y trasplantes renales<sup>4</sup>, y a profundizar en su formación científica y técnica.

Ello fue facilitado por un equipo médico dirigido por el Dr. Dante Petruccelli, que favorecía el trabajo en equipo, en un clima de respeto y cordialidad, donde la seguridad del paciente era lo fundamental. Todos los involucrados en su cuidado y tratamiento debían aportar la mayor solvencia profesional, avalada por una actualización permanente en los aspectos científicos y tecnológicos, y donde la gestión de enfermería era primordial para lograr la máxima eficiencia y efectividad de los escasos recursos existentes.

*Fue una etapa difícil y demandante. Se estaban sentando las bases de una especialidad.*

Si comparamos el desarrollo tecnológico de ese momento con la situación actual de la Nefrología, podríamos decir que *el trabajo de enfermería se desarrollaba de forma artesanal*. Preparar el Kolff-Merrill para iniciar una diálisis, desde la esterilización de la tubuladura de celofán, a la preparación del baño dialítico, podía llevar de dos a tres horas, siempre que no ocurriera ningún accidente.

Conectar al paciente para iniciar el tratamiento, era un momento de tensión, y continuar luego las 6 horas promedio de tratamiento, con vigilancia permanente del paciente y del aparato, con controles clínicos y de laboratorio frecuentes y la atención a las necesidades básicas de cuidados que iban surgiendo, no permitía decaer la vigilancia directa.

---

4 En 1969 se hicieron los 2 primeros TR (con dador cadavérico) en el Hospital de Clínicas, pero también en este lapso se destaca el comienzo de las primeras HDC y la insistencia en ensayar la DPC. (Los Autores)

Enfermería fue además, el miembro de enlace con todos los servicios de apoyo, que aún no tenían una línea de comunicación establecida con la nascente URA.

Sí, sin dudas fue una etapa de gran crecimiento para todos, donde la calidad del relacionamiento humano, interprofesional y con los pacientes y sus familias, permitió el desarrollo armónico del conocimiento científico y tecnológico.

Nos importa mencionar que las diálisis y todos los cuidados directos a los pacientes, eran realizados por las Enfermeras Universitarias. Muchos de estos cuidados derivaban de las más o menos frecuentes descompensaciones que sufría el paciente, vinculadas a su crítica situación clínica.

*Con el correr de los años, la actividad asistencial de la Enfermera Universitaria, actual Licenciada en Enfermería, fue derivándose a los Auxiliares de Enfermería, ocupándose ella en forma primordial, de los aspectos de gestión. Desde mi punto de vista, esto ha sido una pérdida para los pacientes y para la profesión.*

*A partir de 1966, el grupo médico había comenzado a prepararse para iniciar el tratamiento dialítico a pacientes portadores de insuficiencia renal crónica (IRC) y enfermería no podía mantenerse al margen.*

*En 1968, las EU Juana Bequío y Laura Hernández, concurrieron, becadas por la Dirección del Hospital de Clínicas, a la Unidad de Diálisis de Crónicos del Hospital Italiano de Buenos Aires, Argentina. Allí obtuvieron los conocimientos necesarios para el manejo de un nuevo dializador, que incorporaba la ultrafiltración; también el manejo de un nuevo abordaje del sistema vascular y (lo que es más importante para enfermería), las características físicas, emocionales y sociales de un paciente de extenso contacto con el equipo asistencial y con expectativas respecto a su salud y su vida, diferentes al de los pacientes agudos.*

*El período 1963-1972, también exigió un importante trabajo de sistematización. Se revisó y se actualizó todo lo elaborado en el período anterior. Se realizaron nuevos protocolos, especialmente en lo relacionado a la actuación de Enfermería en el cuidado de pacientes sometidos a trasplante renal y al cuidado y diálisis del paciente portador de IRC.*

Se trabajó en la adecuación de la planta física, de manera de hacerla más confortable para los pacientes y para el equipo asistencial, que permanecería allí largas horas.

Se establecieron las normas de aprovisionamiento, almacenamiento, preparación y control de los recursos materiales.

*Se trabajó cooperativamente con el grupo médico en la confección y llenado de fichas de ingreso y seguimiento de los pacientes.*

*También había llegado el momento de producir conocimientos y de compartir con otras/os enfermeras/os los conocimientos obtenidos. Si bien en este período enfermería no realizó trabajos de investigación propios, sí apoyó y compartió los trabajos médicos en diversos aspectos.*

La enseñanza a otra/os enfermeras/os, fue una de las primeras actividades fuera de la Unidad. Se enseñaba cuando se concurría a las clínicas donde se encontraban internados los pacientes, se enseñaba en programas educativos planificados desde el Departamento de Enfermería, y se enseñaba a Enfermería de fuera del Hospital, que iba a participar en las nuevas Unidades que se estaban creando. Si algo puede cuestionarse a las enfermeras de ese período, fue la ausencia de publicación de todos esos productos, de los que hoy sólo se encuentran copias en los archivos personales de las mismas.

### c) Etapa de desarrollo 1975-1980

Con la incorporación de nuevos equipos para la hemodiálisis en pacientes crónicos, el manejo seguro de los accesos vasculares y una sala de internación de 6 camas (Centro de Nefrología) para pacientes con IRC, Enfermería entra en una nueva etapa de su desarrollo en la que hubo un fuerte componente de organización en el Hospital de Clínicas. En este período, Bequio y yo nos desvinculamos del equipo, pasando a trabajar en Suiza.

## II) Lic. Mirtha Guillenea

Hasta aquí los recuerdos y juicios de la EU. Laura Hernández.

Expondré a continuación el resultado de mi investigación y mis opiniones.

1) Petruccelli, como único testigo directo, cree que el relato de la EU. Hernández se ajusta muy bien a lo vivido y ubica certeramente, la

forma “improvisada” del comienzo. Reivindica sin embargo, la labor de la EU. Mabel Astoviza en el período inicial.

*En rigor, en la década del 50, se comenzó sin un plan de futuro, cuando solo se trataba la Insuficiencia Renal Aguda (IRA) y aún no había Unidades de Cuidados Intensivos (UCI). Fue un período muy desordenado, pero muy positivo.*

*Ya en los 60, al abrirse en lo tecnológico la posibilidad de tratar los pacientes con IRC, el panorama se amplió sustancialmente. Si en los 50 el papel de la EU era fundamental, en los 60, frente a los pacientes con IRC se hizo aún más importante. Al no haber recursos económicos, el trabajo era irregular, el personal escaso, los aparatos inadecuados; se utilizaba a veces la DP para mantener con vida a los pacientes jóvenes, pero solo se lograban sobrevividas de algunos meses; al fin, un médico en IRC, compró en Buenos Aires, un aparato capaz de producir ultrafiltración y se dializó más de 2 años.*

De todos modos, era imposible planificar nada. La importancia de la enfermería en el equipo, motivó el ingreso de Clelia Radesca y Marta Perroni (que también emigraron, luego, a Suiza). Años después, Perroni retornó y fue Jefe en CTI de Casa de Galicia donde también se abrió una Unidad de Diálisis para pacientes que desarrollaban IRA e IRC, y también en el Servicio de Asistencia Renal Integral (SARI), destinado, sobre todo, a atender a portadores de IRC. También regresó de Suiza Laura Hernández, quien pasó a trabajar en el CTI de IMPASA, y junto a otras EU como Renée De Mello y Margarita Del Campo, trabajaban también en diálisis de pacientes con IRA. En esa Unidad, acompañaban al grupo médico encabezado por los Drs. Campalans y Petruccelli, acompañados por los Dres. Ernesto Corio, Raúl Lombardi y Teresita Llopart. También dializaban algún portador de IRC, como el médico ya mencionado.

En la segunda mitad de los 60, enriquecido el equipo con el aporte de estos jóvenes practicantes de Medicina y luego médicos, más nutricionistas y asistentes sociales, enfermería siguió creciendo y se transformó en el eje del equipo, sobre todo en el campo de la hemodiálisis crónica (HDC) y Diálisis Peritoneal (DP) y también en los primeros TR en el HC.

2) En la década del 70, el postoperatorio de los TR se hacía en sala de Nefrología, en piso 14 y luego, en el Hospital Italiano, en su CTI ya inaugurado, dirigido por los Drs. Hernán Artucio y Humberto Correa.

La compra de aparatos para HD en el Sanatorio *Larghero*, IMPASA y Casa de Galicia, motivó la asunción de tareas específicas por nuevo personal de enfermería, sobre todo, como dice Hernández en su trabajo, muchas Enfermeras Universitarias y Auxiliares de Enfermería asumieron un rol principal: en Casa de Galicia, Adela Carpintero; en el HC, la EU. Mirtha Delfino<sup>5</sup> y en otros centros los auxiliares Carmen Forte, Ofelia Luz, Walter Espinosa, Graciela Silva y otros.

Según testimonio de Carlos Jorge Nicolás, joven Auxiliar de Enfermería (alrededor de 19 años), proveniente de la Clínica Quirúrgica “B” en piso 10 del HC, donde la Jefe de Sector era la EU Mirna Medeiros, se incorporó al equipo a comienzos de la década de los 60 (año 63). Cuenta que dializaban con un aparato llamado Kolff-Merrill rotatorio, que constaba de un cilindro con malla de acero con tapa de acrílico y un tanque que contenía el baño de diálisis (utilizaban bicarbonato).

La preparación del dializador o “riñón artificial”, requería de 2 personas para realizar el enrollado del celofán; luego era sometido a esterilización por ebullición durante 20 a 30 minutos antes de ser utilizado. Periódicamente se hacían controles bacteriológicos que indicaban que los materiales que se utilizaban preparados de esa forma, estaban en condiciones óptimas desde ese punto de vista. Dichos controles estaban a cargo de la Dra. Dell’Oca, del Laboratorio del propio HC. Para culminar la preparación, el rollo de celofán era atado con cinta hilera previamente mojada y las tubuladuras se unían al mismo utilizando un pegamento. Antes de iniciar la diálisis, el circuito extracorpóreo era cebado con sangre (alrededor de 4 volúmenes) para evitar que se produjera una “anemia aguda”, algo que no permitiría dializar al paciente. A su vez, el baño, debía ser cambiado cada 2 horas, ya que se saturaba con los productos depurados; antes de descartar el baño, se tomaba una muestra para hacer un ionograma y medir el contenido de urea. Todo el procedimiento (preparación y diálisis) insumía entre 10 y 12 horas. Mediante un procedimiento también artesanal (calentamiento y estiramiento), se hacían las cánulas que se utilizaban para el acceso vascular y se esterilizaban a gas.

Ya en la década del 60-70, se realizó DPC; desde el 50 y 60, también Biopsias Renales. La Dra. Laura Rodríguez Juanicó y otros colegas estaban a cargo del procedimiento.

---

<sup>5</sup> La labor de la EU. Mirtha Delfino, en el HC fue fundamental, trabajando en el Centro de Nefrología (piso 14) del Hospital de Clínicas.

El primer “shunt” de Scribner fue colocado por el Dr. Petruccelli. Cuando se inauguró el CTI en piso 14 sala 4, el sector de la Unidad de Diálisis pasó del piso 12 al 14, a la sala 2 y en los apartados correspondientes a las camas 13-14 y 17-18. Hacia fines de la década del 70, se incorporaron las EU Marta Perroni y Angélica Pulido, pertenecientes a Clínica Médica “A”, piso 11. *Más adelante la EU Mirta Delfino, proveniente de Quirúrgica “B” en piso 10, fue Jefe del Sector del Servicio de Nefrología; también la EU Belquis Fuentes, quien trabajaba en el Servicio de Gastroenterología en piso 7.*

El primer TR, se realizó en junio de 1969. Enfermería tuvo un rol destacado como se consigna en otra parte de este libro.

Quien aporta estos recuerdos, Jorge Nicolás, contribuyó con su trabajo y experiencia en la apertura de unidades de diálisis de agudos en otros servicios como: Sociedad Española, Hospital Italiano, Sanatorio Americano, IMPASA, Hospital Maciel. A posteriori, Nicolás, quien hoy tiene 68 años, se formó como Fisioterapeuta y continuó desarrollando esa profesión hasta su jubilación.

En la segunda mitad de la década de los 70 y comienzo de los 80, según actores de la época, se vivían sentimientos de angustia por parte del equipo; Enfermería relata cómo, ante una indicación de suspender el tratamiento a un paciente, ya diagnosticado como portador de IRC, el o los profesionales que tenían la responsabilidad de retirar el “shunt” AV de silastic-teflón (uno de los accesos vasculares que se utilizaba en ese entonces), postergaban el momento de cumplir con la indicación (testimonio de las EU Belquis Fuentes e Hilda Silva, funcionarias del Servicio de Nefrología del HC).

En ese entonces (77-78), al equipo asistencial médico-enfermería, donde ya trabajaban nutricionistas y asistentes sociales, se incorporaron profesionales del área de Salud Mental (Teresita Ceretti y Graciela Porley), quienes no contaban con experiencia ante esta situación nueva.

En los primeros años, el tratamiento dialítico se reservaba para los que cursaban IRA, que era una patología reversible y si bien en sus inicios se trataban en Nefrología, desde la creación del CTI en el HC (1971), se internaban indistintamente, según el caso.

El tratar a pacientes con IRC (1966 en adelante), creaba una situación nueva; ante la mejoría, luego de una serie de HD, eran derivados a los servicios médicos y de allí, al alta, a sus domicilios. Se producía un

“repique de la uremia”, pero al no contar con la tecnología y los materiales necesarios, se hacía imposible retomar el tratamiento.

Al equipo de enfermería se integraban, progresivamente, más enfermeras profesionales y también auxiliares de enfermería.

Según la visión de algunos, la elección de los pacientes con IRC que continuarían con el tratamiento, era “al azar”, pero la prioridad eran jóvenes y madres con hijos pequeños. “Se vio morir a tanta gente”; “se les daba el alta con tratamiento dietético y sin que lo supieran o fueran concientes de ello, se iban a su casa a morir.”

Según testimonio de Graciela Silva, hubo una situación muy particular: un hombre, adulto joven del interior del país, casado, al que se retiró el shunt, pero se negó al alta, “luchó y se metió solo en el plan.” Con el paso del tiempo, cuando se aprobó la ley que creó el FNR, este “luchador” tuvo una oportunidad definitiva hasta llegar a un trasplante renal exitoso que le permitió continuar viviendo con una vida de buena calidad.

Según Walter Espinosa, fue un tiempo duro para Enfermería, donde se vivieron “urgencias con riesgo vital”, “los jóvenes enfermeros de la actualidad no tienen idea”... “En recorrida nocturna, encontrar a alguien desangrándose por la desconexión de un shunt y tener que actuar oportuna y rápidamente para revertir el riesgo del momento”; (“Esto más bien sucedía con algún paciente que desarrollaba crisis de excitación por uremia”).

*A comienzos de la década del 80, hacia el final del año 1980, en un encuentro casual con el Prof. Dante Petruccelli en el Sanatorio Casa de Galicia, me pregunta; Nurse, ¿usted no quiere trabajar en diálisis? Le contesto que nada sabía del tema. Me dice, no le pregunto si sabe, sino si quiere trabajar y aprender. La respuesta fue, sí.*

A continuación se inició un corto período de acercamiento y aprendizaje de la técnica dialítica, *en la sala de diálisis del Servicio de Nefrología del HC. Allí conocí a la Enfermera Universitaria Mirtha Delfino, quien era Jefe de Sector, y tengo un recuerdo especial de Graciela Silva, una Aux. de Enfermería que mientras preparaba los equipos de diálisis, enseñaba los pormenores de la preparación y cuidados del circuito extracorpóreo.* En ese entonces la mayoría de los equipos estaban compuestos por un tanque y un recipiente cilíndrico llamado canister, dentro del cual se situaba un dializador tipo carrete, que permanecía sumergido, durante toda la diálisis en el baño de diálisis. Esta tecnología permitía acortar los tiempos de preparación de los mate-

riales para realizar una diálisis, que en otra época requería de muchas horas.

En lo personal, así empezó una etapa que se prolonga hasta la actualidad (año 2008).

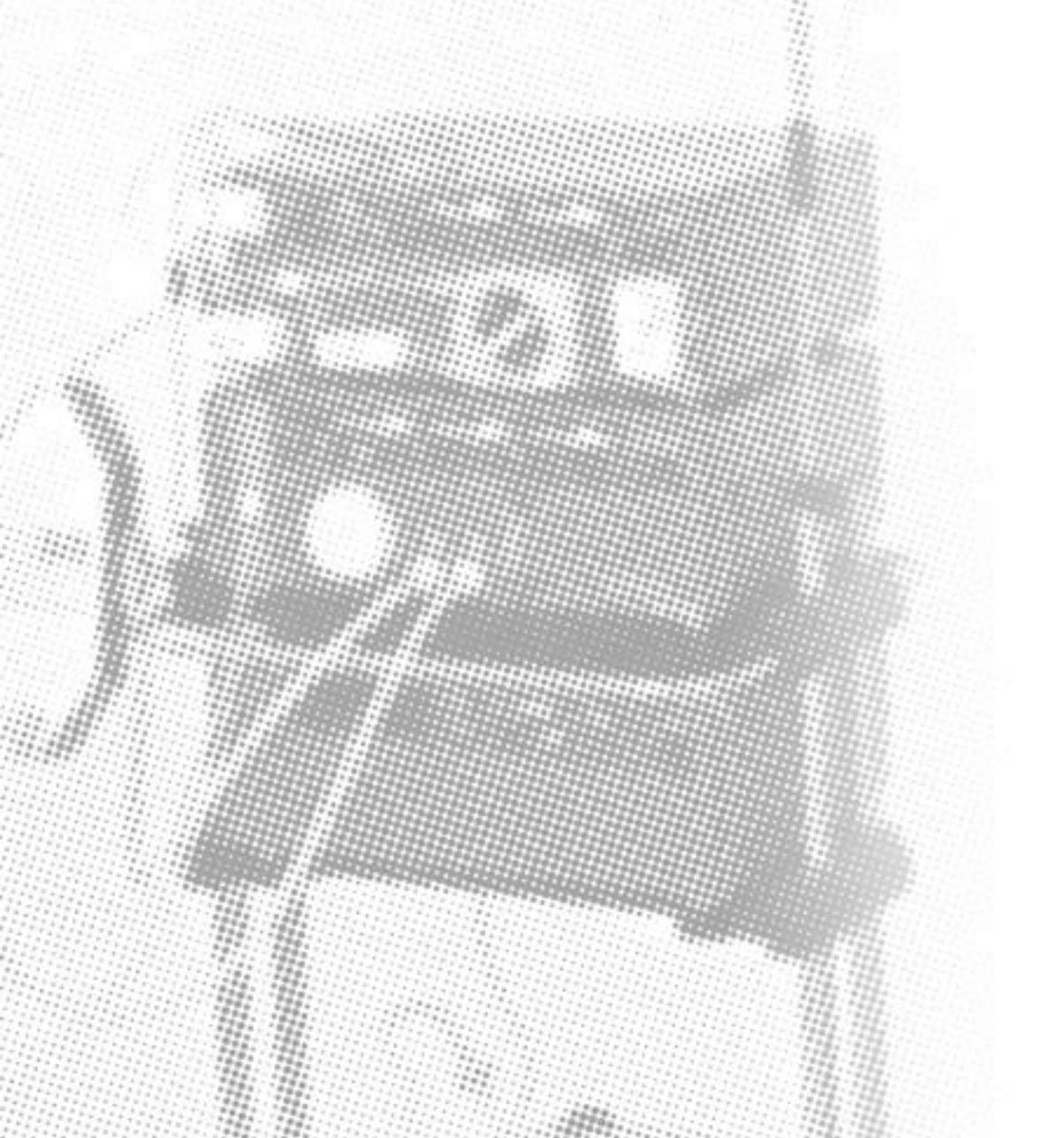
El avance de la tecnología, ya en ese entonces, hizo que en los primeros tiempos yo ya trabajara con equipos automáticos (Gambro AK 10), con dializadores de placas paralelas, en lugar de los carretes y poco tiempo después con dializadores de fibra hueca, que son los que se utilizan en la actualidad.

En Casa de Galicia, conocí el equipo Rhodial 75, de origen francés. Esto permitió que otras personas que necesitaban de este tratamiento, pudieran dializarse. Su funcionamiento era simple pero la eficacia de la diálisis era un poco menor que con otros equipos ya que el baño de diálisis circulaba entre un tanque que contenía 75 lts. de dializado y el dializador, para volver al tanque; es decir que se empezaba a dializar y se terminaba con 75 lts. Algo muy interesante era que recogía el ultrafiltrado en un recipiente de vidrio, que permitía medirlo a lo largo del procedimiento.

Conocí algunas situaciones particulares; la que más me impactó, tuvo como protagonista una mujer adulta joven, con dos hijas adolescentes y con un esposo que la apoyaba muchísimo. Se dializó precariamente en Casa de Galicia, aún sin tecnología adecuada en 1975-76. Vivió situaciones de extrema gravedad y cuando parecía no tener más oportunidades, en setiembre de 1983, un trasplante renal exitoso, la devolvió a una vida plena; nacieron sus nietos y participó activamente de su cuidado, al igual que en el de sus bisnietos. Luego de unos 20 años de trasplantada, de una excelente calidad de vida, vuelve a dializarse y prolonga su vida hasta hace 1 año, en que fallece (hablamos de un período aproximado de 30 años). Este tipo de experiencias, hace que valore, de manera especial, la dedicación de aquellos pioneros/as, muchas veces criticados, que dejaron un legado que hoy es vida para quienes, en otra época, no hubiesen tenido oportunidades.

Me siento privilegiada de haber trabajado al lado de esos pioneros/as, que contribuyeron a generar una oportunidad de vida para muchas personas que hoy, crecen, procrean, trabajan, estudian y desarrollan vidas útiles para sí, sus familias y la comunidad. Desde humildes obreros, amas de casa y profesionales de renombre, han tenido la misma oportunidad, luego que se aprobó la ley que creó el FNR.

Junto al Dr. Petrucelli, primero en Casa de Galicia y luego en SARI, donde trabajé con la Enfermera Universitaria Marta Perroni (también ella entre las profesionales que iniciaron una época), a quien sucedí en la Jefatura, he desarrollado la mayor parte de mi vida profesional.



## Nutrición en Nefrología



---

## TESTIMONIOS II

---

### NUTRICIÓN EN NEFROLOGÍA

**Irma Guillén, Norma Minarrieta, Beatriz Zeballos\*<sup>1</sup>**

**U**bicadas en el año 2008, tratando de ordenar y jerarquizar los recuerdos vinculados al área de Nutrición, surgen éstos en orden cronológico:

#### **Etapa inicial: año 1965 a 1975**

En el año 1965, en el Hospital de Clínicas, piso 8, en la Clínica Semiológica del Profesor Pablo Purriel, la dietista del turno de la mañana era María Esther Gallo y la de la tarde, Julia Irma Guillén; en otro piso, de tarde, Teresa Antoria.

*En todos los pisos de Medicina, había pacientes internados que tenían nefropatías y, a veces, Insuficiencia Renal Crónica Total (IRCT) o sea que estaban en etapa terminal, con todos los síntomas propios de la uremia. La dieta era un recurso importante, pero estaba enfocada hacia la tolerancia digestiva (vómitos, diarreas). Como norma general era “dieta hiposódica, sin carnes.”*

En la Clínica Médica “A” que dirigía el Prof. García Otero, piso 11, había un “grupo nefrológico”, que había sido formado por el Prof. Adrián Fernández a partir de 1957.

Cuando los médicos del “grupo nefrológico” eran llamados en consulta al Piso 8, indicaban “20 g. de proteínas” (un churrasco de 100g); nos preguntábamos “¿y las otras proteínas, provenientes de los demás alimentos, qué pasa con el metabolismo y la excreción?”. Eran tantas las interrogantes, que Teresa Antoria e Irma Guillén fueron una tarde

---

1 Licenciadas en Nutrición.

a plantearlas a ese grupo médico, que se reunía en piso 12 del Hospital, donde se había creado una Unidad de Riñón Artificial (URA) centrada en la existencia de un aparato para hemodiálisis; allí trabajaban los Drs. Petruccelli, Campalans y colaboradores, (el Dr. Adrián Fernández se retiró en 1964).

*Ese fue el comienzo de nuestra integración, al Grupo de Nefrología que allí funcionaba.*

En ese momento, en nuestro medio no había pautas para el tratamiento nutricional de la Insuficiencia Renal Crónica (IRC), pero en Italia, Francia e Inglaterra, ya existían desde los primeros años de la década del 60.

Al regresar de su viaje a Italia, Francia e Inglaterra en 1969, el Dr. Dante Petruccelli nos trajo un registro de dietas y recetas, italiano, elaborado por la Dietista del Grupo Nefrológico del Servicio de Nefrología y Hemodiálisis dirigido por Sergio Giovanetti y Quirino Maggiore, en la ciudad de Pisa, basadas en los estudios previos de Carmelo Giordano, en Nápoles.

Recordamos que era un cuaderno mediano, de tapas de colores ve-teados, al que comenzamos a llamar “el cuaderno maravilloso.” A partir de este material, del intercambio y de la bibliografía consultada, analizamos los fundamentos y la composición de las dietas que se estaban aplicando en Europa.

*Estas dietas estaban basadas en minimizar el requerimiento proteico para lograr un nuevo equilibrio nitrogenado.*

Comenzaban por una dieta aprotéica: 5 gramos de proteínas totales, provenientes de vegetales y frutas y el máximo de aporte calórico. Esta dieta se aplicaba por cortos períodos, el tiempo necesario para que el organismo utilizara las proteínas lábiles (intestino- hígado).<sup>2</sup>

Se continuaba con una dieta hipoproteica, que incorporaba 2 gramos de nitrógeno provenientes de proteínas de alto valor biológico (para la dieta italiana: 2 huevos, para la dieta inglesa: 1 huevo y 200 cc de leche).

---

<sup>2</sup> Petruccelli, D.; Antoria, T.; Guillén, J.I.; Minarrieta, N.: Pautas terapéuticas: Insuficiencia Renal Crónica. *La Revista Médica del Uruguay*, marzo 1975, volumen 2 Nro 1.

Para que la utilización de esta proteína fuera adecuada, era imprescindible un aporte calórico importante, que no sumara proteínas de bajo valor biológico.

*Nuestra gran tarea fue adaptar estas dietas a proteica e hipoproteica a nuestro medio.*

Para ello clasificamos los vegetales y frutas de acuerdo a su contenido en proteínas, cuando hasta ese momento estaban ordenados por su contenido en glúcidos; esto facilitó el manejo de la dieta.<sup>3</sup>

Para lograr el aporte calórico realizamos preparaciones de recetas de almidón de trigo (“Chuño Purísimo Quinas”; la fábrica exportaba el gluten del grano de trigo). Luego de cerrar la fábrica, utilizamos almidón de maíz (maicena, maizola).

Elaboramos galletitas aprotéicas (solamente con manteca, azúcar y almidón).

*La dificultad para lograr las galletitas, consistía en que la Maicena no contiene gluten (proteína de bajo valor biológico), elemento importante para dar elasticidad y unión a la masa, pero que suma proteínas. Pasamos horas probando y descartando fórmulas, hasta dar con la adecuada, que reuniera las condiciones de textura, sabor y color agradables (en este proceso probamos aditivos permitidos como la carboximetilcelulosa (CMC), que mejora la textura). A partir de ese momento esas galletitas formaron parte del recetario del repostero del Hospital de Clínicas, porque se incluyeron en las dietas aprotéica e hipoproteica.*

Asistíamos a los pacientes internados y a los pacientes ambulatorios.

Vale la pena relatar algunos recuerdos puntuales:

*La familia Santurio, de Salto, formada por el matrimonio y 8 hijos, tenían una patología hereditaria (Enfermedad de Alport); estaban internados todos ellos; los dos hijos más pequeños (8 y 10 años), no tenían manifestaciones clínicas de su enfermedad. Para no aburrirse, colaboraban todas las tardes en la tarea de la dietista, borrando altas, avisando ingresos, etc.*

*Los mayores, iban falleciendo con todos los síntomas de la uremia, ante la desesperación de los familiares y del equipo asistencial.*

---

3 Antoria, T.; Guillén, J. I.; Bacchione, O.; Vilariño, I.; Dell’Oca de Fernández, M. A. y Petruccelli, D.: La dieta hipoproteica en el tratamiento de la uremia crónica. *El Día Médico Uruguayo*, Año XXXIX- n°472, p 47-50. Agosto-octubre 1972.

Luego de muchos años, nos reencontramos con el entonces pequeño de 8 años, que fue el único que sobrevivió hasta la época en que los tratamientos de sustitución fueron posibles en nuestro país. Para entonces, el paciente se dializaba en el Instituto de Nefrología y Urología (INU; luego se dializó en la ciudad de Salto, donde vive actualmente con su esposa y sus 3 hijos; tiene hoy 50 años. Se dializó durante 7 años y está trasplantado desde hace 21 años.

En una oportunidad en que se dializó en el Hospital Italiano, me dijo “no se preocupe Guillén, porque yo con mi esposa vivimos disfrutando cada día y yo soy un hombre feliz.” Hace 21 años que está trasplantado; cuando lo llamaron para el trasplante, lo fue a buscar a su casa, (apartada de la ciudad) la nutricionista del Centro de Diálisis de Salto, Amanda Coduri.

Entre otros recuerdos, destacamos que asistimos a pacientes de consulta externa del Hospital de Clínicas y con la Dietista Beatriz Zeballos, a pacientes extrahospitalarios, (c.1975), quienes eran atendidos por los nefrólogos Dante Petruccelli, Luis Campalans, Laura Rodríguez y Nelson Mazzuchi, en la policlínica nefrológica creada por el Profesor Manlio Ferrari en su Servicio del Hospital de Clínicas, a cargo de dichos médicos, con sus colaboradores doctores Teresita Llopart, Ernesto Corio y Raul Lombardi.

*Esto nos obligó a recorrer Montevideo, el Cerro, Las Piedras, Carrasco, Unión, tratando a través de la dieta de minimizar los síntomas de la uremia. Cuando entrábamos en la casa de un paciente, sentíamos intenso olor a urea y encontrábamos a una familia angustiada, que nos esperaba ansiosamente.*

En 1972 la dietista Norma Minarrieta se incorporó al Grupo Nefrológico para trabajar en la adaptación de las dietas aproteica e hipoproteica para el Manual de Dietas del Departamento de Alimentación del Hospital de Clínicas.

Continuamos trabajando, se elaboraron las “Pautas terapéuticas: Insuficiencia Renal Crónica”, trabajo publicado en marzo de 1975 en la revista del SMU.<sup>1</sup>

*Recordamos también las tardes de elaboración de dietas y de menús, la experimentación de recetas donde (Antoria, Guillén, Minarrieta y Zeballos) con gran dedicación, buscábamos la mejor forma en que los pacientes logaran aceptar tanta modificación de sus hábitos*

*alimentarios, como lo requiere la aplicación de una dieta tan compleja.*

## **Segunda etapa: Creación del Centro de Nefrología en el Hospital de Clínicas**

### *1975-1980 Período de ensayo y transición a la Nueva Nefrología*

Con la evolución de los conocimientos y la posibilidad de utilizar los tratamientos sustitutivos, (hemodiálisis crónica, diálisis peritoneal crónica y trasplante renal), se dio la posibilidad de incorporar más proteínas y esto nos permitió mejorar la fórmula de galletitas y elaborar otras preparaciones que dieron variedad al Plan de alimentación, (panes, scones, tortas, budín inglés). Incorporamos malto dextrina (Mor Rex, que es el almidón de maíz dextrinizado), que se puede agregar a los alimentos sin previa cocción. Esto, que se sigue utilizando, permitió un aporte calórico importante y mejoró la utilización proteica.

*En el año 1975, comenzó el Centro de Nefrología del Hospital de Clínicas, con internación de pacientes en el piso 14; en el año 1976, la Dirección fue ejercida por el Profesor Dante Petruccelli, Dietistas: (una por turno), María Esther Gallo, Julia Irma Guillén, Norma Minarrieta, quienes al ascender a cargos de supervisión del Hospital fueron sustituidas por Mabel Bracco y Mirta Díaz.*

*La Dietista Elfrides Gianello, que fue Jefe del Departamento de Alimentación, nos concedió una entrevista y recordó:*

*Que para la atención de esta Unidad, mantuvo el equipo de dietistas que trabajaba en el CTI, quienes aplicaban como siempre, planes de alimentación individuales, de acuerdo a la situación de cada paciente, pero donde se estaba realizando, con buenos resultados una metodología de trabajo innovadora. Consistía en pesar los alimentos servidos y los no consumidos para calcular la ingestión real.*

*También seleccionó al mismo grupo de tisaneras: Sra. Gladys Mancebo, Sra. de Lena, y Sra. de Campoy\*.*

---

\* Nada más opuesto que un paciente en CTI y un paciente en IRC, antes y durante el tratamiento dialítico; asimismo, en estos años (desde 1969 al 80) se hicieron más de 8 trasplantes renales, los que requerían un enfoque nutricional especial, según el período, preoperatorio, operatorio y postoperatorio alejado, según el caso. (Los Autores).

*Tuvimos total apoyo de la Dirección del Centro de Nefrología y de la Dirección del Departamento de Alimentación en relación a nuestro trabajo.*

*El Centro de Nefrología fue desde sus comienzos un área abierta de orientación para las dietistas del Hospital y del País, así como de adiestramiento de personal. Trabajando bajo supervisión directa y continua, este personal demostraba interés, porque estaba compenetrado con los objetivos y metodología del trabajo.*

En el año 1977, los Dres. Dante Petruccelli, José Ventura, Nelson Mazzuchi, Laura Rodríguez, Luis A. Campalans, Jorge Pereyra Bonasso y Julio Viola Peluffo, crean el Instituto de Nefrología y Urología (INU), inicialmente dirigido a la atención de pacientes ambulatorios, donde las dietistas Beatriz Zeballos e Irma Guillén se integraron en el área de Nutrición.

Ya en 1978, 1979 y 1980, se realizaban con mayor frecuencia hemodiálisis a pacientes crónicos, en varios centros privados (IMPASA, Casa de Galicia, Hospital Italiano, INU). Se crearon los cargos de dietistas en el Centro de Hemodiálisis del INU, que fueron ocupados por las dietistas Irma Guillén y Beatriz Zeballos.

### **Tercera etapa.- 1981 en adelante**

En 1981 se creó el Servicio de Asistencia Renal Integral, (SARI). El cargo de dietista fue ocupado por Irma Guillén.

En 1982 Norma Minarrieta comenzó la asistencia de pacientes en hemodiálisis crónica en IMPASA, (Centro que funcionaba antes de la creación del FNR) en 1985 en SARI y en 1992 en REIN en el Departamento de San José (actualmente Servicio de Hemodiálisis de la Asociación Médica de San José).

*Hasta el año 1980 la mayor parte de las tareas fueron realizadas en forma honoraria, con mucho esfuerzo, adaptándonos a la demanda irregular, buscando y creando recursos. A partir de la creación del FNR quedó definida la integración del equipo asistencial que incluía en forma obligatoria: Médico, Enfermera, Nutricionista, Asistente Social y Psiquiatra o Psicólogo. Desde ese momento pasó a ser una actividad reglada y remunerada.*

Las áreas de Nutrición de esos servicios fueron organizadas por nosotras, sistematizándose las actividades.

*La utilización de los tratamientos de sustitución significaron un espacio nuevo, sustentado por el trípode: hemodiálisis o diálisis peritoneal, dieta y medicación. A partir de esto el enfoque nutricional cambió totalmente y pasó a ser, a grandes rasgos, una dieta ligeramente hiperproteica, restringida en potasio y volumen líquido.*

Esto significó un cambio en la selección de alimentos y una nueva clasificación de vegetales (por su contenido en potasio y proteínas).

Se creó además otro campo, el de los pacientes que recibían un Trasplante Renal.

*Por más restrictivo que sea un plan de alimentación, no debe descuidar los requerimientos nutricionales, y si es tan limitado que no puede cumplirlos, deben ser cuantificadas sus carencias para complementarlo con otros recursos. Esto se hace fundamental, en pacientes crónicos.*

Para evaluar la evolución del paciente contamos con parámetros nutricionales: bioquímicos, controles de ingestión de alimentos, apreciación clínica y medición antropométrica. Dentro de esta última, el peso es uno de los parámetros más utilizados por ser objetivo y más fácil de medir. En los pacientes en hemodiálisis, si bien el peso es importante, se hace necesario otro análisis, por los desbalances hídricos.

Desde el inicio del tratamiento crónico, cuando la sustitución logró un nuevo equilibrio y con éste, la sobrevida de los pacientes, nos preocupó realizar una valoración antropométrica completa, que nos permitiera evaluar más allá del peso global del organismo, para conocer el capital magro y también la reserva de tejido adiposo.

Conocíamos por la bibliografía, la técnica y los instrumentos necesarios para su medición, pero en nuestro país no disponíamos de calíper (Lange o Harpenden), aparato de precisión para medir pliegues de tejido adiposo.

En el centro S.A.R.I., dirigido por el Dr. Dante Petruccelli, nos compraron un calíper Lange en EE.UU. y comenzamos a realizar esta nueva tarea las dietistas, Irma Guillén y Beatriz Zeballos.

Medición antropométrica: talla, circunferencia radial, peso post diálisis, medidas de pliegues tricípital y subescapular (pueden medirse

más pliegues pero internacionalmente se acepta la sumatoria de estos dos).

La secuencia de esta valoración nutricional aporta datos importantes sobre la calidad del peso del paciente. Además es útil para el médico cuando establece el peso seco (el más cercano al real).

Luego de obtenidas las medidas se comparan con tablas norteamericanas (Bishop y col. 1971-74). Cuando comenzamos a comparar las medidas de los pacientes con estas tablas, vimos que prácticamente todos estaban muy alejados de los parámetros medianamente aceptables. Esto, que para los clínicamente desnutridos, no llamaba la atención, para los que nos merecían una buena apreciación clínica y tenían una ingestión proteico calórica correcta, cuestionaba su validez.

*Así fue que midiendo algunas personas “sanas”, comprobamos que comparándolas con las tablas norteamericanas caían en rangos no aceptables.*

Si bien estas tablas responden a miles de personas y su validez es indiscutible para la población de EE.UU. *se nos planteó la pregunta: ¿nuestra población sana es similar a la de EE.UU.?, si nuestra población sana no es similar, ¿cómo utilizar estas tablas para evaluar enfermos crónicos?*

*Es así, que surgió la idea de realizar una “muestra de población sana en actividad”, por lo que medimos a todos los integrantes del equipo asistencial del S.A.R.I., a vecinos del Club de Bochas, a personal del Hospital Británico (enfermería y grupo de hemodiálisis), Hospital de Clínicas, familiares, amigos.*

*Con el total de estas medidas, el Dr. Juan Fernández Cean elaboró una tabla con rango de edad y un N, que fue aceptada por todo el grupo de nefrólogos con quienes trabajábamos.*

*Irma Guillén y Norma Minarrieta, entendiendo que era necesario ampliar el número de personas medidas, concurrieron al Departamento de Clínicas Preventivas y Carné de Salud de Montevideo, durante los años 1988 y 1989, realizando la medición de 700 personas.*

El Licenciado en estadística Miguel Meny, clasificó los resultados de nuestra muestra en percentiles y los comparó con datos similares de la tabla norteamericana.

Se observaron diferencias en relación a: área muscular del brazo (AMB) y tejido adiposo (TA) en ambos sexos.

*En el Departamento de Clínicas Preventivas medimos personas de 18 a 60 años. Como nuestra población en hemodiálisis mayor de 60 años es elevada, vimos la necesidad de completar la muestra con personas mayores de 65 años. En los años 2005 y 2006, en la Cátedra de Geriátrica del Prof. Dr. Álvaro Pintos, del Hospital de Clínicas, medimos 300 pacientes ambulatorios sin patología catabólica. El análisis estadístico de esta muestra está en proceso.*

*Todos estos estudios y controles nos permitieron ajustar con mayor precisión los aportes nutricionales necesarios, pero nos enfrentamos a las dificultades económicas de muchos pacientes.*

Apelando al sistema de “canastas complementarias” establecido por el Instituto Nacional de Alimentación (INDA), nos dirigimos a la Directora, Licenciada en Nutrición Isabel Bove, quien nos pidió que planteáramos la lista de alimentos que necesitábamos. (c.1986). Fue así que, tomando una dieta de 70g de proteínas y 2200 calorías (dieta promedio de la población de pacientes que asistíamos), calculamos la cantidad de alimentos no perecederos que necesitaban para un mes. Esto fue aprobado inmediatamente.

Otro recurso importante para complementar el aporte calórico en pacientes adelgazados y con limitaciones económicas, fue la maltodextrina de maíz, (Mor Rex); una vez planteada la necesidad, los centros se la proporcionaron a los pacientes.

Cuando nos enfrentamos a un paciente, lo primero que pensamos, es que es una persona que ha perdido ese equilibrio tan preciado que nos mantiene en salud.

Recordamos que la Insuficiencia Renal Crónica lleva a convivir con un tratamiento especializado. Su éxito en lograr un nuevo equilibrio, depende de cómo se aplique y de la adhesión del paciente al mismo.

*Nosotros aplicamos una terapia nutricional, por lo tanto, los alimentos son nuestra arma terapéutica. Los alimentos están desde el nacimiento íntimamente ligados a los afectos. Establecen nuestros primeros vínculos, ya que los recibimos rodeados de cariño. Las buenas o malas conductas alimentarias así se van formando, y no son nada fáciles de modificar.*

*Al recibir un nuevo paciente, además del enfoque nutricional, no debemos olvidar su problemática de vida.*

*Tan importante como la orientación nutricional al paciente, es transmitir a los demás integrantes del equipo aquellos aspectos que sean importantes para el manejo global.*

*El gran objetivo es que el plan de alimentación sea un patrón de vida que pueda incorporar, sin que le resulte insufrible.*

*¿Cómo ayudar a los pacientes a modificar hábitos alimentarios?: de forma gradual, progresiva, constante, evaluable, dando elementos y fundamentos sobre la selección de alimentos adecuados, sus modificaciones y la forma de prepararlos.*

El objetivo es transmitir conocimientos de modo que el otro los comprenda, los acepte y los incorpore como propios. Eso es lo que le da una verdadera autonomía para decidir su conducta alimentaria. Cuando estas decisiones no son adecuadas, no se deben cuestionar, sino ayudarlo a modificarlas. Esto lo hacemos, permanentemente, en las entrevistas planificadas, incidentales o en forma estructurada.

*En el año 1998 elaboramos un Manual: “Nutrición en Hemodiálisis, concepto de un nuevo equilibrio”, trabajo en equipo realizado por 16 Nutricionistas de varios Centros de Diálisis: consta de 6 capítulos:*

Introducción: Nta. Norma Minarrieta

Proteínas: Ntas. Mabel Bracco, Gabriela Carro, Mirta Díaz.

Calorías: Ntas. Gabriela Chanes, Beatriz García, Norma Minarrieta

Calcio y Fósforo: Ntas. Teresa Antoria, Sonia Dergazarian, Norma González, Marta Rita Techera.

Potasio: Ntas. Estela Arbiza, Estela Fernández

Sodio: Ntas. Irma Guillén, Gabriela Talice

Agua: Ntas. Susana Díaz, Giselle Scartaccini.

La evaluación del conocimiento adquirido por los pacientes, la realizamos cuando relacionan su ingestión con el resultado del control metabólico, por ej:

- Cuando nos anuncian que va a venir alto...(tal cosa), “porque me excedí en la ingestión de.”..

-Cuando frente a un resultado alterado, dicen rápidamente “ah, fue por tal cosa.”

Con el transcurso del tiempo, el aumento de la *fosforemia* llevó a una nueva selección de alimentos y al empleo de captadores de fósforo (carbonato de calcio y gel de aluminio), no siempre aceptados o tolerados

por los pacientes. Buscando la forma más agradable de consumirlos, probamos su inclusión en galletitas con calcio y con gel de aluminio.

Norma Minarrieta llegó a una buena fórmula para las galletitas de calcio, pero las de gel de Aluminio, quedaban muy bien recién sacadas del horno pero al enfriarse quedaban duras como una roca.

*El objetivo de nuestra tarea fue lograr la mejor atención del paciente en todas las etapas. Ha sido muy gratificante la forma en que siempre fue valorada y respaldada por todo el equipo.*

*Se ha constituido en una nueva especialidad para nuestra profesión. Nuestra vivencia es que formamos parte de un equipo interdisciplinario, que a través del tiempo se ha ido consolidando por el conocimiento del rol que cumple cada uno de sus integrantes y con un objetivo común: brindar asistencia dentro de un marco de respeto y afecto.*

Comentarios personales:

*Irma Guillén: Esta experiencia me permitió incorporar conocimientos nuevos y de ahí el tratamiento nefrológico en el programa de dietoterapia de la Escuela de Nutrición; participar en la formación de estudiantes y también de Nutricionistas uruguayas en forma directa o a través de la planificación de pasantías o talleres, en el Ciclo Clínico Patológico (CICLIPA) de la Escuela de Medicina y en el comienzo del post grado de Nefrología.*

*Norma Minarrieta: Esta experiencia me permitió participar en la formación de estudiantes de la Escuela de Nutrición, en talleres para Nutricionistas del País, en el CICLIPA y en el comienzo del post grado de Nefrología.*





---

## **Anestesiología en Nefrología**



## TESTIMONIOS III

---

### *Testimonio de Anestesiología*

**Walter Ayala<sup>1</sup>**

**N**uestra participación como anestesista en el programa de trasplante renal en nuestro país, comenzó en 1976, en ocasión del segundo trasplante con dador vivo realizado en el Hospital de Clínicas. Ya se habían realizado 2 trasplantes con dador cadavérico en 1969, en el primero de los cuales habían actuado como anestesistas los Drs. Adolfo Sirvys y María Caputti, y uno con dador vivo en el 1974 en el mismo Hospital.

En el trasplante citado, (1976) participé junto al Dr. Raúl Suárez en el receptor, que era un niño, pero no recuerdo quienes participaron en la anestesia del dador, que era su padre.

El siguiente trasplante, también con dador vivo, se realizó en enero de 1978 en el Hospital Italiano, con la incorporación del Dr. José Saralegui como anesthesiólogo.

En esa época éramos muy jóvenes, recién comenzábamos a desempeñarnos en la especialidad, por lo que esa experiencia fue muy enriquecedora. Debo señalar que el rigor con que el Dr. Suárez encaró ese desafío anestésico, terminó inculcándonos un modelo asistencial que nos acompaña hasta el presente.

Las dificultades que nos planteaba el trasplante eran muchas, eran pacientes dializados, con trastornos iónicos, con acidosis, con cifras de hemoglobina más bajas que las que habitualmente manejábamos y con patologías médicas asociadas a la insuficiencia renal, que aumentaba el riesgo anestésico. Las condiciones de monitorización eran muy precarias y eran suplidas por una observación clínica minuciosa.

---

1 Profesor de Anestesiología - Facultad de Medicina - Universidad de la República.

Por otra parte, los relajantes musculares disponibles se eliminaban casi exclusivamente por el riñón y no contábamos con monitorización de la relajación muscular, por lo que nuestro manejo era muy artesanal, estando siempre latente la temida recurarización postoperatoria.

Esa experiencia inicial nos motivó para visitar, junto con Saralegui, un servicio de anestesiología en San Pablo (Brasil), en el que se realizaba un número importante de trasplantes, lo que nos permitió incorporar conocimientos y, sobre todo, despejar dudas.

En 1981 presentamos nuestra experiencia en el 2º Congreso Uruguayo de Anestesiología con el trabajo “A propósito de nueve trasplantes renales”, y luego en 1986 publicamos en la Revista Anestesia, Analgesia y Reanimación, “Anestesia en el trasplante renal. Análisis de 60 casos.” Nuestra participación directa como anestelistas para trasplante renal, se prolongó por varios años.

Quiero señalar la participación de varios colegas de nuestro equipo de anestesiólogos, quienes hasta el presente han realizado la cobertura asistencial, sin la cual sería imposible el programa de trasplante. Me resulta difícil definir la sensación que teníamos al poder participar, en la etapa inicial de nuestra especialidad, con un equipo multidisciplinario integrado por referentes de nuestra Medicina como los Profesores Jorge Pereyra Bonasso, Uruguay Larre Borges, Luis Cazabán, Dante Petruccelli, Luis Campalans y Laura Rodríguez, entre otros.

En ese grupo se destacaba el espíritu universitario y el trabajo en equipo, donde todos aportaban lo mejor de sí para lograr el mejor resultado. Recuerdo las concurridas reuniones postoperatorias en el Hospital Italiano, y las reuniones preoperatorias en el Instituto de la calle Jaime Cibils, en las que teníamos oportunidad de ver también a pacientes en el postoperatorio alejado. En el momento actual en el que se insiste en el rol del anestesta en la medicina perioperatoria, nos damos cuenta que la estábamos aplicando sin saberlo. Si bien no hemos participado directamente en los últimos años, nos hemos preocupado de compartir nuestras experiencias para que los nuevos anestesiólogos cuenten con los elementos básicos para desempeñarse con seguridad en un trasplante renal.



**Trabajo Social en Nefrología**



---

## TESTIMONIOS IV

---

### *Trabajo Social en Nefrología*

**Aída Guerra y Ángeles Rosselló <sup>1</sup>**

**E**n el Hospital de Clínicas “Dr. Manuel Quintela”, Facultad de Medicina, Universidad de la República, desde que se creó el Departamento de Trabajo Social, se designaban, generalmente, 2 Trabajadoras Sociales por piso.

En 1962, Aída Guerra, ocupó uno de los cargos de Trabajadora Social, en la Clínica Semiológica del Hospital de Clínicas. En ese momento, su vinculación con los pacientes nefrológicos, se limitaba a aquellos que estaban internados en esa Clínica o algún caso aislado que asistía puntualmente desde el Servicio de Guardia del Departamento de Trabajo Social.

En la Clínica “A” del Prof. García Otero, trabajaba una Asistente Social, Olga Palesse, que pasó a desempeñar funciones en la Clínica Ginecocológica en 1964. No pudimos obtener datos seguros de quienes fueron las Trabajadoras Sociales que se desempeñaron posteriormente en esa Clínica; era común entonces, que los problemas sociales de los pacientes de diversos sectores del Hospital, fueran atendidos por la guardia del Departamento de Trabajo Social del Hospital.

En 1978, Aída Guerra fue designada Trabajadora Social para la atención de los pacientes provenientes del Centro de Nefrología de dicho Hospital. Esto significó un largo período de trabajo con pacientes portadores de insuficiencia renal crónica, que requirieron algunos de los tratamientos sustitutivos de la función renal.

A los efectos del relato, se distinguen 3 etapas; una va de 1962 a 1973, en los primeros años de atención de Trabajo Social a pacientes in-

---

1 Trabajadoras Sociales.

ternados en la Clínica Semiológica y tratados por médicos de la Unidad de Riñón Artificial (URA). Otra etapa, comienza en 1974 al iniciarse en el Hospital de Clínicas el Centro de Estudio, Diagnóstico y Tratamiento de la Insuficiencia Renal (CEDYTIR), al que más tarde se denominó Centro de Nefrología. En este Centro, desde 1978 como ya lo expresamos, se desempeñó en primer lugar la TS Aída Guerra, y posteriormente la TS Ángeles Rosselló. Luego nos permitimos agregar, por su importancia, una tercera etapa con datos posteriores al año 80

### **I) TRABAJO SOCIAL PRE - CENTRO DE NEFROLOGÍA 1962 - 1973**

Los pacientes portadores de patología renal, eran internados en las Clínicas Médicas del Hospital de Clínicas (Clínica Semiológica y Clínica Médica "A"). En esos años, pacientes y familiares acudían, por variadas consultas sociales, al Servicio de Guardia del Departamento de Trabajo Social del Hospital de Clínicas. Esta intervención en la problemática de pacientes crónicos de diversa patología, nos introdujo en la incesante labor de conocer, interpretar y actuar sobre las situaciones sociales de aquellos pacientes portadores de Insuficiencia Renal en etapa terminal, que hasta ese momento no habían tenido posibilidades de un tratamiento integral.

La URA, funcionaba en el Hospital de Clínicas aplicando los nuevos procedimientos. Fue dirigida por el Prof. Dr. Adrián Fernández y a partir de 1964, por los Dres. Dante Petruccelli y Luis A. Campalans.

Como dijimos previamente, a partir de 1962, nos asignaron a la Clínica Semiológica, y nuestro contacto con la Clínica Médica "A" no era tan estrecho, por lo que nuestra vinculación con el Grupo Nefrológico que se desempeñaba en esa Clínica, era esporádica.

Los trabajadores de la Salud, cualquiera fuera su especialidad, sabíamos poco sobre estos procedimientos. Cuando en 1963, el Dr. Adrián Fernández fue invitado a presentar en el Ateneo de la Clínica Semiológica, los alcances de los nuevos tratamientos, nos impresionó a todos los que aún no conocíamos la importancia de estos avances. Sus manifestaciones, nos señalaron el inicio de un futuro camino para la atención de los pacientes portadores de afecciones renales.

A mediados de la década de 1960, la rápida intervención en los casos sociales, nos llevaría más tarde a la integración en el equipo multidisciplinario de especialistas en la patología y clínica renal. Así pues,

en el período de 1964 a 1969, comenzamos a tratar mayor cantidad de pacientes asistidos por este equipo nefrológico. Hasta ese momento, nuestra colaboración se había ido dando en forma aislada y por situaciones puntuales, hospitalizaciones en la Clínica, reingresos, pacientes que no concurrían a control, tratamientos médicos incumplidos. Eran problemáticas que requerían un enfoque diferente en la intervención social. Se tendió a la captación de personas portadoras de una patología, que comenzó a ser atendida desde un punto de vista médico social específico. El proceso de comprensión de la enfermedad y los cuidados por parte del paciente y la familia, junto a la necesidad de dar a conocer la importancia de esta asistencia médica, señaló los primeros pasos de Trabajo Social, que intensificó su tarea educativo-asistencial.

Generalmente se daban casos de incumplimiento del tratamiento. Algunos pacientes tenían un limitado concepto del significado de la enfermedad y evolución de la misma. Muchas veces esto se correlacionaba con características personales, culturales, sociales, necesidades básicas no satisfechas y/o ineludibles responsabilidades familiares. La presencia de algunos de estos factores los dejaba en situación de riesgo.

En 1968, en el Hospital, se anunciaron las conferencias que daría el creador del aparato de hemodiálisis. El Dr. Williem Kolff, disertó sobre el posible futuro de estos procedimientos. A muchos de nosotros, nos sorprendió el saber que todo podía ser diferente con la aplicación de estas técnicas. Pero, aún después de estas conferencias, el procedimiento de hemodiálisis continuaba siendo algo poco conocido para nosotros. Como todo lo nuevo, se llenaba de incógnitas. Con el tiempo estas dudas desaparecieron, al comprobarse la sobrevida y restablecimiento de los pacientes

Las posibilidades institucionales que existían de llevar a cabo estas técnicas, eran limitadas, aunque el tratamiento de la Insuficiencia Renal Crónica, ya estaba en marcha, de modo precario, en sus tres formas: Diálisis Peritoneal, Hemodiálisis y Trasplante (1969).

Se dieron situaciones muy críticas. En 1968, permanece en el recuerdo la joven T.M, a quién no se le podía seguir dializando por no contarse en ese momento con los recursos necesarios. Ella, con mucho optimismo, esperaba los resultados de las gestiones de sus familiares en Buenos Aires, para continuar allí su tratamiento. La familia quería agotar todas las posibilidades para su atención. En años posteriores este caso hubiera significado una vida salvada, como pudo haber sucedido con tantos otros pacientes de esa época. Cada caso clínico que

evolució de esta forma, significó un desafío y nos involucró emocionalmente a todos.

Desde el inicio de la Nefrología en Uruguay, se habían realizado investigaciones y trabajos científicos. Recordamos, la participación de Trabajo Social en la investigación efectuada por el Profesor Pablo Purrel de la Clínica Semiológica, publicada en 1970. En ella, se realizó el estudio de una familia portadora del Síndrome de Alport (Nefropatía Familiar Hereditaria). Varios miembros de la misma habían llegado a la insuficiencia renal en etapa terminal. Destacamos la participación de la Trabajadora Social Lilia Fernández, por el soporte profesional brindado a la familia afectada y por el seguimiento médico social realizado. Esta familia, procedía de Salto. Se detectó la enfermedad en un número importante de sus integrantes. Se logró completar el árbol genealógico. Cuando se interna el matrimonio y sus ocho hijos con esta afección, provocó gran impacto en la Clínica Semiológica. Consternaba el hecho de que los adolescentes decían saber cual iba a ser su futuro, dada la evolución de la enfermedad en otros familiares. Como lo menciona la Nutricionista Irma Guillén, solo el menor de ellos, tuvo acceso a tratamiento de Hemodiálisis Crónica Periódica y a un posterior Trasplante Renal.

En esta época se trabajó con muchas dificultades; se contó con pocos recursos para llevar adelante estos tratamientos; entre otros, falta de aparatos adecuados para hemodiálisis crónica y dificultades técnicas y tecnológicas en la concreción de todos los procedimientos. Igualmente se seguía trabajando y es así que en 1969 se realizaron en el Hospital de Clínicas dos trasplantes renales con dador cadavérico.

La Dirección del Hospital y las Autoridades de la Facultad de Medicina, apoyaron estas iniciativas desde su inicio. Eran años de crisis política y económica en el país.

*En este período, Docentes, Profesores de las Clínicas Médicas, Quirúrgicas, Urológica, Oftalmológica y médicos de la Unidad de Riñón Artificial, Estudiantes, Autoridades Universitarias, Políticas, Religiosas y representantes de nuestra Comunidad, a impulsos del Prof. Dr. R. Rodríguez Barrios, comenzaron a analizar la situación de estos actos terapéuticos, desde el punto de vista ético y legal. En 1971, se aprobó la ley 14005 que reguló las autopsias y las donaciones de Órganos y Tejidos. La reglamentación de esta ley en 1977, da lugar a la creación del Banco Nacional de Órganos y Tejidos y al Laboratorio de Histocompatibilidad, lo que permitió disponer de un marco legal y mayor soporte técnico.*

## **II) TRABAJO SOCIAL POST CENTRO DE NEFROLOGÍA 1974-1980**

En esta segunda etapa nos referiremos a la colaboración de Trabajo Social a partir de 1974, en el ya instaurado Centro de Nefrología del Hospital de Clínicas. Pudimos conocer en toda su dimensión las situaciones que se planteaban ante la enfermedad y las dificultades sociales de estos pacientes, lo que nos permitió ayudarlos con mayor precisión.

En 1975, el equipo había avanzado en su conformación. Otras disciplinas fueron ingresando, abarcando diferentes aspectos de la vida del paciente. De esta forma, se inició una etapa donde se podía dar una respuesta ajustada y unificada a los casos planteados.

El Centro de Nefrología funcionaba en Sala 2 del Piso 14 del Hospital de Clínicas, con capacidad de internación de 6 pacientes y una sala de Hemodiálisis, donde en dos turnos se trataban tres personas en cada uno.

Continuaba la falta de recursos. El Presupuesto adjudicado a la Universidad de la República, era exiguo. Por esta razón, todas las Clínicas y Servicios del Hospital de Clínicas, debieron racionalizar con creatividad el uso de los recursos asignados. Estas restricciones fueron mayores en las disciplinas que habían comenzado a trabajar con nuevas tecnologías, y Nefrología no fue la excepción.

En 1978, el trabajo interdisciplinario hacía que la madurez del equipo funcionara, permitiendo establecer minuciosamente el Diagnóstico y el Tratamiento. Los objetivos eran claros, los proyectos estaban en funcionamiento, los recursos humanos especializados y, por sobre todo, existía el convencimiento y la dedicación del grupo, lo que hizo posible la realidad del tratamiento de la Insuficiencia Renal Crónica en etapa final, pero aún con dificultades porque no se había solucionado el problema económico.

Los integrantes del equipo médico, personal de enfermería, nutricionista, trabajadora social y estudiantes,<sup>2</sup> se reunían cada día de la semana con una rutina fija de actividades docentes, lectura de revistas,

---

2 Desde el año 1974, el equipo de Trasplante Renal, procuró integrar el área Psicológica (Bernardi, 1974, Prego Silva y Mendilaharsu 1976; y Ceretti y Porley, 1977-78. Estas últimas ingresaron luego al área de hemodiálisis. (Los Autores).

Anatomía Patológica y Proyectos de Investigación. Todo era imposterable, planificado en forma precisa y llevado a cabo puntualmente.

La disciplina estaba implantada. La rutina no era necesario recordarla. Se planificaba el tratamiento de las personas con Insuficiencia Renal Crónica; el procedimiento: Hemodiálisis Crónica Periódica.

*En esta etapa imperaba el entusiasmo por toda la obra a realizar. Existía el convencimiento de lograr la rehabilitación de personas que hasta ese momento morían.*

Se brindaba una técnica cada vez más especializada. Los pacientes y familiares, aún desconcertados por una enfermedad que los había llevado a la etapa terminal y un tratamiento que les prometía vida, percibieron de inmediato el valor de esta forma de asistencia que les brindaba el Equipo. En esos momentos tan importantes de sus vidas, se sentían seguros, apoyados, además de no recibir mensajes contradictorios de los distintos integrantes del equipo. Esta forma permanente de trabajar, estaba señalando un nuevo perfil a la actuación médico-social. Se atendía integralmente al paciente, se le clarificaban situaciones y se le daba a conocer posibilidades de vida plena, de desarrollo social, de metas que aún se podían alcanzar. La tarea, eficaz, solidaria, persistente, se dio una y otra vez sin deponer esfuerzos. Esta forma de trabajar estuvo presente en los tres procedimientos.

La falta de recursos, no impidió a los integrantes del Equipo de Nefrología, continuar con las metas asumidas. Se efectuaron reuniones y planteos ante las autoridades por la problemática existente. Se llega, en mayo 1979, a la promulgación de la ley 14897 (FNR), sistema creado para financiar la cobertura de actos médicos altamente especializados. Se considera a Nefrología entre las especialidades que recibirán cobertura para los tratamientos, ya sea Hemodiálisis Crónica, Diálisis Peritoneal Crónica Ambulatoria (DPCA) y Trasplante Renal.

En 1980, en aplicación de la ley 14897, se integra la Comisión Administradora del FNR y así se hizo viable la puesta en marcha de los IMAE. Esta cobertura se dio en todo el territorio nacional, a toda persona que residiera en el país y fuera usuario de Instituciones que aportaran al FNR. Esta ley, reguló la actividad de los IMAE:

a) en lo Asistencial - Consideró proporcionar recursos asistenciales necesarios para cumplir con los actos médicos de dicho Plan.

b) en la atención Psicosocial - Tuvo en cuenta el desempeño de un Equipo Multidisciplinario. No instrumentó recursos específicos para esta área.

Con la creación de esta ley, se abrieron por iniciativa de los médicos, Centros de Diálisis en Montevideo y en el Interior del País, lo que solucionó problemas sociales que se habían planteado, mayormente a pacientes del Interior. En el Interior fue desde 1985, con la instalación de los primeros Centros. Estos carecieron de Asistente Social.

Los años de 1978 a 1980 fueron de grandes demandas y cambios sociales. La complejidad planteada en la vida de estas personas y sus familiares, motivó la especialización de Trabajo Social y del resto de profesionales que intervenían en su atención. Fue un camino de aprendizaje para todo el equipo, permitiendo adquirir y sistematizar conocimientos.

En nuestra disciplina, teniendo en cuenta la dinámica social, se pudo ir analizando las situaciones desde un punto de vista individual y general. Ante la imperiosa presencia de las necesidades sociales, se comprobó una vez más la íntima relación del problema social individual con las causales macro-sociales existentes en ese momento. Éstas le dieron otra dimensión a las dificultades sociales de los pacientes e influyeron negativamente en la concreción de nuestra actividad.

Más que nunca, el quehacer social adquirió relevancia en la asistencia al binomio paciente- familia y entorno social.

Esa persona enferma que tratábamos, era un paciente crónico que transitaba por una situación especial de salud-enfermedad, al que habíamos acompañado anteriormente, en evolución ineludible y terminal de su enfermedad, y ahora se le estaba ofreciendo una opción de tratamiento diferente, donde todo un equipo podía ayudarlo a obtener una vida íntegra.

### **III) TRABAJO SOCIAL - AÑO 1981 EN ADELANTE- FNR**

Con la creación del FNR y el surgimiento de los IMAE, el papel protagonista de las Asistentes Sociales, cobra gran relevancia. Prueba de esto lo constituye la propia integración del personal de FNR, que surge

con un Director Técnico, el Dr. Víctor Zerbino y 2 Asistentes Sociales, las Sras. Inés Martínez y Ana Debenedetti.

La tarea a desempeñar por las Asistentes Sociales, se despliega en grandes temas que desarrollaremos a continuación:

### **Asistencial**

En estos años, en que ya estaba instaurado el tratamiento hemodialítico, el abandono del mismo por parte de algunos pacientes, se hacía más evidente que en la etapa previa. Sus causas se originaban en razones sobre todo psicológicas y socio- culturales. Nos encontrábamos con un paciente distinto, en una vinculación paciente equipo diferente.

Anteriormente, tratábamos a un paciente con el que nos relacionábamos en forma puntual, ante una consulta precisa; podía suceder que no lo atendiéramos más, hasta su nueva descompensación. Luego esto cambia, la presencia del paciente es casi permanente. Gran parte de su vida transcurre entre el traslado y el tratamiento, y un sinnúmero de dificultades que influyen en su diario vivir, sus relaciones sociales, su trabajo, su situación socio-económica y sus tiempos. El equipo, comenzó a intervenir de un modo u otro, en toda su vida. Se le asistió integralmente, se le ayudó en forma casi permanente y fue posible realizar señalamientos y educación. Quisiéramos destacar que las situaciones sociales de los pacientes, eran comprendidas por el equipo asistencial, al igual que se compartían las responsabilidades.

Trabajo Social se convirtió en cierto modo en el vínculo entre el paciente y el resto del equipo, el trabajo y la familia. Interpretó y actuó en el medio social. En la entrevista domiciliaria, respaldó las acciones del equipo tratante y relacionó a éste con el grupo familiar. Reconoció y valoró situaciones sociales emergentes, para poder realizar junto al equipo, un tratamiento efectivo.

Desde los primeros momentos de aplicación de los nuevos procedimientos, las situaciones sociales que se producían, causaban mucho impacto en los miembros del equipo, quienes en ocasiones, reaccionábamos sobreprotegiendo, pero prontamente pasábamos a actitudes de sostén, aplicando medidas educativas que permitieran a los pacientes superarse y lograr el control de su situación. Por otra parte, el paciente podía manifestar gran dependencia del equipo tratante o de uno de los integrantes del mismo. Al aplicarse un correcto tratamiento integral, las responsabilidades se llegaron a delimitar claramente.

Entre otros ejemplos, nos referiremos al Sr. C. M., que en 1980 falta a sus sesiones de diálisis. Realizamos una entrevista domiciliaria y encontramos un paciente que vivía solo, en un barrio alejado, en Montevideo; un hombre de 65 años que había trabajado siempre en “changas” de la construcción. Se encontraba sin poder trabajar, sin alimentarse y sin los medicamentos necesarios. No respondía a las citaciones. Su casa denotaba la extrema pobreza en que vivía. Inseguro, temeroso, manifestó no saber hasta qué punto el tratamiento lo estaba ayudando. Creía no ser comprendido ni atendido de la manera que él pensaba necesitar. No confiaba en el tratamiento y pedía que el equipo tratante lo tuviera más en cuenta. Con nuestra presencia, quisimos transmitirle que todos comprendíamos sus temores y reales preocupaciones. Intentamos hacerle ver las posibilidades de intervenir y modificar sus problemas. Intuimos que esperaba ese acercamiento del equipo. En la entrevista fue deponiendo su actitud, hasta que decidió concurrir al hospital. Nos solicitó le acompañáramos; en definitiva no quería enfrentar su situación solo; para ello necesitaba la ayuda del equipo. Analizamos este caso en reunión grupal, con la participación de todos los integrantes y en especial de las Psiquiatras Dra. T. Ceretti y Dra. G. Porley, donde se establecieron las medidas de apoyo que se creyeron necesarias para ese momento.

En otros pacientes, el equipo había apoyado y transmitido gran seguridad, de tal manera que al sentirse bien, habían llegado a prescindir de todo vínculo con éste. Uno de los primeros pacientes transplantados (O.G. - 1979) faltaba a sus controles de policlínica, y no respondía a las citaciones, porque en forma muy independiente había asumido que no necesitaba de esa atención. Trabajaba en la campaña de su pueblo, como repartidor de leche. Se trasladaba a caballo, y así fue como lo encontramos, sonriente, lleno de vitalidad. Había recibido los mensajes, pero le dio vergüenza concurrir a Policlínica y reafirmaba que se sentía tan bien, que pensaba que no necesitaba controlarse más. Estaba muy unido afectivamente a quienes lo habían asistido. Luego de estas gestiones, concurrió a Policlínica y la Dra. Laura Rodríguez Juanicó comprobó su buen estado, pero igualmente se le hizo comprender el riesgo de futuro, al no cumplir con los controles debidos.

## Rehabilitación de los pacientes

La máxima rehabilitación posible, es uno de los objetivos principales de todo sistema de Salud; también lo es en los tratamientos sustitutivos de la función renal. Esta premisa, se fue modificando a medida que el equipo de Nefrología precisaba los contenidos de sus tareas. En sí mismo, el concepto de Rehabilitación, da lugar a diversas interpretaciones. En un primer momento, intentamos valorar la reinserción al trabajo como medida de rehabilitación, pero pudimos apreciar que el hecho de trabajar no significaba el estar integralmente rehabilitado. El trabajo, tenía y tiene un valor social y terapéutico, pero en algunos casos no eran los impedimentos en esa área los que no permitían alcanzar la rehabilitación. No se podía generalizar, todos los pacientes tenían diferentes capacidades, alcanzaban distintos niveles y en lo personal tenían diferentes expectativas. Tres áreas tuvimos que considerar: física, psíquica y social. Una influía en la otra en un proceso. El equipo asistencial, comenzó a desarrollar y apuntalar el proceso desde el inicio del tratamiento. En algunos casos esto no fue suficiente, la rehabilitación exigió que algunos pacientes dispusieran de más recursos y otros necesitaran de más tiempo, los que tendrían que ser dados por instituciones especializadas con programas específicos. Se consideró al paciente como un ser único; sus condiciones personales y los medios que se le ofrecieran darían la medida de su rehabilitación. En el año 1980 (y aún hoy), no existían estas instituciones y programas para pacientes en tratamientos sustitutivos de la función renal.

En la práctica, hablábamos de que a estos pacientes se les había proporcionado la posibilidad de sobrevivir, lo que daba lugar en algunos casos, en lo social a interrogantes ¿podían volver a su situación de vida anterior? ¿en todas las áreas habituales de su quehacer? ¿De qué manera y en qué grado? ¿Todos podían alcanzar las mismas metas o para cada uno eran diferentes?

Las respuestas a estas preguntas o similares a ellas fueron creando diferentes conceptos de interpretar la rehabilitación. Comprobamos que no podíamos aplicar un mismo protocolo de rehabilitación social a todos los pacientes por igual. La definición era compleja y daba lugar a equivocaciones cuando la queríamos aprehender en una medición.

En la Rehabilitación, se planteaba la aceptación del modo de vivir que el paciente aspiraba, no importando las condiciones, la edad o el supuesto deber ser, sino la satisfacción con la vida que llevaba o que

aspiraba llevar. Era muy posible que esto no estuviera acorde con las necesidades reales, pero sí lo podía estar con las necesidades sentidas, siempre teniendo en cuenta las capacidades remanentes.

Comprendimos, que desde el inicio de su tratamiento, el paciente comenzaba a rehabilitarse y el equipo le ofrecía todas las posibilidades a su alcance. En algunos pacientes, el proceso de rehabilitación se completaba solamente en parte. Al igual que en otros pacientes con afecciones crónicas o con otras discapacidades, no alcanzaban los recursos propios, de familiares o del equipo. Se notaba la falta de leyes laborales que posibilitaran la permanencia en el anterior empleo, de cambios de tareas, de adecuación de la jornada y horarios de trabajo o de estudio y cumplimiento de las leyes ya existentes sobre la materia. Existía la necesidad de contar con Centros de evaluación y desarrollo de las capacidades remanentes; necesidad de Instituciones con programas adaptados a estas situaciones, por ejemplo: talleres de formación donde se trabajara en forma individual y colectiva, los aspectos personales, psicológicos y sociales, y se tuvieran en cuenta medidas de adiestramiento laboral, ocupacional y de reinserción social, que les permitiera proseguir con sus metas, sin olvidar la necesidad de acertadas soluciones socio-económicas.

Estos temas, fueron discutidos en reuniones clínicas, con los aportes médicos, que permitieron encauzar esfuerzos para obtener la aplicación práctica de los conceptos. En análisis realizados entre los años 1978-1985, se pudo ir profundizando esta temática. A modo de ejemplo citamos:

1981- Dr. Pablo Ambrosoni. "Rehabilitación del paciente con Insuficiencia Renal" -V Congreso Uruguayo de Administradores de la Salud (CUDASS), 1983.- Dr. Pablo Ambrosoni, TS. Aída Guerra, Dras. Stella Díaz y Dra. Laura Rodríguez "Rehabilitación y Aspectos Laborales del Paciente en Hemodiálisis Periódica." 1983.- TS. Aída Guerra, TS. Ángeles Rosselló, TS. M Rosa Puig "Rehabilitación de pacientes mayores de 55 años" 1er. Coloquio Rioplatense de Nefrología .1984.- Taller de Rehabilitación.- CASMU Dra. Laura Rodríguez y TS. Aída Guerra "Rehabilitación en el paciente portador de IRC en HD."

En todos estos trabajos, se buscó hacer definiciones y valoraciones de la rehabilitación de pacientes en hemodiálisis periódica, hasta que en años posteriores se comenzó a trabajar sobre el concepto de Calidad de Vida.

## **Vidas, situaciones problemáticas, sentimientos**

Habíamos visto el impacto que la enfermedad y el tratamiento provocaban en la vida de portadores de esta patología. La problemática particular se hizo general. La intervención fue personalizada; igualmente era indispensable trabajar a un macro nivel, para obtener recursos a nivel nacional.

Esta tarea, llevó años y esfuerzos antes de poder contar con soluciones definitivas que permitieran a muchos pacientes dar un correcto cumplimiento y continuidad al tratamiento. Es así que el apoyo, la contención y la búsqueda de redes sociales, posibilitaron esta labor en forma diaria y permanente y permitieron al paciente y familia internalizar que la vida, antes y después del tratamiento, podía llegar a ser lo más parecida posible a la normal o habitual.

Encontramos ya aquí, un paciente y familia con expectativas. La incertidumbre sobre el futuro continuaba. Tenían necesidad de recondicionar todos los aspectos de su vida, entre ellos, el rol o los roles que desempeñaban en el núcleo familiar. Hombres y mujeres, jóvenes, de mediana edad, ancianos, hijos, padres, amas de casa, portadores de una enfermedad, que ahora tenían posibilidad de acceder al tratamiento.

En ese momento, nuestra principal tarea fue conocer en profundidad sus dificultades, sus problemas, sus historias de vida, en especial su trayectoria laboral. Cada individuo con una historia propia, cada familia una vivencia particular, pero una patología común que generalizó dificultades de todo tipo. Reiteramos que el trabajo y la solución inmediata del problema específico, pudo hacer posible el conocimiento de la realidad y las necesidades que surgían en los pacientes.

La vida continuaba y ahora era necesario sostener a un paciente que debía cambiar sus hábitos de vida; las cosas iban más allá de un tratamiento médico habitual o clásico, una dieta o la administración de medicamentos. Requería además otros cambios, incluir doce horas semanales de tratamiento, fueran cuales fueran las condiciones del tiempo, los estados de ánimo, o las posibilidades económicas. Esto trajo consigo un mundo diferente para los pacientes; era una vida distinta, una realidad que antes no existía.

## Necesidades y Recursos

En ese momento, no eran suficientes los recursos materiales; debimos trabajar con los pacientes y sus familias, con ellos y junto a ellos, para que sintieran que podían intervenir en la solución de sus problemas y esto sería uno de los recursos principales del que dependerían, en gran parte, los resultados del tratamiento. De nada servían las indicaciones de los diversos profesionales que trabajaban en su rehabilitación, si no se tenían deseos de vivir. Cada necesidad de los pacientes requirió la intervención de uno u otro profesional, de acuerdo a las características del problema.

En relación a toda esta problemática social, se buscó sensibilizar a la Comunidad; Personas, Organizaciones, Instituciones y en especial aquellas con recursos específicos, Empresas privadas y públicas, que brindaran soluciones sociales. A través de estas gestiones, se comenzó la búsqueda de soluciones generales, que abarcaran el amplio espectro de problemas.

*Si bien contamos con invalorable aportes de diversas personas e instituciones, esto no siempre fue así. A veces, no podíamos disponer de los recursos necesarios, nos encontramos con negativas y un total desconocimiento de la existencia de los pacientes portadores de insuficiencia renal y su problemática; funcionarios que consideraban que no valía la pena destinar recursos a esta área de atención. Se nos llegó a decir: ni recursos, ni dedicarles tiempo. Trabajo Social de Nefrología, desde el principio, fue alcanzando, poco a poco, pequeños logros hasta la obtención de algunas soluciones definitivas.*

Queremos expresar que los recursos que se demandaban, aseguraban no solo la continuidad del tratamiento; también podían transformarse en el único sostén de la familia.

Ante las omisiones de las leyes y de las instituciones, el equipo asistencial se transformó para los pacientes en la mayor fuente de recursos. Desde significar un apoyo emocional incondicional, hasta transformarse en la posibilidad de una ayuda material concreta.

Todos los integrantes del equipo colaboraron de una u otra forma, de modo humano, personal y profesional.

Las necesidades primordiales para obtener continuidad en el tratamiento se referían a la obtención de medios para el traslado, ayuda de alimentos para cumplir con la dieta específica y medicación. Junto a estas diferentes problemáticas, se fueron anexando otras necesidades

básicas como vivienda, trabajo, preparación para el trabajo, jubilaciones, recreación, etc.

Como lo expresamos, en un primer momento fueron los centros de atención y muchas veces los propios funcionarios dentro de sus posibilidades, los que salieron a brindar las ayudas necesarias. Se facilitó así alimentación, pasajes, taxis, ambulancias, medicamentos y servicios, recursos que de otra forma no se podían obtener. Se contemplaron situaciones laborales, personales y familiares, adecuación de horarios, etc. Todo en pos de hacer posible un tratamiento cuya falta determinaba la muerte de los pacientes.

Los Trabajadores Sociales, como profesionales del área, tramitamos y encauzamos diversas gestiones, haciendo conocer esta problemática a las autoridades correspondientes. También colaboramos en la presentación de petitorios, junto a distintos integrantes de nuestra Comunidad (Profesionales, Parlamentarios, Asociación de Pacientes, pacientes de distintas localidades del país, y Autoridades de esas localidades o de Reparticiones Públicas). Comenzamos así a hacer planteos, notas, propuestas y acuerdos con diversas Instituciones Públicas o Privadas.

*Comenzamos a dar los primeros pasos de largas y burocráticas gestiones, en pro de soluciones aceptables. De tramitación de solicitudes por casos individuales, pasamos a gestiones generales y la década de 1980 nos encontró en el camino de ejecutar acciones de promoción, de acuerdos institucionales y colaboración en la creación de decretos y reglamentos.*

## **Traslados**

La planificación de la obtención de recursos para el traslado, junto al paciente y familia, significó llevar adelante una ardua y larga tarea. Traslados que podían requerir ser realizados en ómnibus, coches o ambulancias y hasta en avión. Los que presentaban mayores dificultades eran los pacientes provenientes del Interior del país. Entre otras situaciones, comenzamos a ver familias que debían desarraigarse, separarse o viajar permanentemente, antes de que se abrieran Centros de Diálisis en todos los Departamentos. Coordinamos en especial con Empresas de Ómnibus, tratando, caso por caso, de obtener la aprobación de las Directivas, teniendo la incertidumbre permanente de saber si ese recurso lo podíamos obtener otra vez para otra persona. Cuando se solucionaba

en forma más o menos estable un problema, nos encontrábamos que el recurso había cambiado, ya que los recursos de las Instituciones cambian, al igual que los de las personas. Sabíamos que eso podía ser producto del número de demandas. Era un problema difícil de resolver. Se necesitó de mucho ingenio y recurrir a la buena voluntad de personas e Instituciones, Asociaciones, Clubes Sociales, ONG, etc. Estas nos proporcionaron soluciones para los traslados en distintos medios, incluso facilitaron recursos para el combustible.

En reunión de la Comisión de Transporte, dependiente del Ministerio de Transporte y Obras Públicas (MTOPE), en acuerdo con el Ministerio de Salud Pública (MSP) y Empresas de Privadas de Ómnibus, se concretaron soluciones para el traslado de pacientes del Interior del País, que vivían a una distancia mayor a los sesenta kilómetros .

Ante todas estas gestiones, recordamos, el apoyo que recibimos del Centro de Nefrología, de sus directores Dr. Dante Petruccelli, más adelante Dr. Nelson Mazzucchi, de las Directivas de los diferentes Centros de Asistencia, del Departamento de Servicio Social del Hospital de Clínicas, de su Directora, Trabajadora Social Josefina Silva, que facilitó recursos con aportes sociales específicos, y de las Trabajadoras Sociales del FNR, Ana Debenedetti e Inés Martínez.

Destacamos la colaboración del Director de la Comisión Administradora del Fondo Nacional de Recursos, Dr. Víctor Zerbino, que permitió, en variados casos, subsanar las omisiones de diferentes organismos o de la propia ley, que no contemplaba las necesidades sociales que iban surgiendo junto al tratamiento.

El Dr. Zerbino, se hizo eco de muchas de nuestras solicitudes, en especial, su voluntad de concurrir a apoyarnos a la Comisión de Transporte del MTOPE, el día que se iba a votar un decreto que hubiera dejado fuera de toda ayuda a los pacientes que concurrían a hemodiálisis. Se pudo en esa sesión, hacer que se extendieran los beneficios de estos traslados a todos los pacientes con Insuficiencia Renal Crónica, en cualquiera de las formas de tratamiento. Este Decreto, autorizaba traslados gratuitos en ómnibus, beneficio que solo hasta ese entonces habían tenido, en tren, los usuarios del Ministerio de Salud Pública. Para hacer posible su instrumentación, la Comisión de Transporte exigió, en ese momento, que la selección de los pacientes fuera responsabilidad directa de los Trabajadores Sociales de los respectivos Centros de Asistencia, y su autorización quedaba bajo supervisión del Dr. V. Zerbino. Este beneficio fue posible, pero con una condicionante: solamente

podían ser trasladados dos pacientes por viaje. En un primer momento, este decreto no fue totalmente aceptado por todas las compañías de ómnibus, que imponían sus propios requisitos, lo que creaba lamentables dificultades. De todos modos quedaron sin solución los pasajes de los pacientes que vivían a menos de sesenta kilómetros de Montevideo. Esto nos exigió variados trámites posteriores, no siempre exitosos, en distintas empresas de ómnibus locales.

Se lograron distintos acuerdos con reparticiones del Ministerio de Salud Pública, acuerdos que en el tiempo no siempre funcionaron. Los pacientes usuarios de los Servicios Asistenciales del MSP, en su momento, habían contado con la posibilidad de solución al traslado, pero se dieron variados contratiempos, como ser, carencia de boleteras para los pasajes, trámites burocráticos y dificultades en los horarios.

La solución del traslado en unidades del MSP fue muy difícil de lograr. El Servicio de Ambulancias del Ministerio tenía carencias materiales y de personal. Se encontraba saturado de demandas y con distorsiones burocráticas en su funcionamiento. Tratamos en variadas ocasiones, de realizar acuerdos centralizados que a veces en la práctica fallaban, no obstante la buena voluntad de los funcionarios actuantes.

En Montevideo, la necesidad de boletos bonificados nos llevó a efectuar en diferentes etapas, gestiones ante la IMM. Primero, caso por caso, se fueron obteniendo boleteras gratuitas de cuarenta pasajes, para más tarde lograr la instrumentación a nivel nacional de un Pase Libre para todos los pacientes.

El pago de traslados, en taxis y en ambulancias, quedó en un primer momento, casi exclusivamente a cargo del Dpto. de Servicio Social del Hospital de Clínicas; luego fuimos contando con la colaboración de los propios Centros de Diálisis, de particulares, ONG, Clubes Sociales, Rotarios, Leones, etc. En contadas y especiales ocasiones, intervinieron también reparticiones del Ejército Nacional y de la Fuerza Aérea.

Cuando era imposible solucionar el problema del traslado, estudiábamos la posibilidad de recurrir al propio Hospital de Clínicas, a Casas de Salud pagas por el Departamento de Trabajo Social de dicho Hospital, Hogares, Albergues, Ejército de Salvación, etc.

## **Medicamentos**

En el MSP tampoco pudimos obtener recursos para asegurar la medicación para estos pacientes. La dificultad se centraba en las carencias,

en la falta de stock, en la casi nula continuidad de abastecimiento en las policlínicas, debido a fallas de organización y por el desconocimiento absoluto de la existencia de personas con patología renal en tratamiento en hemodiálisis. En años posteriores, en algunos Departamentos del Interior, en relación a nuevas planificaciones de los Centros de Salud del MSP y con la participación de Trabajadores Sociales, se lograron acuerdos que permitieron en parte asegurar la obtención de los medicamentos. No se pudo coordinar lo mismo en Montevideo, ni en otras localidades del Interior

*La medicación en esos primeros años era un problema sin solución. Fue aquí donde la buena voluntad de los funcionarios y centros de asistencia ocupó un lugar destacado, al igual que diversas ONG, Clubes Sociales, Instituciones Religiosas, Rotary Club, Club de Leones y el Servicio de Radioaficionados.*

## **Alimentación**

Junto al traslado y la medicación, al mismo tiempo, se realizaban gestiones para obtención de alimentos.

En los primeros momentos, se recurrió a todas las instituciones de la comunidad que en forma paliativa proporcionaban ayuda. En casos especiales, la Cruz Roja, la Sociedad Filantrópica Cristóbal Colón, Parroquias y Ayudas Barriales. Posteriormente, tanto nosotros, como los propios pacientes e integrantes del equipo de Nefrología, especialmente Nutricionistas, tuvimos la disponibilidad de recurrir al Instituto Nacional de Alimentación (INDA).

Trabajo Social realizó distintas entrevistas a sus Directores y es con la Dirección del Lic. Alejandro Bonasso Lenguas que se aprueba nuestra solicitud (TS. Aída Guerra, Ángeles Rosselló y M.Rosa Puig). Se obtiene en forma mensual la entrega de alimentos para pacientes renales; fue instrumentada de la siguiente forma:

- En lo social.- El Trabajador Social, seleccionaba al paciente de acuerdo a sus ingresos económicos y dificultades sociales. Se elaboraba una lista que se enviaba al Instituto de Alimentación. Luego de distintas experiencias de entregas en Centros de Diálisis, Clubes Deportivos, Parroquias, etc., INDA asumió la responsabilidad de la entrega directa en sus locales. Se creó de este modo la llamada “Canasta de Alimentos” que resultó ser un recurso parcial a perfeccionar, pero que valoramos en mucho su existencia.

- En lo nutricional:- Las nutricionistas del área trabajaron en pos de la obtención de esta ayuda y estudiaron y proporcionaron un listado de alimentos aconsejando, cantidad y calidad, adecuados a la dieta del paciente. Estas gestiones fueron llevadas a cabo por diferentes Nutricionistas del área en distintas etapas. Sin menoscabo de otras, mencionaremos en lo particular, las gestiones de las Nutricionistas Guillén., Minarrietta y Bracco, entre otras.

En el mismo momento, Trabajo Social tramitó el uso gratuito de comedores para los pacientes carentes de todo recurso. Se atendían en ellos, tanto al paciente como a su grupo familiar.

## **Trabajo**

La pérdida del trabajo en el paciente portador de afecciones renales, se presentaba como un episodio común.

La continuidad laboral, fue preocupación constante en nuestra tarea; objetivo nuestro y de todo el equipo asistencial, en momentos en que esta inserción se veía dificultada por la situación laboral del país. Esto nos llevó a aceptar la decisión de muchos pacientes de solicitar su jubilación o pensión por enfermedad. Pero para aquellos que no tenían otros recursos, gestionamos con éxito en el Banco de Previsión Social (BPS) la evaluación de su discapacidad para trabajar y así desde ese momento este grupo de pacientes pudo contar con una pensión que les permitiera vivir un poco mejor. Esta pensión no había sido posible obtener anteriormente.

Recurrimos a trámites de retiro del trabajo, si realmente no existía otra posibilidad y si correspondía al deseo del paciente. Atendimos en especial a aquellas personas sin recursos y sin condiciones físicas o psico-sociales para seguir trabajando. Demás está decir, que también apoyamos a quienes tenían edad suficiente para retirarse y a los que querían prever su futuro retiro. A unos y a otros les ofrecimos nuestra ayuda, informando, interpretando su situación.

Desde los primeros años del tratamiento, nos pusimos en contacto con los lugares de trabajo y empleadores, tanto de instituciones públicas como privadas. Se llegó en algunos casos a concretar que se contemplaran horarios de trabajo, adecuación de los puestos que les permitieran el desempeño de las tareas, etc. Es de destacar, que en estas

circunstancias (con excepciones) hubo colaboración por parte de todo tipo de instituciones, Fábricas, Comercios, Casas de Familia, Bancos, (Hipotecario, República), UTE, MSP, etc.

También estudiamos las posibilidades de creación de nuevas fuentes de trabajo, vinculando a pacientes con instituciones relacionadas con temas laborales.

Recurrimos a instituciones de rehabilitación, como el Instituto “Tiburcio Cachón” para pacientes no videntes, institución que integró a pacientes portadores de Insuficiencia Renal Crónica a sus planes de rehabilitación, y en algunos casos facilitó docentes que concurrieron a los propios Centros de Diálisis. Hubo colaboración de parte de variadas Instituciones que actuaban en nuestro medio como ONPLI, Organización Nacional para personas con discapacidad física que contaba con talleres de trabajo, APRI, Asociación Pro Rehabilitación de Discapacitados Físicos, Centros de Rehabilitación “Menny”, “Carlos Gardel.” y “Mon Ami”, etc. Todas estas Instituciones, estaban dedicadas a la atención de otras discapacidades, pero igualmente ofrecieron sus servicios.

Orientamos a la adquisición de hábitos de trabajo, y de preparación para el trabajo, vinculando a pacientes a cursos gratuitos, Cruz Roja, Emaús, Cáritas, Clubes, Asociaciones, Grupos Vecinales, Iglesias, Centro de Capacitación “CECAP” y en especial cursos de la Universidad del Trabajo del Uruguay (UTU) donde se realizaron acuerdos para algunos pacientes, que contemplaran ciertas dificultades (horarios, fatiga, etc.)

Se les dio a conocer sus derechos y hacer uso adecuado de ellos.

Como ya lo expresamos, desde un primer momento en años anteriores y posteriores a 1980, se trabajó con el paciente y su familia, en la interpretación de sus realidades sociales, estudiando conjuntamente las alternativas de acción.

## **Vivienda**

La falta de vivienda, o sus malas condiciones, también es un indicador de mala calidad de vida de las personas. Esto se agravaba cuando las condiciones de la misma impedían acceder al tratamiento y por lo tanto a vivir. El Ministerio de Vivienda y los Planes de Vivienda de la IMM fueron las reparticiones que, en contados casos, pusieron al alcance de algunos pacientes, soluciones adecuadas. No fueron ayudas con las que siempre pudiéramos contar. Los cambios de planes, programas y recursos demoraban las soluciones. Existieron casos, en que los pa-

cientes no pudieron alcanzar los requisitos de Instituciones privadas, que en nuestro medio, brindaban colaboración para la obtención de vivienda. Esta situación hizo crisis en 1983, en pacientes en los que su única opción de vida era el procedimiento de DPCA. Aquí fue necesario desplegar toda la creatividad profesional posible, en la planificación de la obtención de recursos. En esos primeros años, eran casi inexistentes las posibilidades de ayuda; el paciente trataba de paliar este problema mejorando, reacomodando la distribución de su vivienda, y en ocasiones debiendo abandonarla, desarraigarse. Debieron administrar sus propios limitados recursos y los del grupo familiar a efectos de realizar cambios en las viviendas. Las instituciones que trabajaban en este tema no podían cubrir todas estas necesidades.

En las situaciones en que el paciente necesitaba DPCA, le apoyamos a él y su familia para que pudieran manejar los cambios que el tratamiento iba a imponer en su vida cotidiana, tanto a él como a su familia., estudiando las posibilidades de la propia vivienda y/o recursos de otros familiares.

Estos recursos, que hemos detallado y fueron gestionados para cubrir necesidades reales o sentidas, hicieron que la tarea social participara e incidiera en acuerdos, decretos que más tarde se convertirían en leyes sociales, que hoy perduran. El haber participado en la instrumentación de ellos para cubrir las necesidades sentidas, nos demostró que la relación necesidad-recurso era infinita y particular, porque lo social es dinámico y singular. Las necesidades sentidas por el paciente, en algunos casos, no se relacionaban con las expectativas del equipo. En nuestro trabajo, muchas veces mediamos para que se comprendiera que los tiempos y la toma de decisiones de las personas, tenían que ver con cada historia personal y sus circunstancias, aplicando aquí uno de los principios fundamentales de nuestra profesión, “la autodeterminación de las personas.” Actuamos en este proceso de modo que los pacientes también intervinieran, que la calidad de vida fuera la deseada y no solamente la esperada por la familia o el equipo tratante.

En diversas gestiones y coordinaciones que realizamos para la obtención de soluciones a estas variadas necesidades, se nos interpusieron un sin fin de dificultades. Se podía llegar a concretar soluciones con Instituciones y Organismos, pero en la puesta en marcha, surgían impedimentos burocráticos que complicaban aún más los resultados.

## **Aceptable Calidad de Vida**

En la década de 1990 se trató este tema. Lo mencionamos porque está muy ligado a los temas de los primeros años del tratamiento. Luego de la realización de varias experiencias de medición de la rehabilitación y del bienestar de los pacientes y a partir de entonces, a instancias del Dr. Petruccelli se creó en SARI, el Grupo de Estudio de Calidad de Vida, destacando que era una de las definiciones que faltaban en el tratamiento de los pacientes y en la evaluación de los procedimientos.

El grupo estaba conformado por un equipo multidisciplinario de la Cátedra de Psicología Social de Facultad de Medicina y de un equipo de asistencia privada, el Servicio de Asistencia Renal Integral (SARI), estando a cargo de la Psiquiatra Dra. L. Schwartzmann, con la integración de las Psiquiatras Dras. Teresita Ceretti, Graciela Porley, Nefróloga Dra. Inés Olaizola, Enfermera Universitaria Mirta Guillenea, Trabajadora Social Aída Guerra y Nutricionista Sonia Dergazarian.

Se realizaron estudios de medición y validación (Q.Q.L, S.I.P., SF 36, etc.) en los pacientes en diálisis de ese centro, que permitieron profundizar en el tema.

Destacamos que Calidad de Vida, contempla aspectos físicos, psíquicos y sociales. Se amplía con los conceptos de bienestar, físico y emocional, opinión subjetiva del paciente y el entorno donde transcurre su vida.

Se la interpreta como un proceso dinámico y cambiante que incluye interacciones continuas entre el paciente y su medio ambiente. Integra entre otras, la noción de bienestar, la capacidad, voluntad y personalidad del paciente.

Su medición va a estar dada por el concepto operativo que sustente el grupo que la valora. La opinión del paciente de su propio estado de salud prima sobre las otras valoraciones.

## **Asociación de ayuda al enfermo renal (AAER)**

Si mencionamos casos especiales, es de rigor que lo hagamos con esa institución que surgió por inquietud de personas, que sintieron la necesidad de agruparse para un bien común. Tuvieron la visión de plasmar sus ideales con la obtención de la Personería Jurídica de la incipiente Asociación de Ayuda al Enfermo Renal, que surge con ma-

yor actividad a partir del año 1980. Fueron gestiones en las que tuvo primordial participación el paciente escribano Sr. William Awyn. Este grupo de pacientes sintió la necesidad de plantear soluciones para sus propios problemas y para sus compañeros de tratamiento, teniendo un espacio propio donde reunirse.

Varios de los integrantes del equipo asistencial, los apoyamos y nos integramos a sus actividades en distintos períodos, entre otros el Dr. Francisco González, la TS. Aída Guerra, la Nutricionista M. Bracco y el Dr. López Escudero que ocupó la presidencia de la Asociación durante un año.<sup>3</sup>

Desde el inicio se pusieron en marcha variados proyectos. Es de destacar el programa de disponibilidad del pago de hasta cinco días de internación en un Hogar de Convalecencia para pacientes del Interior, en especial, aquellos que debían hacer sus exámenes o controles de trasplante, o que por variadas dificultades sociales no tuvieran donde alojarse en esos días. Este proyecto, se mantuvo durante un breve período de tiempo por falta de recursos.

Pudimos en especial colaborar con ellos en estos programas, así como también en actividades grupales, con el objetivo de concretar las metas planteadas, como el apoyo al área de Trasplante (pre y post trasplante), colaboración con el Banco Nacional de Órganos y Tejidos, obtención de recursos para sostener todos los programas de la Asociación, ayuda material y social de emergencia en casos concretos, e integración del colectivo de pacientes por medio de actividades recreativas.

Se dieron varias presidencias que intentaron llevar adelante planes y proyectos. Sin menoscabo de otros, recordamos a los pacientes que se ocuparon de estos temas y se desempeñaron brillantemente en la directiva, como el Sr. O. Mongiardino, el Sr. Vidal, el Sr. Lima, el Ingeniero Sr. Risso, el Sr. Miguel Sluckis y la colaboración de la Nutricionista Sra. Mabel Bracco y a todos aquellos que se unieron a estas actividades tanto pacientes, familiares como profesionales. Ellos nos concedieron el honor de acompañarlos durante varios años. Fue difícil su tarea, tratar de formarse e intercambiar ideas con las más variadas opiniones y conductas, que dificultaban el consenso. Esto no les restó méritos a los logros obtenidos, ni a todo el esfuerzo que algunos pacientes le dedica-

---

3 Previamente, el Sr. Canessa, esposo de una paciente en hemodiálisis, realizó intensas gestiones, junto a la Escribana Edelma De Armas. (Los Autores).

ron. Como todo grupo humano, cosecharon triunfos y fracasos; queda en el recuerdo su lucha que aún perdura.

Luego de unos años de actuación, declina la actividad y el interés en ella. Después de varios intentos, no lograron organizarse nuevamente. Los fracasos no se superaron y las dificultades hicieron que no se continuara la obra. En la actualidad, funciona una nueva asociación ATUR, Asociación Trasplantados del Uruguay, que intenta reagrupar a todos los pacientes, lo que creemos es un hecho de suma importancia. Su acertada presencia puede ser un puntal en la vida de muchos pacientes.

### **Importancia de los Trabajadores Sociales en Nefrología**

Al crearse la Comisión Administradora del Fondo Nacional de Recursos (FNR) se produjo el nombramiento del Dr. Víctor Zerbino y el de dos profesionales de Trabajo Social, las TS Ana Debenedetti e Inés Martínez. La incorporación de ellas a esta institución fue anterior a la integración de profesionales de otras disciplinas de los diferentes IMAE, lo que demostraba la consideración de la importancia de nuestra labor desde el inicio de la ley. Ello exigiría, a los que ingresamos a trabajar en el área, estar a la altura de ese reconocimiento.

*Dada la entidad de los problemas que debíamos enfrentar y nuestra inquietud de prepararnos más en esta especialidad, nos llevó a organizar un grupo de trabajo en un primer momento integrado por las TS. María Rosa Puig, Ángeles Roselló y Aída Guerra.*

Pudimos plantear proyectos de trabajo y realizar intercambio de experiencias que permitieran a través de nuestra práctica elaborar teoría, adquirir mayores conocimientos prácticos y teóricos, sistematizarlos y transmitirlos. Este grupo se consolidó con la participación de las TS. del FNR, Debenedetti y Martínez. En esos primeros años de nuestro grupo de trabajo, se incorporaron entre otros los TS. Daniel Torres, Zulema Monti, Mariela Costa, Isabel Camet y Carmen Amaral, que ingresaban a los nuevos centros de diálisis. Pudimos organizarnos para realizar nuestro trabajo en la problemática social del paciente con IRC. Entre otros temas, la Rehabilitación de los pacientes concitó nuestra mayor dedicación, ya fuera ésta laboral, social o familiar, junto al estudio de las situaciones sociales especiales que se presentaban en la diaria atención del paciente.

En esos años de este quehacer social, logramos la definición del diagnóstico social, alternativas de acción en el tratamiento social, planificación de estrategias en el manejo de recursos y valoración socio-económica de los pacientes.

Este trabajo en conjunto trascendió en la atención de cada problema, de cada paciente. Creemos que podemos considerar la posibilidad de seguir esta tarea en común.

### **El tratamiento con HD y las personas que lo necesitan**

El haber contribuido a la elaboración de recursos, por intervención en acuerdos sociales institucionales o en la incentivación de la creación de ordenanzas y decretos que dieran cobertura general a todos los pacientes con IRC de todo el país, no descartó nuestro objetivo que es el tratamiento integral, directo y cercano de las personas. En 1980 luego de la promulgación de la ley 14897 (luego 16343), estaban presentes en el tratamiento, pacientes provenientes del sistema de asistencia mutual y del MSP, y en esa situación, destacamos dos casos puntuales, que nos demostraron el cumplimiento de nuestros objetivos:

Uno de ellos, era una mujer adulta mayor, procedente del Interior, que debió migrar a Montevideo por el tratamiento; integrante de un núcleo familiar compuesto por esposo y un único hijo, sin antecedentes laborales, de religión católica, en una situación económica media (tamberos que se vieron arruinados por los costos del tratamiento que no estaban cubiertos y por los costos de dos vidas separadas). No contaban con otros familiares. Ella tenía una única posibilidad médica y social para poder vivir: el tratamiento y su equipo asistencial.

El otro caso, un hombre en el mismo tratamiento, procedente de Montevideo, empresario, con un núcleo familiar de fuertes lazos afectivos.

Juntos en un mismo tratamiento, atendidos por el mismo equipo, lograron vivir largos años, y tener una buena calidad de vida y alcanzar la misma rehabilitación.

La resiliencia, el planteo de proyectos de vida, el logro de objetivos a corto, mediano y largo plazo por parte de los pacientes, aseguró los resultados del tratamiento, la rehabilitación y la calidad de vida.

Quisiéramos que no quedaran atrás en estos relatos, pacientes que lograron satisfacción con su vida. En condiciones a veces difíciles, pu-

dieron superar dificultades y valorar esta oportunidad que tenían de vivir.

Son muchos los casos, los recordamos dentro de una multitud de rostros, miradas, diálogos. Están desde los años de comienzo del tratamiento y su presencia se renueva, hoy día, en otros.

Recordamos al vendedor de diarios, en el Hospital de Clínicas; hueraño, pesimista, le parecía que no valía la pena vivir. Cambió positivamente ante la sugerencia de modificar su modo de trabajar, adaptándolo a su nueva situación. Cuando puede tomar esta decisión, su vida y su carácter son otros. Su satisfacción la demuestra evidentemente, apoyando a los nuevos pacientes.

También está el paciente R.G., que viajaba desde Durazno, obrero de la construcción, a quién le llevaba casi todo el día el traslado a diálisis. Luchador, pero ahora vencido por la situación de no poder trabajar, logra a pesar de todos sus problemas, aprovechar sus viajes para hacer corretajes y todo tipo de “changas”; con ellos logra mantener a su familia, de tal manera que puede, más adelante, ver cómo sus hijas obtenían una el título de Maestra, otra el de Nurse y su hijo el de Técnico en Publicidad, lo que fue su indisimulado orgullo.

Vimos el caso de la paciente N. E., del Hospital de Clínicas, persona modesta, sufrida, madre de familia que enfrentó la enfermedad y sus circunstancias con valentía. Llegó a desestimar la oportunidad de dializarse en su lugar de origen, para permanecer en el hospital donde tenía sus puntos de apoyo, afectos cultivados, de los cuales le costaba separarse.

Y a otros ¿será que no los recordamos con precisión porque luego de ayudarlos y orientarlos, su problemática desapareció o disminuyó? Sí. Los que estuvimos con ellos, analizamos que la tarea estaba cumplida. Se había cimentado una buena relación que se retomaría si se necesitaba.

Y, a muchos otros de etapas anteriores a la hemodiálisis ¿no los traemos al presente por no querer revivir sus pesares? Personas que vivieron, sufrieron y pudimos acompañar hasta su muerte, se desdibujan en la memoria, pero siguen estando ahí.

## **Reflexiones**

La revisión de lo actuado en estos años, por Trabajo Social en Nefrología, nos permite analizar algunos temas que resaltan en esta labor:

## 1.- Equipo Asistencial

Consideramos que el Equipo Asistencial pudo avanzar en las diversas disciplinas que lo conforman, adquiriendo acertados conocimientos técnicos sobre la enfermedad, el paciente, su problemática y obteniendo, los miembros del grupo de trabajo, mayor relacionamiento interpersonal e interdisciplinario. El avance se dio, en el respeto hacia la tarea del otro y en reconocer el valor de las distintas disciplinas y de los aportes de las mismas. Entre todos pudimos elaborar nuevas interpretaciones de la situación de los pacientes, incluyéndolas en el propio quehacer. El grupo de trabajo llegó a niveles de cohesión, aún no alcanzados en distintos ámbitos de nuestras profesiones. Esta forma de trabajar, se manifestó como un valioso punto de apoyo para el paciente y su familia. La presencia continua del paciente en los centros de asistencia, unió más a éste con el equipo, pero también hizo que los profesionales actuaran juntos, con unidad de criterios. La presencia casi permanente del paciente y su situación, su recuperación, fue un estímulo constante.

*Toda obra humana puede perfeccionarse, por lo que pensamos que se hubiera necesitado ser más exigentes en la integración a este quehacer. Deberíamos encontrar mayores vías de comunicación para poder escucharnos mejor. Aquí nos permitimos una apreciación: la necesidad impostergable de un trabajo en equipo que vaya aún más allá de lo que logramos y de lo que la palabra Equipo significa.*

## 2.- Nuestra Sociedad

La sociedad en la que estamos insertos, es rica en valores humanos. Ha hecho aportes invalorable en bien de estos pacientes, a un costo económico muy alto, destinado a un grupo de personas que pueden por este medio completar su ciclo vital.

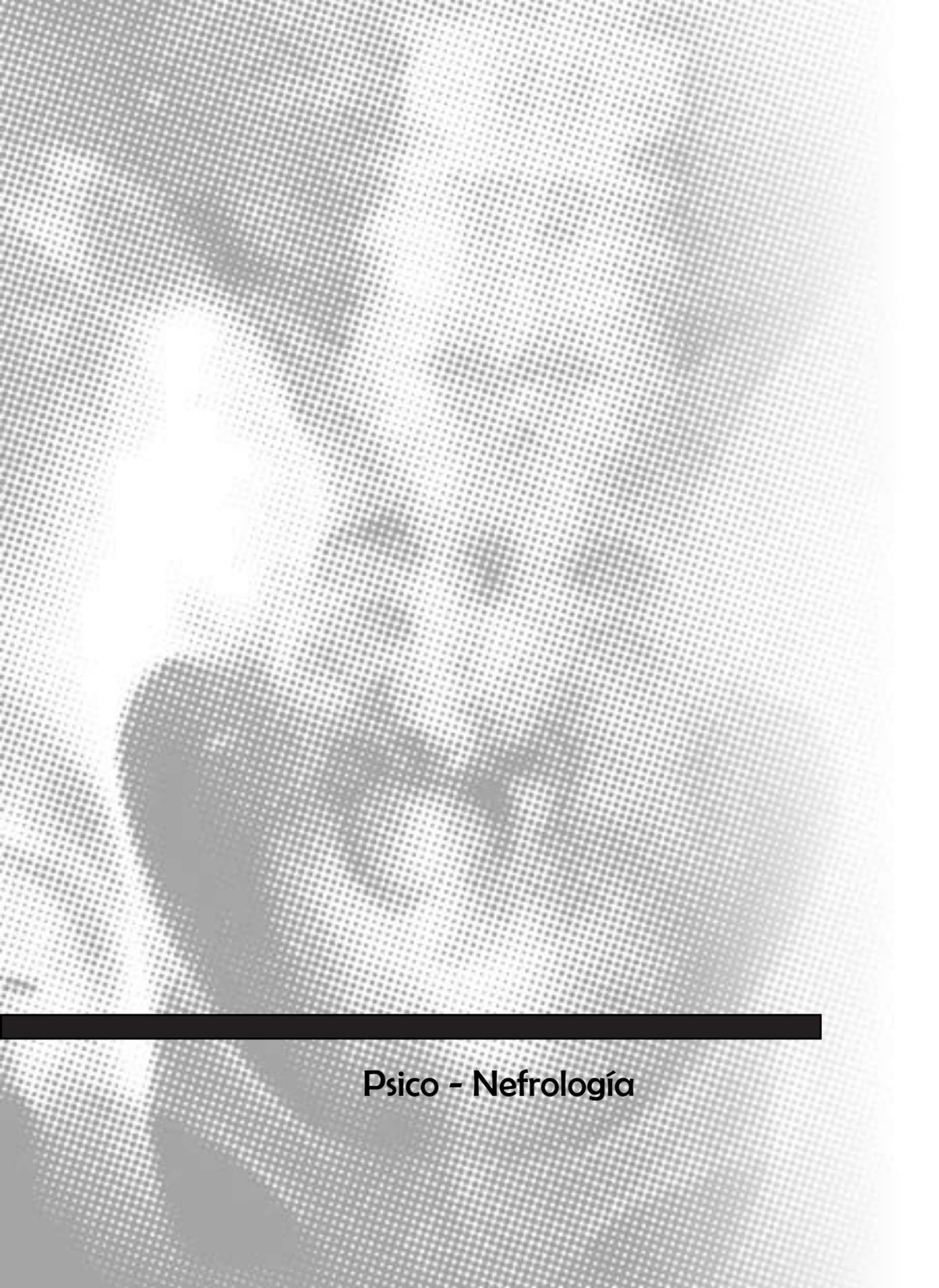
Otras Sociedades no han brindado esta posibilidad o la han limitado a una selección por edad o por situación. Nuestro país, con el esfuerzo de todos y por medio de un sistema ejemplar (Fondo Nacional de Recursos), da cobertura total a todos los pacientes residentes en el país, integrados a las instituciones que aportan al FNR, ya fueran usuarios del Ministerio de Salud Pública o de Instituciones Médicas.

Creemos que nosotros podemos colaborar con la Comunidad, haciéndola partícipe de nuestras metas, integrándola, principalmente en

la divulgación del significado de nuestra forma de trabajar, de las medidas de prevención que se proyectan, del conocimiento de la propia enfermedad, su evolución, posibilidades de tratamiento y problemática social, ya sea en Trasplante, Hemodiálisis, o DPCA.

*Esta retroalimentación y acercamiento a nuestra comunidad nos va a permitir acrecentar los valores que impulsan a las personas, a las instituciones y a los profesionales que aplican los procedimientos. Esta tarea nos compete a todos, los que de una manera u otra nos relacionamos con esta área de atención médico-social.*





**Psico - Nefrología**



## TESTIMONIOS V

---

### *Psico - Nefrología*

**Graciela Porley, Teresita Ceretti<sup>1</sup>**

*“La esencia de la relación médico paciente es la continuidad, y todo tratamiento, sobre todo si ha tenido éxito, representará un incremento de esta compañía de crédito recíproco”*

**Michel y Enid Balint**

**L**a incorporación de profesionales de Salud Mental al equipo nefrológico se produjo en la segunda parte de la etapa 71-80, mencionadas por los Dres T. Llopart y E. Corio. Las autoras cursábamos el segundo año de postgrado (1977) cuando llegó a la Clínica Psiquiátrica un pedido de consulta del Departamento de Nefrología que atendimos acompañadas por el Prof. Adj. C. Szabón. El Prof. Dr. D. Petruccelli, Director del Departamento y de un equipo con larga trayectoria, propició y estimuló fuertemente la incorporación de la Salud Mental al grupo nefrológico, con la finalidad de integrar todos los recursos que aportaran las máximas garantías.

Para ese entonces, el equipo ya había realizado cuatro trasplantes: dos con dador cadavérico y dos con dador vivo (1969, 1974, 1976). El Prof. Dr. L. Campalans fue el nexo con los colegas de la Asociación Psicoanalítica. El Dr. R. Bernardi y la Lic. Aída Fernández intervinieron en el primer trasplante con dador vivo (1974). La participación de los Prof. Dres. C. Mendilaharsu y L. Prego Silva (1976) fue también solicitada por el grupo nefrológico y recordada como un acontecimiento positivo, resultando en un cuestionamiento (“¿por qué hacen Uds. esto?”) dentro del grupo, fuente de ricas reflexiones.

---

1 Médicas Psiquiatras.

*Una vez terminado el postgrado, fuimos designadas docentes honorarias de la Clínica Psiquiátrica asignadas al Dpto. de Nefrología. En plena dictadura era necesario ser estudiante reglamentado o tener un cargo para entrar al hospital. Desempeñamos la tarea con entusiasmo, atraídas por ese campo nuevo y desafiante.*

Nos habían convocado para una interconsulta, por una paciente de 35 años que iba a ser sometida a un trasplante.

La paciente evolucionó favorablemente y pese a que nuestra primera intervención fue motivada por un trasplante, a partir de ese momento fuimos integrándonos a la actividad global del equipo que, aunque centrada en la hemodiálisis, participaba de otros aspectos del campo nefrológico.

Hoy, muchos años después, el Prof. Petruccelli reúne a muchos de los que participamos en aquella etapa. Nos congratulamos por su convocatoria y mucho agradecemos esta invitación.

Nuestra percepción del equipo y la situación en ese momento, fue la de un desarrollo humano y tecnológico exuberante.

Todos nos sentíamos inseguros; lo único evidente era el deseo de sobrevivir de los pacientes y el deseo de acompañarlos y contribuir a lograrlo por parte de los médicos. Ese fue el arranque, la magia de la sobrevida, empujar a la muerte para dar espacio a la vida.

Hicimos una evolución inevitable respecto a la tarea de la asistencia a la IRC. Aprendimos que este proceso es similar al que recorre cada paciente, cada familiar y cada técnico. Podría resumirse así: conocer la técnica, cuestionar su validez, evaluar sus limitaciones y beneficios. El correlato interno de este proceso, está dado por un movimiento de identificación con el paciente, imprescindible para poder entenderlo, y otro movimiento de rescate de la alteridad, necesario para brindar una ayuda eficaz. Procesamiento difícil, que se renueva permanentemente, en tanto la técnica y la calidad de vida lograda se modifican continuamente.

La integración del equipo también creció, con una lógica de sobrevida. Primero el riñón artificial; los médicos y las enfermeras; después las nutricionistas. Lograda la supervivencia surgió la preocupación por la calidad de vida; se integraron las asistentes sociales y a posteriori, las psiquiatras. *La misma naturaleza de la tarea obligó, desde el inicio, a*

*un trabajo interdisciplinario intenso con el que todos nos enriquecimos*

La forma de abordaje que adoptamos fue determinada por las circunstancias. Consistió en entrevistas individuales con los pacientes, siempre que fue posible con los familiares, y la participación en las reuniones del equipo.

El aporte de las conversaciones y contactos informales fue un gran pilar en la tarea.

Apostamos a una actitud observadora y prudente en nuestras intervenciones disciplinares.

*Nuestro objetivo principal fue el fortalecimiento de la relación del paciente con los integrantes del equipo tratante.* Evitamos la disociación mente-cuerpo, eludiendo las depositaciones que inevitablemente se arriesgaban (los médicos se encargan de lo físico y los psiquiatras se encargan de lo psíquico). Lo hicimos a través de la devolución sistemática de todo lo que podíamos entender del paciente y en la forma que estimábamos más conveniente para la cabal comprensión de quien nos consultaba.

*El subgrupo que demandó mayor y más temprana colaboración fue, obviamente, el de enfermería, por su contacto estrecho con el paciente.* Se apuntó a protegerlo del posible desgaste generado por las exigencias de su función, en acuerdo con otros integrantes del equipo (rotación del personal; a posteriori, con grandes dificultades, las licencias por estrés).

*Los integrantes del equipo, fueron incorporando los aspectos psicológicos del enfermo renal a su bagaje de conocimientos.* Se tradujo en una selección natural de las consultas: disminuyeron gradualmente las motivadas por ansiedad y angustia del paciente y del equipo, reduciéndose a las generadas por una estricta patología psiquiátrica del paciente (cuadros depresivos, trastornos de personalidad, etc.)

*Para nuestro subgrupo fue una etapa de formación, de lectura, reflexión e intercambio,* facilitados por el manejo de un lenguaje y formación comunes, sustentados principalmente en los referentes teóricos psicoanalíticos. Una fuente de zozobra e inquietud, fue el hecho de que nuestro único referente específico era la bibliografía; mucho después supimos que esta zozobra era compartida por todos.

El acceso fue gradual: “apagar incendios”, dialogar con el paciente, el médico tratante, las enfermeras.

Accedimos periféricamente a la dinámica interna del equipo, sólo cuando los chisporroteos de los conflictos internos llegaban a las reuniones regulares.

La aceptación de las características de este grupo en particular, la búsqueda permanente de la distancia óptima y el intercambio mutuo, fueron las estrategias que nos permitieron crecer.

Compartimos la angustia acerca del destino de estas personas en una situación vital tan inédita, pese a la creencia popular de que “a los psiquiatras no les llega porque están preparados....”

Distintas personalidades en los integrantes del equipo, dieron lugar a distintos vínculos, que facilitaron en mayor o menor grado la tarea.

Por ejemplo, aquellos con mayor tolerancia a la frustración y a la incertidumbre, permitieron generar espacios de reflexión en profundidad; aquellos en quienes predominaba una actitud ambivalente respecto a la función cuestionadora de nuestra disciplina, generaron las mayores dificultades. Aparecía un permanente “vení, andate”, o “tenemos que hacer con Uds. tal cosa urgentemente” y luego el vacío o la ausencia.

*Nunca encontramos resistencia respecto a nuestras personas, pero también es cierto que hubo aspectos a los que nunca pudimos acceder. La desvalorización de nuestra tarea fue evidente en muchas oportunidades, pese a no haber sido explicitada. Esta experiencia la hemos vivido en otras oportunidades y en otros campos. Refleja una perspectiva social bastante generalizada que quedó plasmada, a nuestro criterio, en la ausencia de recursos destinados a la salud mental en la primera ley de creación de estos centros. En este sentido reconocemos el esfuerzo realizado por los Centros de Diálisis, que en ese entonces destinaron recursos para tal fin.*

El Hospital Universitario es un ámbito protector; allí estábamos todas las disciplinas en pie de igualdad y con el objetivo común de llevar adelante este proyecto que, más allá de los múltiples cuestionamientos, era armónico con los fines institucionales.

Fue punto de partida y de llegada, de creación y desarrollo de múltiples líneas de trabajo y de investigación. *El Servicio de Nefrología fue durante muchos años un espacio de aprendizaje que contribuyó a enriquecer el desarrollo de la Psicología Médica;* el vigoroso desarrollo actual de la investigación en Calidad de Vida Relacionada con la Salud en nuestro medio nació del estímulo del Prof. D. Petruccelli a la

Prof. Dra. Laura Schwartzmann, actual Directora del Dpto. de Psicología Médica de la Facultad de Medicina

Al ampliarse el tratamiento de la IRC al ámbito privado, hubo una inflexión importante en las características de la tarea. Allí se dan naturalmente jerarquías, relaciones de dependencia y objetivos heterogéneos. En este marco tuvieron más posibilidades de explicitación aquellas resistencias arriba mencionadas.

La apertura de los Centros de Diálisis a partir de la Ley 14897 (luego 16343) nos permitió integrarnos al trabajo de varios equipos técnicos y comprobar, entre otras cosas, algunas afirmaciones de estudiosos de esta temática: “...la posibilidad de desarrollar el trabajo en salud mental en un centro de diálisis, depende de la receptividad del director del servicio....”

Tener o no tener un lugar para estar, trabajar a demanda o integrados, el grado de libertad para proponer estrategias de trabajo y/ o investigación, le dieron a cada centro un perfil característico y condicionó la mayor o menor fluidez de nuestra participación. Esta diversidad fue sumamente enriquecedora.

*La distancia física entre los distintos subequipos (médicos, enfermeras, etc.) y los pacientes varió a través del tiempo.* En los comienzos todos estaban en la sala de diálisis o muy cerca. Poco a poco se fueron alejando y separando: enfermos por un lado, las salas de médicos y los gabinetes de trabajo de las enfermeras por otro. Estos movimientos denotaban, entre otras razones, la evolución de estrategias de autoprotección, saludables cuando no son extremas.

*Los pacientes en diálisis o sometidos a trasplante conforman una población cautiva. Esta situación de cautiverio, por un lado los protege y los privilegia por la atención integral que reciben, y por otro los expone a situaciones que deben ser manejadas con precaución.* Por ejemplo, cuando son sujetos de investigación, su posibilidad de consentimiento debe ser especialmente cuidadosa para que su autonomía no sea lesionada.

*Los distintos procedimientos terapéuticos de la IRC (trasplante, diálisis peritoneal y hemodiálisis) tienen, desde el punto de vista psicológico, correlatos, sentidos y significados, que generan diferentes tipos de conflicto para el equipo y para los pacientes.*

*En una primera etapa los motivos de consulta predominantes fueron distintos para cada procedimiento terapéutico.* Nuestro acercamiento al TR, tuvo que ver con el proceso de selección de los dadores vivos. La comorbilidad psíquica de la IRC, motivó la mayor parte de las consultas de los pacientes en hemodiálisis y la selección de los pacientes para diálisis peritoneal determinó nuestra participación en esa área.

Dentro de los motivos de consulta más frecuentes se destacaron las fallas de los mecanismos de adaptación, manifestados la mayor parte de las veces en cuadros depresivos, intentos de autoeliminación, abandonos de tratamiento, transgresiones dietéticas, ausencias. Muchos de estos cuadros requirieron medicación psicotrópica. Deben consignarse como menos frecuentes los efectos adversos de la medicación inmunosupresora en el caso del TR.

En el **trasplante con dador vivo**, los nuevos dilemas éticos fueron los que pesaron más; tomar un órgano de una persona sana dañándola lo menos posible (ruptura del “*primum non nocere*”). El consentimiento no solo debía ser informado, sino que también libre de presiones y conflictos patológicos personales y vinculares.

La entidad de estos conflictos y las dificultades para su manejo, motivaron la casi totalidad de las consultas en esta etapa. Más tarde, cuando fueron posibles los trasplantes con dadores cadavéricos se agregaron otros como el diagnóstico de muerte cerebral o los problemas jurídicos.

Además de los aspectos relacionados con la ética profesional, el trasplante movilizaba conflictos personales variados, según el lugar y la función que cada uno tuviera. “Actuar como dioses” (omnipotencia); generar “quimeras” (expresión utilizada con frecuencia por el Prof. Petruccelli); la paradoja de aplicar recursos técnicos ultra sofisticados, para prolongar la vida de personas que carecían de los recursos básicos para subsistir, o la azarosa y angustiante necesidad de hallar un órgano útil y sano para una reposición vital.

Para quien padeciese una IRC, la HD era el primer tratamiento disponible. Según la adaptación a ella y otros factores, *el trasplante era la perspectiva más o menos anhelada. Algunos nunca aspiraron recurrir a él, en general por una buena adaptación a la HD y sus beneficios.* Las características del paciente en cuanto a la mayor o menor tolerancia a

la pérdida de autonomía, su edad, condiciones de trabajo, la capacidad para integrarse a un grupo, residencia, etc. definían su elección. La mejoría en los síntomas lograda por la HD operaba de dos maneras: o bien retenía al paciente en este procedimiento o lo impulsaba a probar otros. *Con el transcurso del tiempo el pasaje de uno a otro de los tratamientos fue una posibilidad corriente, pero entonces no se avizoraba y este pasaje era vivido como definitivo o con cierto dramatismo.*

Para los que se anotaban en lista de espera para trasplante (el primer paso), se abría un nuevo capítulo.

*Este procedimiento origina ansiedades peculiares; entre las más movilizadoras, sentir y /o desear que alguien muera para obtener un órgano; la necesidad de conocer datos de la vida del donante o su identidad.* Éstas se manifiestan a través de fantasías de robo, de cuerpo habitado, muchas veces en sueños o, incluso, ilusiones en las cuales el paciente supone ver la cara o el cuerpo del donante.

El temor que siempre despierta la cirugía, la internación prolongada, el aislamiento, el escaso contacto físico, que eran la norma, agregaban tensión a las situaciones. El conocer el lugar donde se realizarían los procedimientos, una información minuciosa y un mayor contacto con el equipo tratante de trasplante, las aliviaban.

La familia se carga de ansiedad y expectativas, sobre todo en los casos de trasplante intervivo. El proceso de selección del dador se inicia mucho antes de que aquella tome contacto con el equipo asistencial.

*La situación de trasplante intervivo, está teñida por la posibilidad de resolver una urgencia vital con el aporte de otro ser vivo.* Existe el riesgo de que todo lo que atente en su contra se reprima (vínculos conflictivos, dinámicas familiares disarmónicas) y se muestre en forma de síntomas: actuaciones, somatizaciones, rupturas familiares, complicaciones psiquiátricas.

Es imprescindible detectar y facilitar la explicitación de estas dificultades cuando existan. *Trabajar sobre estos conflictos incrementa la posibilidad de éxito tal como lo señala la bibliografía y pudimos constatar cuando trabajamos de esta manera.*

Una mención especial merece el dador vivo. ¿dona por obligación o por altruísmo? La expresión de su preocupación por la calidad de su sobrevida debe ser habilitada. Más allá de las preocupaciones, la experiencia de haber sido donante, permanece como un hito positivo en su vida.

*Las mejores evoluciones las hemos observado en las situaciones en que existían buenos vínculos previos entre dador y receptor, en particular madre- hijo.*

Las complicaciones por las que se nos consultaba, fueron los trastornos depresivos, el abandono de la medicación y trastornos psicóticos; estos últimos muchas veces ligados a la medicación.

*La **hemodiálisis** tiene para el equipo las exigencias de una enfermedad crónica, con un tratamiento que requiere el contacto casi diario durante toda la vida del paciente.* Implica exigencias diferentes según el rol de cada integrante del equipo: a mayor contacto, mayor necesidad de autoprotección. *Aquí pesa la tan mentada distancia óptima: ni tan cerca que oprima, ni tan lejos que aparente indiferencia.* A partir de la adquisición de mayor seguridad basada en el dominio de la técnica y el acopio de experiencia, el grado de tensión generado por estas exigencias disminuye y las actitudes se tornan plásticas y más adecuadas

*La hemodiálisis exige la abdicación de una cuota de la autonomía propia del adulto. Y un interjuego de defensas útiles: una regresión saludable que permita el cuidado, una cuota de negación, y por otra parte, una actitud proactiva en el cumplimiento de las indicaciones.* Cada paciente, con su enfermedad, sus características de personalidad, su núcleo familiar, fundamental como sostén y las características de la sociedad y la cultura a la que pertenece, logrará o no los mayores beneficios que esta técnica ofrece.

*En el niño produce una importante regresión y una intensa movilización de afectos tanto en la familia como en el equipo tratante.* (Tuvimos una corta experiencia con niños hasta que se abrió el primer centro de diálisis para niños y adolescentes).

Los conflictos más frecuentes se originaron en el cumplimiento de la dieta, la limitación en la capacidad de trabajo, los cambios de roles en el ámbito familiar y la sexualidad.

*Por otra parte, el tratamiento también otorgaba beneficios agregados al de la sobrevida: socialización, protección y apoyo* evidenciados muchas veces en aportes básicos imprescindibles para la supervivencia: alimentación, higiene, abrigo y todo lo relacionado con la seguridad social.

*En nuestro país concurren a los centros de diálisis pacientes de todos los estratos sociales.* Extranjeros que se dializaron en centros de

nuestro país, señalaron ésta como una originalidad nacional, natural para los uruguayos. El intercambio intercultural a que da lugar ha tenido efectos positivos desde nuestro punto de vista.

*El compañero de diálisis fue un recurso más para la recuperación, valioso e inesperado.* En un principio, y según las personalidades, exigió una cuota de esfuerzo para acoger lo nuevo y desconocido. Con el tiempo esta situación se revirtió y se formaron grupos de pares unidos no sólo por la enfermedad sino por intereses y afinidades (fútbol, cocina, parejas, tejidos, etc).

*Esta función de sostén es de tal magnitud, que en etapas precoces del uso de la hemodiálisis, llegó a suponerse que este tratamiento podría curar la esquizofrenia* basados en su efecto sobre las manifestaciones clínicas de este cuadro. Esta fue una creencia fugaz, que llevó a dializar esquizofrénicos, incluso en nuestro país (1979), y que dejó como valor agregado la conciencia de la importancia de la socialización, la protección y el apoyo.

*La observación clínica ha mostrado la aparición de cuadros depresivos o de procesos de duelo en pacientes trasplantados, como consecuencia de la pérdida de ese entorno social propio y desconocido para ellos antes de su enfermedad.*

Ha habido casos clínicamente paradigmáticos, que evidenciaron lo dramático de las fallas en los mecanismos adaptativos. Recordamos varios de ellos: el de un paciente que desafiando los límites de la dieta comió un kilo de bananas,...en la vereda del centro de diálisis. Fue el mismo que un día de paro de transporte en que todos los pacientes protestaban por las dificultades que les había generado, se sentía exultante porque había podido caminar 9 kilómetros para llegar a diálisis. En una etapa posterior, seguramente agobiado por la pérdida de control sobre su vida, decidió controlar las circunstancias de su muerte y se suicidó comiendo trozos de carne asada rebozadas en sal. Otro paciente, con buen cumplimiento en todos los aspectos del tratamiento, no pudo tolerar la sobreprotección familiar que, en un exceso de cuidado lo limitaba más allá de lo necesario y lo hacía sentir desvalorizado e incapaz. Este paciente se eliminó seccionándose la fístula en el baño de su casa.

Llamativamente, ambos tenían un relacionamiento social marcadamente empático. Estos ejemplos nos llevaron a reflexionar sobre lo poco que conocíamos a estos pacientes, a quienes veíamos como sujetos en los que tratábamos de entender la especificidad de su sobrevivida artificial e inédita; comprenderlos en profundidad llevó más tiempo.

La **diálisis peritoneal** es un recurso valioso para personas que residen en el Interior; que no toleran la dependencia, para solucionar situaciones laborales o familiares; con dificultades para integrarse a grupos; que, por razones religiosas, no acepten tratamientos que incluyan manipulación de la sangre; para situaciones en las que la HD es difícil y el TR imposible.

Este tratamiento tiene requisitos específicos: autonomía del paciente, motricidad adecuada para realizar el procedimiento, asistencia de la familia, ambiente con condiciones higiénicas especiales. La selección de los pacientes para este procedimiento, requirió la mayor parte de nuestra participación en conjunto con Servicio Social. De las etapas posteriores recordamos consultas esporádicas relacionadas sobre todo por las complicaciones infecciosas y la subsiguiente falla del procedimiento con vuelta o ingreso a hemodiálisis.

La primera paciente que ingresó a DP era miembro de los *Testigos de Jehová*, que había llegado a límites tan extremos de anemia que le impedían mover una mano y por lo tanto, también realizar el procedimiento necesario. Sus correligionarios la acompañaban permanentemente, cuidando que no se violaran sus normas. El esposo insistió en colaborar. La idea era que la paciente permaneciera internada hasta que recuperase el hematocrito y pudiese desarrollar la técnica por sí misma. El esposo continuó con su trabajo, concurriendo al hospital cada cuatro horas para el recambio; la exigencia lo desbordó ampliamente y debió ser sustituido por el personal de enfermería.

La adaptación de algunos pacientes fue dificultosa. En ellos una vez pasada la luna de miel y moderadas las fantasías de independencia, surgían el temor y la sobrecarga; a veces motivaban el pedido de vuelta a hemodiálisis.

En un contexto de tratamientos como la HD y el TR, con estrecho contacto con el paciente, la DP promovía en el equipo sentimientos de desprotección y abandono y a la vez alivio de la carga asistencial, pero para muchos enfermos es una excelente solución.

Hemos recordado los inicios de nuestra participación en el área de la Nefrología. Nos hemos referido a los distintos tratamientos y a las exigencias y beneficios de cada uno de ellos, para pacientes y equipo tratante, enfatizando en los aspectos emocionales.

Por la índole de nuestra disciplina, fuimos convocadas con mayor frecuencia ante la aparición de problemas o complicaciones. Sin em-

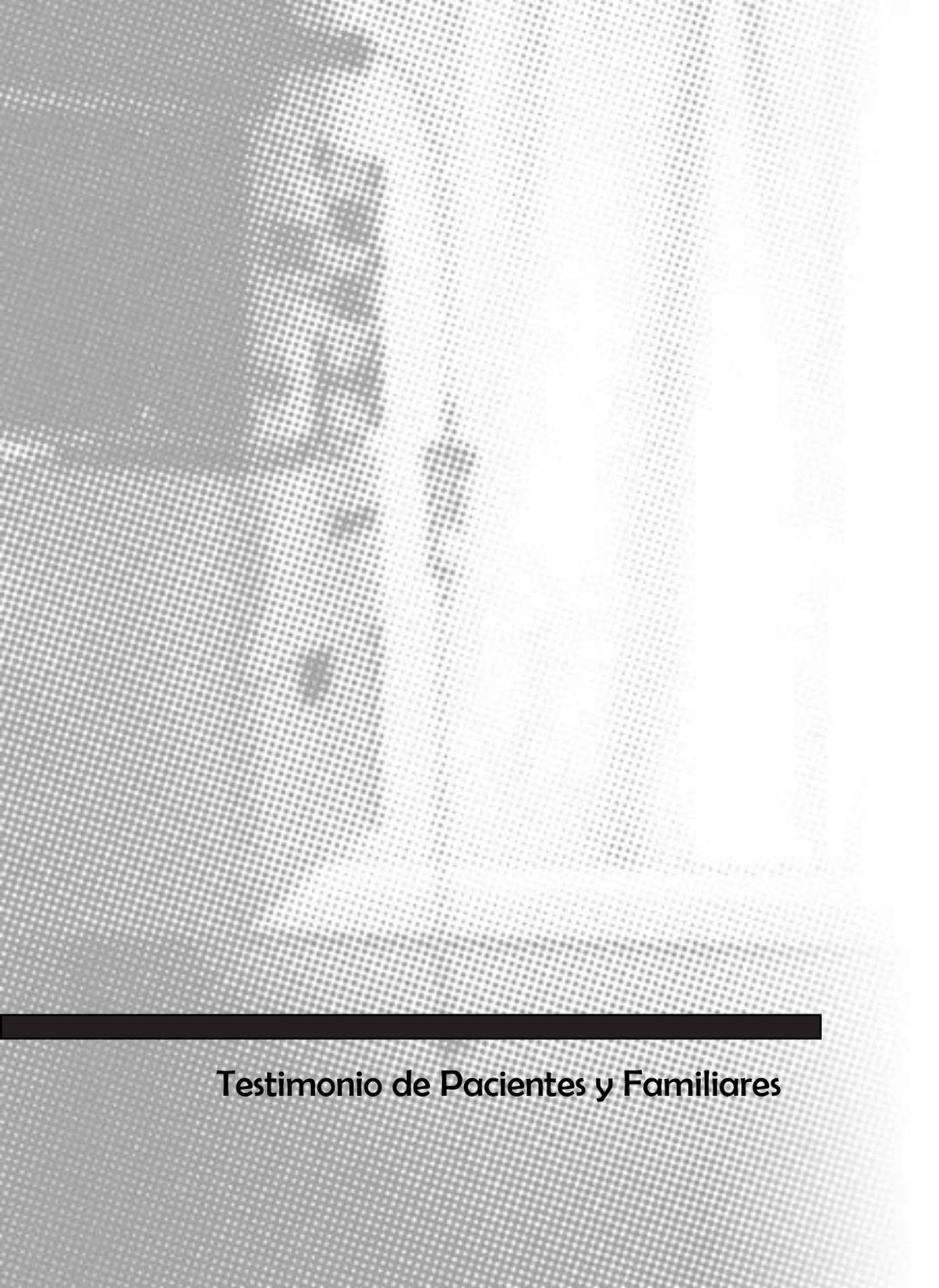
bargo fue muy gratificante poder acompañar a los pacientes y a las familias en su devenir, y contribuir a mejorar su calidad de vida.

Esta experiencia se dio en los inicios, etapa gestacional de nuestra vida profesional.

Integramos un equipo innovador de excelente nivel ético y académico.

*Sin duda marcó mucho del desarrollo posterior de cada una de nosotras. Nos permitió elegir caminos rodeándonos de vínculos y afectos que se mantienen aún ahora.*





---

## Testimonio de Pacientes y Familiares



## TESTIMONIO DE PACIENTES Y FAMILIARES I

---

### *Testimonio de Miguel Sluckis*

*(ASÍ LO VIVÍ YO)*

*Los Autores solicitamos al Sr. Miguel Sluckis, paciente largamente vinculado a nuestro grupo y con muchos años de tratamiento con estas técnicas sustitutivas de la función renal, que nos escribiera sus vivencias y la de algunos otros pacientes con larga experiencia o de sus familiares. He aquí el material que nos entregó. Agradecemos su aporte.*

**E**n el año 1980 tenía 32 años; una noche sentí, después de comer, una sensación rara, como si me faltase el aire; esto se repitió en forma alternada, otras veces. Me levantaba con las manos y la cara un poco hinchadas; también noté espuma en mi orina (seguramente esto no sería reciente, pero ese día me di cuenta). Comencé a preguntarme qué me estaba pasando; no sabía porqué me sucedían estos cambios.

Fui a consultar a mi médica, Dra. Olga Caracha; me dijo que tenía presión alta y la importancia que ésta tenía para mi salud y me envió varios exámenes. Cuando la vuelvo a ver con los resultados, me dice que mi albúmina está alta y me indica hacerme placas de los riñones, las cuales indican que hay un solo riñón en la imagen. Al verlas, el médico me preguntó si sabía que había nacido con un solo riñón, porque el otro estaba atrofiado; allí me explica que hay personas que nacen con uno solo y pueden realizar una vida normal, si funciona bien.

Cuando me reencuentro con la doctora y ve nuevamente los exámenes y las placas, me informa que sería conveniente que viera a un nefrólogo, para evaluar mejor mi situación. Consulto por un nefrólogo y me dan varias opciones, entre ellas el Dr. Dante Petruccelli que tiene

mucha experiencia en el tema. Jamás hubiera pensado que estaba por comenzar un cambio tan grande en mi vida.

Voy a su consultorio en la calle Jaime Cibils (lugar que luego iría con frecuencia hasta el día de hoy, por estar allí el INU). Luego de presentarnos y contestar a sus preguntas, vio mis exámenes y las placas; me indicó hacerme un estudio de medicina nuclear y repetir los exámenes. Al volver con todos los datos que traje, comenzó a esbozarme un panorama muy claro de lo que tenía; era una insuficiencia renal crónica; me explicó lo que esto significaba y que debería hacer un régimen de bajas proteínas y otros cuidados. Dependería de la actitud que yo tomara frente a este cambio de hábitos, mi comienzo en diálisis, que podía llegar a demorar aproximadamente dos años.

Mi primera pregunta fue ¿qué es la diálisis? (porque, además de mi ignorancia del tema, en ese entonces muy poca gente sabía lo que era la diálisis). Una vez que me explicó en qué consistía, no podía creer lo que me estaba diciendo, no solamente por el régimen de bajas proteínas y una dieta que me indicaría mas adelante la dietista Irma Guillén, sino por lo que representaba tener que entrar a diálisis; ello me llevaría 4 horas 3 veces por semana, conectado a una máquina y demás consecuencias que esto tenía a nivel físico.

Yo tenía 32 años, estaba en pleno desarrollo de mis proyectos, sueños y objetivos de trabajo, al cual le dedicaba muchísimas horas; también objetivos de vida. Recién hacía un año y medio que me había casado y me parecía una pesadilla lo que estaba viviendo, porque esas cosas, uno cree que le suceden a otras personas y no a uno. Después de estar casi dos horas informándome sobre mi enfermedad, me despedí del Dr. Petruccelli y le agradecí su franqueza, a pesar de lo difícil que me resultó comprender y “masticar” todo lo que me transmitió.

Al salir a la calle me vino una “bronca” bárbara; a pesar de todas las buenas indicaciones que me dio, no pude dejar de decirme: “a que vine a este médico, si yo estaba bien antes de entrar y ahora me siento como que mi vida se desplomara.”

¡Llegar a casa y contarle esto a mi esposa (Cristina)!; pensé que sería muy difícil para ella entender este cambio tan radical. Me fui a un bar, a tratar de reencontrarme un poco conmigo mismo y poder intentar comprender y aceptar mi nueva realidad de vida, poderse lo transmitir con la mayor serenidad posible y quitarle todo ese dramatismo que yo tenía encima. El diálogo que tuve conmigo mismo fue muy profundo, al punto que recordé mi infancia humilde pero feliz, a pesar de no tener

padre desde los 3 años y medio; pensé en mi madre (luchadora incansable para sostenernos a mí y a mis dos hermanos), en mi adolescencia, trabajando y estudiando secundaria nocturna y poder llegar a estudiar Derecho, aunque no pude concluir mi carrera de abogado, ya que económicamente no me fue posible (más tarde reconfortado con comenzar un pequeño comercio); pero todos los sueños y los esfuerzos que había hecho, sentí que se me venían abajo con esta nueva realidad.

Siempre en las grandes dificultades que me tocaron vivir, he tenido la suerte de reaccionar positivamente, y esta vez no fue la excepción. A pesar del bajón inicial, de a poco se fueron instalando en mí, pensamientos positivos y cómo encontrar la forma de salir adelante de esta nueva realidad y me dije: “esto no me va a detener, alguna solución podré encontrar, así que me voy a casa, le transmito lo más suave que pueda esta novedad a Cristina y mañana, a seguir la vida normal.” Me puse en contacto con la dietista Irma Guillén, que me recomendaron como una profesional con experiencia en pacientes renales; después de todo yo nunca fui de mucho comer aunque todo me gustaba, pero prevalecía siempre en mí el estar en línea, por lo que cuando engordaba entre 2 a 5 kilos, comenzaba una dieta baja en calorías y volvía a mi peso habitual.

Con el Dr. Petruccelli me sucedió algo especial; como dije anteriormente, no me agradó nada lo que me dijo, pero me explicó con tanta claridad y sinceridad, que no solo aprendí cosas que desconocía, sino que le creí y gracias a ello a pesar de toda la “bronca” que me dio (casi lo odié) fue, con el tiempo, esa verdad sin tapujos, la que me ayudó a tener la fuerza necesaria para que me fuera mentalizando y poder enfrentar la situación que comencé a vivir.

Al principio mis familiares (especialmente mi hermano con quien trabajamos juntos) y amigos, me preguntaban porqué comía tan poco; les decía que tenía que hacer un régimen para mejorar mi función renal. La evolución de la enfermedad, con el régimen, fue más lenta y yo me sentía mejor; entonces me aferré a él y continué mi vida normalmente, me sentía bien y aún no tenía síntomas. Más adelante volví a hacerme exámenes, que me indicaba el Dr. Petruccelli, y estos daban que mi creatinina, urea, etc. seguían en aumento; me dijo que sería necesario hacerme la fistula, para tenerla pronta para cuando debiera comenzar el tratamiento de diálisis; me reiteró lo importante que era no esperar a deteriorarme para entrar en el tratamiento, que sería conveniente para mí, conocer personalmente la máquina de diálisis y también algún pa-

ciente, para familiarizarme con tiempo; eso me serviría para adaptarme mejor cuando comenzara.

Coordinamos un día y fui a Casa de Galicia, donde soy socio y el Dr. Petruccelli trabajaba allí.

Entré a la sala de diálisis, vi esa máquina llamada riñón artificial, donde el paciente M.R. estaba conectado; Manuel me dijo que ese tratamiento era muy bueno, que él estaba mucho mejor, me contó todo lo mal que se sentía antes de comenzar la diálisis y me expresó con alegría lo mejor que estaba. Después de explicarme más detalles de su enfermedad, me despedí de él, diciéndole lo positivo que fue para mí conocerlo.

Realmente fue positivo, pero esa vida no era para mí pensé; debe ser difícil tener tu vida pendiente de una máquina y que estés 4 horas, 3 veces por semana, además de los inconvenientes físicos y psíquicos que implicaría esa situación. Salí de Casa de Galicia y me fui para el trabajo pensando: “yo tengo que encontrar una solución a esto.”

Vivía “a full” en mi trabajo; llegaba a casa tarde y compartía el poco tiempo con mi señora; muchas noches salíamos a reuniones empresariales. Los fines de semana pasábamos en familia; en fin, no tendría tiempo para estar en diálisis (una realidad que no quería aceptar).

Tenía amigos uruguayos viviendo hacía muchos años en Miami y les comenté lo que me pasaba y que quería ir para encontrar una solución a mi problema de salud; les pregunte si ellos podían averiguar donde podría atenderme. A los pocos días me contestaron que fuera para la casa de ellos, que tenían todo arreglado para que me vieran los médicos.

Días después vuelvo al Dr. Petruccelli y le comento que quiero ir a EE.UU. para tratar de buscar una solución a mi enfermedad; me responde que si quiero ir que vaya, pero que lo tome como un viaje de placer y que me daría direcciones de centros especializados donde podría consultar, pero que disfrutara al máximo este viaje. “Si no va, tal vez piense que perdió la oportunidad de solucionar su salud; si va, quiero que sepa que no va a encontrar ningún milagro, porque lo que tenemos aquí es la misma solución que ellos tienen allí. Tiene que ir sin la esperanza desmesurada de que va a encontrar soluciones diferentes. Sé que tiene mucha fuerza anímica, pero debo decirle que quiero que vuelva como un hombre y no como un paño de piso”, (qué bien me hizo lo que me dijo).

A los pocos días, nos fuimos con Cristina a Miami. Al día siguiente fuimos a la clínica que ellos nos recomendaron y también coordinamos

con el hospital que me recomendó el Dr. Petruccelli. Al segundo día comenzaron las entrevistas y los exámenes, la pregunta común de los médicos fue: ¿porqué en Uruguay aún no me habían hecho la fístula con los valores de creatinina que tenía? Les dije que no quise hacerme-la, porque quería encontrar una solución que me permitiera evitar la diálisis. Todos los médicos coincidieron en decirme que, con los valores que tenía, lo mejor sería hacerme la fístula cuanto antes, porque ellos me podían ofrecer lo mismo que en mi país o sea diálisis y un posible trasplante.

Una vez asimilado esto, recordé lo que me dijo el Dr. Petruccelli, y nos fuimos unos días a conocer Acapulco, volvimos a Miami y después regresamos a Uruguay, convencidos que no tenía otra opción, ya que en nuestro país existían, en Nefrología, las mismas posibilidades que también había en el primer mundo.

Al regreso voy a visitar al Dr. Petruccelli y coordino hacerme la fístula con el Dr. Gómez Fossati; todo sale muy bien y la misma comienza a madurar. Pasan los meses y yo comienzo a sentir cansancio, agotamiento, color amarillo de piel, y otros trastornos, por lo que el Dr. Petruccelli me vuelve a insistir en la necesidad de comenzar en diálisis, porque si continúo deteriorándome, la recuperación sería muy lenta. Pero yo continúo adelante, aunque día a día me voy cansando mucho más, con solo caminar dentro del local de trabajo. Hasta que un día me sentí muy mal y le dije a mi hermano que iba al Palacio de la Luz a pagar unos recibos, (en realidad, yo quería salir a tomar aire y eso fue una excusa para salir y no demostrar lo mal que me sentía). Cuando comienzo a subir esas pequeñas e interminables escaleras de UTE en la calle Paraguay, me voy dando cuenta que estaba totalmente extenuado; sin embargo (tozudo el hombre) continúo hasta pagar los recibos y allí recién mi rebeldía se entrega y tomo conciencia en mi interior, y acepto, que hasta ahí llegué; llamo a Casa de Galicia y les digo que no me siento bien, que no doy más y que voy para allí; me dicen que en ese estado no maneje y les digo que me esperen porque voy a llegar por mis propios medios.(que inconciente llega a ser uno, podía haber provocado un accidente quién sabe con qué consecuencias).

Cuando llegué a Casa de Galicia, me estaban esperando con una silla de ruedas; esto fue lo último que recuerdo; después estuve inconciente. Cuando me recuperé vi que estaba ya conectado a la máquina. Por terco, porfiado y no querer aceptar mi realidad, estuve casi dos meses sin poder depender de mí mismo; me llevaban de casa a diálisis, y de allí a

casa; además, me llevaban al baño ya que yo no podía caminar por mis propios medios; fue una de las etapas más duras de mi vida. Tuve la suerte de contar siempre con el apoyo incondicional de mi esposa Cristina, quien me daba la fortaleza necesaria para seguir adelante.

Durante el tratamiento de diálisis en Casa de Galicia, en la Unidad dirigida por el Dr. Petruccelli, fui afortunado al conocer a excelentes profesionales como las Nurses Teodora Cabrera, Mirta Guillenea, Milagros, Yolanda Cardozo y Cristina Fernández; las enfermeras Luz Pereira y Eda Ganzio y los Dres. Nieves Campistrús, Leticia Fernández, Liliana Gadola, Teresita Llopart, Marta Di Fabio, Federico Acosta y Lara, Jorge Cerdá, Juan Carlos Pereyra Basile, García Austt, López Escudero, quienes me ayudaron en mi recuperación. Cada uno en su turno me daban la tranquilidad de estar cuidado y protegido. Muchas veces me bajaba la presión, tenía vómitos, mareos y alguna vez también se rompía la fibra, por lo que necesitaba la inmediata atención de ellos, y allí estaban.

Aprendí mucho de mi enfermedad con las explicaciones del Dr. Jorge Cerdá, con su particular estilo de informar al paciente, como si estuviera en una clase de escuela. Al principio, en cada diálisis me sentía peor, ya que estaba muy intoxicado por haber esperado tanto para comenzar el tratamiento. Al pasar casi dos meses, voy notando físicamente mi recuperación, puedo comenzar a caminar lentamente por mis propios medios y comienzo a hacer planes para mi retorno al trabajo. Aprendí, a través de la dietista Irma Guillén y mi esposa, qué y cuánto comer para sentirme y estar lo más normal posible, (este fue mi objetivo mientras estuviera en diálisis) y lo fui logrando, ya que volví a trabajar casi normalmente. Por supuesto tenía días que debía hacer algún esfuerzo mayor para levantarme y comenzar a trabajar, pero ir me hacía bien, ya que me olvidaba de mi enfermedad. Los lunes, miércoles y viernes, entraba a las 18 horas en diálisis, donde en más de una oportunidad me llevaba material de trabajo, como también algún libro o un grabador, para acortar los tiempos.

En aquellos años no existían sillones cómodos como ahora, sino dos camas por habitación. Tampoco había purificador de agua y por eso llegué a tener más aluminio en la sangre. Para algunos profesionales, la experiencia la iban adquiriendo con los pacientes y eso hacía que fuéramos lo más comunicativos posible, informando de inmediato el cambio que sentíamos, para ayudar a que se nos resolviera cualquier dificultad que se nos presentara.

*Tuve la suerte que ya estaba en vigencia, desde el año 1980, la ley por la que se creó el Fondo Nacional de Recursos, la que posibilitaba que, como ciudadano uruguayo, tuviese derecho a dializarme donde quisiera y trasplantarme sin costo alguno. No tuve que pasar por todas las dificultades que vivieron otros pacientes antes de que esta ley existiera, de no ser por la labor y esfuerzo incondicional y, muchas veces no retribuido económicamente, de los nefrólogos.*

La curiosidad por el proceso de la diálisis me hizo preguntar mucho a las enfermeras, nurses y médicos, quienes me enseñaron sobre la diálisis y cómo funcionaba la máquina; aprendí a manejarla (aunque nunca me dialicé yo mismo) y entender su procedimiento; también cómo llevar adelante lo mejor posible mi tratamiento. El carácter y el humor, es algo que me cambiaba por la anemia, por el aluminio, por la urea alta, etc.; en realidad no se qué me influía más, pero a veces me desconocía cuando me alteraba y más de una vez me decía ¿cómo pude reaccionar así? (no sé si esos fueron los motivos o “el otro yo”, que reaccionaba frente a la impotencia de la enfermedad, porque en general siempre fui una persona de carácter más bien tranquilo).

*A pesar de que mucho me costó, con el tiempo aprendí a aceptar mi enfermedad y eso me hizo mucho bien, ya que gracias a este sistema y a pesar de las limitaciones que se tienen, podía continuar trabajando, llevar con dignidad mi enfermedad y seguir vivo.*

Tuve al principio bajones anímicos por las circunstancias vividas y por el bajo hematocrito, pero el entorno de mi trabajo, el apoyo de mi hermano y mis deseos de seguir adelante y estar lo mejor posible dentro de las circunstancias que vivía, me daban la fuerza suficiente para continuar.

La Dra. Teresita Llopart me visitaba los días que estaba de guardia en diálisis y también se preocupaba por mi salud. Un día, sin yo decirle nada, me preguntó porqué estaba “bajoneado” y se puso a charlar conmigo. Fue una conversación extensa, humana y gratificante, la cual me reconfortó de tal forma que no volví a sentirme así otra vez (creo que nunca le dije la importancia y trascendencia que tuvo su charla para mí).

Otro día, estando de guardia en diálisis, el Dr. Sergio Orihuela me comentó sobre la posibilidad de un trasplante (cosa sobre la cual ya habíamos hablado con el Dr. Petruccelli); me informó que podía ir a consultar y que todas las dudas que tuviera me las anotara, y cuando quisiera fuera al INU, donde trabajaba el equipo de trasplante que él

integraba. Al poco tiempo estaba allí consultando, me fui con más preguntas para hacer en otra entrevista, que las dudas que me saqué, ya que me informaron de todas las ventajas y “contras” que podía tener un trasplante.

Al poco tiempo volví a consultarlo y a pesar de que algunas cosas no me alegraron, me quedaron dos muy claras; una que me estaba diciendo la realidad, y la otra, que de mí dependía la decisión de entrar en lista de espera. Lo primero que me vino a la mente, fue que tenía por primera vez la oportunidad de volver a empezar una vida nueva, si tenía la suerte que apareciera un donante compatible; reconozco que poco me costó decidirme, porque no permití jamás que me ganara ningún pensamiento negativo con respecto al trasplante.

Fui a una nueva consulta, donde le trasmití al Dr. Orihuela mi decisión de trasplantarme. Me envió una serie de análisis, para ver si los resultados permitían saber si estaba apto para ello. Los resultados dieron que estaba en condiciones de poder trasplantarme; después, cada tres meses tenía que ir al Banco de Órganos a actualizar mis exámenes. Lo más importante es que ya estaba en la “lista de espera.”

Como en aquel entonces no había eritropoyetina y sabía que si me hacían una transfusión, había que esperar casi tres meses, (si aparecía un trasplante en esos días, no me lo podían hacer) entonces trataba de aguantarme sin transfusiones y me mantenía con hematocrito bajo todo lo que podía; por esta razón muchas veces tenía poca fuerza.

Era común en mí que me bajara la presión en diálisis; recuerdo una de las más difíciles de recuperarme fue que, al desconectarme, se me acalabró prácticamente todo el cuerpo, por la baja de sodio; me trajeron una taza grande de caldo salado y tuve que esperar más de una hora para poder levantarme de la cama, porque cualquier movimiento que hacía con los dedos de las manos o de los pies, me acalabraba tremendamente. En otra oportunidad salí con taquicardia y me dijeron que me dejarían internado hasta el otro día, en observación, y como yo tenía mucho trabajo, dije que no; entonces me propusieron darme una pastilla debajo de la lengua (en ese momento yo no tenía idea de lo que me daban) y en cuanto se me pasara me iría, (única forma de convencerme). Lo que tomé fueron 3 mg. de “Lexotán”; como nunca tome más que un “Plidex”, dormí toda la noche y la mañana siguiente; cuando me desperté estaba el Dr Petruccelli, quien me dijo que era hora de almorzar; no lo podía creer. Después de explicarme los motivos de

internarme, comprendí que el día anterior mi negativa de quedarme fue bastante equivocada.

Como compañero de diálisis tuve a Alonso, una persona no vidente, diabética desde niño; él trabajaba en “Cambio Gales” y contaba el dinero como cualquier persona, como si no tuviera problemas de visión. Fue un ejemplo de vida para mí, por su entereza y actitud positiva frente a tanta adversidad; él seguía luchando a pesar de todo. Con Alonso transcurría el tiempo más rápido, ya que siempre teníamos tema para dialogar. Una vez le pregunté si estaba enterado de la posibilidad de un trasplante, me dijo que sí pero que con su diabetes no lo creía posible; entonces le sugerí que fuera a consultar al INU. Después de unos cuantos días decide ir y se anota para tener la posibilidad de trasplantarse. A los nueve meses aproximadamente (tiempo casi record en aquel entonces) lo llamaron; gracias a un donante cadavérico, se trasplantó con éxito.

Cuando volvió, después de dos meses a Casa de Galicia, golpeó la puerta de la habitación y asomó de a poco su cara. Yo no lo podía creer; su rostro que antes era amarillo, tenía color rosado; no tan flaco y una sonrisa amplia y radiante. *Fue el impacto de esperanza para trasplantarme más grande que recibí estando en diálisis.*

Me contacté con otras personas que estaban bajo tratamiento de diálisis, con quienes comenzamos una amistad que perduraría con el tiempo: Carlos Lima, Manuel Vidal, Orestes Mongiardino, Fernando Fernández, Riso, Rudaseski. Conversando con ellos, surgió la idea de apoyar a una “Asociación de Renales”, que estaba formada, pero que no estaba en actividad, con el objetivo de ayudarnos entre pares y lograr otros objetivos. Esta asociación nos permitió reunir a mucha gente en diálisis y además de apoyarnos, también sirvió para realizar reuniones con pacientes renales y familiares. Fueron varias las iniciativas concretadas. A través de solicitudes de colaboración a empresas que nos donaban productos, realizamos rifas en las reuniones y con ese dinero se les entregaba comestibles a personas de muy bajos recursos. La reunión más ambiciosa que realizamos con el apoyo de nuestras esposas y amigos, fue un asado para 750 personas en el Palacio Sudamérica, con baile incluido, un domingo de octubre. Ese día no parecíamos ser personas que estábamos en diálisis; fue una fiesta con sorteos y premios, donde todos se divirtieron. Muchos comentaron que se habían olvidado de su enfermedad, no lo podían creer. Fue una fiesta de confraternidad, de camaradería, parecía una reunión de una familia muy

grande. Estos encuentros nos alentaron a seguir adelante por nuevos objetivos. El más importante fue, y sigue siendo, continuar difundiendo la importancia de la donación de órganos para crear en el país una cultura de la misma.

Entre pacientes, además de apoyarnos, nos contábamos nuestras vivencias. *Con Carlos Lima nos llegó a unir una especial y verdadera amistad. Fue uno de los pacientes que comenzó su enfermedad antes que existiera el Fondo Nacional de Recursos, por lo que tuvo que atravesar muchas penurias y estuvo más de ocho años en diálisis.*

El humor de Manuel Vidal, se combinaba con el de Carlos Lima y entre los dos se logró un pequeño boletín, cuyo contenido fue desde humorístico hasta informativo y se llamó “El Riñón Destartalado.” Con el tiempo, gracias a la solidaridad de los donantes de órganos, muchos fuimos los trasplantados y entonces se crea la nueva Asociación de Trasplantados (ATUR) y ayuda a personas en diálisis y en lista de espera, con sede provisoria en Procardias. La mayor aspiración que siempre se quiso lograr, fue contar con una sede propia para los pacientes del interior, que venían y vienen a Montevideo a realizarse estudios, consultas, intervenciones, etc., y que pudieran contar con un lugar transitorio donde recibirlos, para descansar, tomar algo caliente y poder esperar con tranquilidad y seguridad los exámenes y trámites a realizar. A pesar de haber realizado los esfuerzos posibles, aún estamos en camino de lograr cumplir este añorado y tan importante sueño.

*El día miércoles 19 de marzo de 1986 a las 11 de la mañana, me encontraba trabajando, cuando recibo una llamada del Dr. Sergio Orihuela, para decirme que existía la posibilidad de un donante compatible. Me dijo que lo esperara, que no me fuera de allí, que me llamaría en media hora para decirme qué tenía que hacer. Le comento a mi hermano la noticia y trato de seguir en lo que estaba haciendo para no pensar.*

*A la hora 11 y 45 llama el Dr. Orihuela, me confirma y me indica ir al Hospital de Clínicas para hacerme exámenes. La alegría, la emoción y los nervios fueron de tal magnitud que no me animé a manejar. Me fui hasta allí en taxi; en el camino pensé en tantas cosas; unas de ellas, en lo contenta que se pondrían mi esposa y mi madre; estaba demasiado eufórico y confiado en esta chance de volver a sentirme como antes.*

Cuando ingreso al Banco de Órganos, me presentan a Laura Domínguez quien sería mi “melliza de trasplante.” *Los exámenes indican que el potasio está alto y me indican dos horas de diálisis. Me voy a Casa*

de Galicia a dializarme y cuando llego, todos quienes estaban de turno estaban enterados de la novedad. Me esperaban con tanta alegría que ni cuenta me dí que me estaban dializando; puedo decir que me hicieron sentir que estaba en una fiesta. Después me fui a mi casa a avisarle a mi esposa que me llamaron para trasplantarme; fue tan grande su alegría como su temor; fui a avisarle a mi madre; la emotividad seguía en aumento en cada encuentro.

Coordinamos con el Dr. Orihuela de encontrarnos en el Hospital Italiano, en la Sala Carlo, donde me recibe y me repite todo lo que van a hacerme para que el trasplante salga bien, pero que me tome un rato para confirmarle si sigo seguro de trasplantarme. Me quedé afuera y cuando voy a sentarme a pensar lo que me había dicho, inmediatamente me levanto y golpeo la puerta y le digo que no tengo que pensar; la decisión estaba tomada. Cuando ingreso me recibe el enfermero Washington Lezama; me dice que me ponga cómodo, que me van a venir a afeitar y después me sacarían placas; en ese momento se me acerca el paciente Fredy Goró, que estaba trasplantado hacía pocos días y me dice lo maravilloso que está pasando desde que lo operaron. Cuando me llevan a planta baja para sacarme las placas veo a la distancia a toda mi familia y amigos con los brazos arriba dándome ánimo. Pasaron tan rápidas esas horas pretrasplante gracias a la actitud de los enfermeros/os, que cuando reacciono, me encuentro en el quirófano y pude ver que mi futura “melliza” estaba en una sala contigua. Los anestesiistas Dres. Ayala y Saralegui, me dicen lo que voy a sentir cuando me pase la anestesia para que no me preocupara. El Dr. Pereyra Bonasso y el Dr. García Guido, el Dr. Oscar Balboa y demás colaboradores me alientan de una forma muy especial.

Concluida la operación, me llevan a una habitación de Sala Carlo. Cuando empiezo a recobrar el conocimiento, veo que estoy conectado a muchos cables y noto que tengo colocadas sondas; lo primero que pensé: ¡estoy vivo! Las enfermeras Luján Guerra, Alicia Motta, Marisa Garabadian, me dicen que ya oriné casi medio litro, (cómo explicar la alegría y emoción que sentí en ese instante).

Nunca olvidaré el momento que entró el Dr. Pereyra Bonasso a la habitación: se me acerca a decirme que el trasplante fue un éxito y me dice “¿no es hermoso hacer pichí, Sluckis?”; apenas pude decirle gracias porque se fue inmediatamente. Su grandeza, como su humildad, no me permitieron decirle en ese momento todo el agradecimiento que sentía. Esa noche estaba de guardia el Dr. Dibello, quien cuidó mi evolución.

Al día siguiente, las enfermeras me controlan la orina (más de 3 litros); me dicen que todo va bien.

Todos los días entraba a mi habitación, a las 5 de la mañana, el enfermero Amir Olivera, para extraerme sangre para los exámenes de rigor; tan amable era su atención, que me pedía disculpas por prender la luz tan temprano, cuando en realidad, yo le agradecía el despertarme, porque cada vez que lo hacía me daba cuenta que ya estaba trasplantado y ese despertar me provocaba una alegría inmensa.

Los días transcurrían y seguía haciendo “pichi”; más de 3 litros por día. Los Dres. Orihuela, González, Curi, Rodríguez y Lombardi, me controlaban y me informaban diariamente que la creatinina continuaba bajando, así como también los demás valores, además de brindarme su excelente atención profesional; uno sentía de ellos mucha calidez humana, tan importante para el paciente que está atravesando momentos tan decisivos para su salud. Al cuarto día me sacaron todos los “cables” por donde me pasaban la medicación, suero etc. y vino el día en que me sacaron las sondas y comencé a levantarme.

La primera vez que fui a hacer pichi sin sondas, lloré, por tanta intensidad del dolor como por alegría; recordé las palabras del Dr. Pereyra Bonasso (“que maravilloso es hacer pichi”), algo que por naturaleza lo hacemos todos los días, pero volver a poder hacerlo, significó sentirme el hombre más feliz del universo. A la mañana me atienden las nurses, Norma Recoba y Cristina Medina, las enfermeras Iris Chiero, Elida Delgado, Cristina Aispuro, a la tarde las Nurses Silvia Sánchez, Delia Iquias, Elena Silveira, Norma López, las Enfermeras Carmen Venturiello, Ana Campaña, Silvia Galán, Sonia Birriel; cuando me dicen que tengo que tomar dos litros de agua por día y me traen el almuerzo con una porción grande de pollo, acompañamientos y postre, no lo puedo creer; siento tocar el cielo con las manos. *Mientras disfrutaba ese almuerzo de lujo, pensaba qué poco valoramos la salud y tantas otras pequeñas cosas hermosas que nos brinda la vida todos los días.*

Después del opiparo almuerzo, comencé a caminar por los pasillos de Sala Carlo, donde había una balanza en la que nos pesábamos para control todos los días, y me encuentro con Laura Domínguez, mi melliza de trasplante, quien al principio tuvo algunas dificultades y le llevó más tiempo su recuperación.

Estuve internado 21 días; después volví a casa; mi cuarto se preparó con una higiene especial y estuve controlando, en un cuaderno, el líquido diario que tomaba y eliminaba, durante 10 días aproximadamente.

Sentí que gracias al trasplante la vida me dio otra oportunidad: nací de nuevo.

*Este riñón me duró 18 años; el nacer de nuevo me cambió la escala de valores; supe valorar desde un sabroso vaso de agua hasta un hermoso amanecer, me permitió disfrutar el nacimiento de mi hijo y verlo crecer.*

*Al cabo de esos 18 años, entré nuevamente en insuficiencia renal, debido a un rechazo crónico. Volví a entrar en diálisis. Como no había lugar en Casa de Galicia, me dializaba en el Hospital Británico y estuve en lista de espera un año y medio; pasé muy mal los últimos cinco meses.*

*El día 18 de abril del 2006, a las 6 y 30 de la mañana me llama la Dra. Lilián Curi para decirme que había un riñón compatible para mí y que fuera para el Hospital Italiano; salté de la cama y les transmití a mi esposa y a mi hijo la buena noticia. La historia volvió a repetirse y esa tarde me trasplantan un nuevo riñón. A las 10 de la noche ya había recobrado el conocimiento y volví a sentir casi las mismas emociones que más de 20 años antes. Todo ha marchado muy bien hasta ahora (julio 2008). En total, 28 años de vida.*

Mi agradecimiento a todos quienes me brindaron atención profesional y calidez humana en Consultorio del INU, Diálisis de Casa Galicia, Trasplante del Hospital Italiano, Hospital Británico, Equipo de trasplante del INU, Fondo Nacional de Recursos, I.N.D.T. (ex Banco de Órganos) y muy especialmente a los donantes, sin cuya solidaridad, no sería posible que tantas personas como yo puedan tener la oportunidad de una nueva vida.

Esta nueva vida la pude alcanzar gracias a que ya existe en nuestro país la diálisis que, a pesar de haberme resistido a ella, pude valorar su gran importancia, ya que me permitió continuar con vida en los períodos sin TR y así la posibilidad de llegar a este 2do. Trasplante y, antes, al 1º.

*Los esfuerzos realizados por los médicos y enfermeros pioneros en nuestro país, hicieron posible (sin recursos económicos, de forma honoraria, sobrados de voluntad, esfuerzo, conocimiento y afán de salvar vidas) que este sistema fuera aplicable, y dejaron a esta nueva generación de profesionales, un largo camino recorrido, el cual continúan con alto nivel y responsabilidad.*

*A todos ellos mi más profundo reconocimiento, ya que por su dedicación y logros, soy una de las tantas personas que sobrevivieron y hoy pueden contar su historia.*

## TESTIMONIO DE PACIENTES Y FAMILIARES II

---

### *Carolina Jubín Dos Santos*

**M**i nombre es Carolina Jubín Dos Santos; nací el 15 de octubre de 1964 en Montevideo. Tengo cuatro hermanos varones y una hermana. Yo siempre fui la más débil de la familia; mis padres y mis hermanos, fueron siempre personas sanas y fuertes.

Comencé a tener problemas de salud cuando apenas tenía ocho años; tuve fiebre reumática con un soplo cardíaco; me atendieron los Drs. J. Apratto y E. J. Canabal.

Yo dependía de las decisiones de los adultos, pero confiaba mucho en la protección de Dios.

En el año 1976, fui a un cumpleaños y comí mucho, entre otras cosas, chorizos parrilleros. Al otro día (lunes) en la escuela, veía todo borroso y me enviaron de regreso a casa; me vio el Dr. Apratto y luego el Dr. Jorge Rodríguez (pediatras) y también el oculista Dr. Rodríguez Barrios; recordé que desde hacía días, a veces, veía borroso. Mi presión arterial era de 250/140 y no fue fácil bajarla. De acuerdo a los análisis se acordó que debía verme un nefrólogo y el Dr. Cedrés, gran amigo de la familia, sugirió al Dr. Dante Petruccelli. Un intento de punción biopsica renal, fracasó; luego de otros estudios, se vio que tenía “hipoplasia renal bilateral”, lo que explicaba aquel fracaso.

Ahí inicié un largo y penoso camino, de más de 30 años <sup>1</sup>. Algunos me dicen que soy un ejemplo de vida; puede ser, pero tengo muchas “marcas“, y proyectos sin cumplir, episodios muy duros que sufrí en mi adolescencia y que ahora, al ser adulta puedo entender mejor (o no). Ahora tomo yo las decisiones, tengo 42 años, trabajo, tengo mi propia casa, he tenido 2 matrimonios, no tengo hijos y mi familia sigue siendo mi gran sostén, mis hermanos y mi madre.

*En el año 1977, a los 12 años, entré en plan de hemodiálisis crónica en Casa de Galicia; no existía el FNR y todo era precario en Uruguay,*

---

<sup>1</sup> El Dr. García Guelfi, nos apoyó mucho, a mí y a mi familia

sobre todo los aparatos para la HD. El costo del tratamiento era elevadísimo y mis padres y familiares hicieron todo tipo de sacrificios; asimismo debo consignar que las Instituciones Mutuales donde me atendía, sobre todo Casa de Galicia, fueron muy comprensivas a la hora de acordar lo económico.

*En este primer período de HD, iniciado en 1977, cuando me dializaba, sabía cuando iba para el Centro, pero no sabía si regresaría a casa o me quedaría internada; en cambio, en mi segundo período de HD, existía el FNR; las cosas habían mejorado mucho y yo iba en mi auto manejando y luego iba a trabajar, como también lo hago ahora, en este período último, en el que me trato con DPCA.*

*También recuerdo que, previo al TR, estuve en coma por anemia aguda en IMPASA y en el período de mejoría, la gente (amigos y médicos), creyendo que yo seguía en coma, hablaban y yo sentía todo: “es un caso crítico”, “pobre, se apaga como una velita.” Incluso Petruccelli tenía dudas. Yo les tomé fastidio y no me apagué. Durante el coma, mi familia, incluso mi abuela Chela, me acompañó mucho, así como el empleado Ángel Faustino Silva. El equipo de médicos, también me apoyó mucho; quiero recordar al Dr. Juan Fernández Cean, a la Dra. Leticia Fernández y al Dr. Sergio Orihuela. Cuando mejoré, me gustaba mostrarle a los pesimistas (médicos y no médicos), que estaba bien “vivita y coleando.”*

Creo que mi fe en Dios fue muy importante; creo que salí airosa gracias a Él.

Recuerdo que, en este lapso y *antes del TR, fui a Buenos Aires, a consultar al Dr. Jorge E. Rodo, especialista en TR muy destacado, muy amigo del Dr. Petruccelli; me hice exámenes de compatibilidad en CEMIC y Santa Isabel, en el año 1978 (es decir, ya estaba en HDC). El Dr. Rodo era partidario de hacer la operación en Montevideo (“en casa”, decía). También ví al Dr. Gianantonio y en la Clínica del Sol me hicieron un “escaneo.”*

En abril de 1979, se inauguró el BNOT en el Hospital de Clínicas, con lo cual el apoyo local fue mucho mejor.

*Antes del TR, el 1º de mayo de 1979, me operaron y me sacaron mis pequeños riñones que me estaban ocasionando problemas.*

Mi familia me cuidaba mucho; mi madre iba a veces a la Biblioteca Nacional, a leer sobre enfermos renales. Yo tenía una dieta muy estricta pero igual robaba comida, en especial bizcochos; lamentaba no poder ir al campo debido al tratamiento con HD. Hablaban mucho de mi enfer-

medad entre ellos y creían que me engañaban, pero no era así; estaba confusa pero atenta.

*El 4 de junio de 1979, recibí el TR donado por mi padre; el riñón trasplantado funcionó bien, pero era muy grande para mí y me produjo compresión de venas profundas, por lo cual se me hinchó mucho la pierna; hubo que reoperarme a las 12 horas y el Dr. Larre Borges, jefe del equipo quirúrgico, pudo solucionar el problema y todo evolucionó bien.*

*Viví muchos años con este riñón de mi padre trasplantado en mi cuerpo (12 años), con medicación adecuada y controlada por el equipo de trasplantes que dirigía el Dr. Petruccelli, actuando como dije, como cirujano el Dr. U.Larre Borges y colaboradores y como urólogo, el Dr. Pereyra Bonasso y colaboradores.*

*Después de 8 años, comenzó a disminuir la función renal; se produjo un rechazo crónico y a los 12 años (1992), tuve que reanudar el tratamiento en HDC en el centro "Ybirapitá." Mi padre falleció un año después.*

*En este segundo periodo de HD, yo seguía trabajando y manejando mi auto; las condiciones técnicas habían mejorado mucho. Compartí, entonces, muchos años, con otros pacientes, enfermera/os y médico/as los cuales, junto con los pacientes, pasaban a ser parte de nuestras vidas y uno a ser parte de la de ellos; ahí también uno hace sus elecciones y, de un modo u otro, manifiesta sus preferencias (este enfermero me punciona y aquel no, a este médico le pregunto y a aquel no). Ahora el tratamiento era más seguro; iba a dializarme y de ahí al trabajo o a casa.*

Con el paso del tiempo (años) los accesos vasculares se hicieron más escasos y, en el año 2000, el equipo médico (en especial Orihuela y Fernández Cean), me aconsejó pasar a tratarme con diálisis peritoneal crónica ambulatoria (DPCA). Seguí sus consejos y me entrené en el procedimiento.

Llevo 8 años tratándome con DPCA y me encuentro bien; siento que manejo yo la mayor parte de mi tratamiento; sigo luchando, trabajando y disfrutando de mi vida familiar y de todo lo bueno que me da la vida, a pesar de todo lo padecido.

Este año 2008 cumpliré 44 años, el 15 de octubre.

Agradezco a Dios, a mis familiares y al equipo asistencial, en especial a los Dres. Orihuela y Fernández Cean por lo que he recibido y recibo.



## TESTIMONIO DE PACIENTES Y FAMILIARES III

---

*Juan Carlos Márquez*

**Miguel Sluckis**

**O**tra persona que me contó cómo fue su pasaje en diálisis y TR, fue Juan Carlos Márquez.

*El 27 de junio de 1977, de un día para otro comenzó con vómitos y descompostura; lo llevaron al CTI de IMPASA donde quedó internado; al otro día entró en coma. El Dr. González que se encontraba de guardia, le indica hacerle diálisis peritoneal para sacarlo del estado de “envenenamiento de la sangre” y poder recuperarlo del coma; esto lo realizó con otros médicos. Una vez que bajaron los valores, en aproximadamente 3 días, ya no se utilizó más la peritoneal. Permaneció allí un mes y el Dr. Corio le coloca el “shunt” para comenzar hemodiálisis como “agudo”; le indican una dieta renal, baja en proteínas y comienza una etapa que, con sus jóvenes 21 años, le cambia su visión de la vida.*

*La responsable de diálisis fue la nefróloga Dra. Teresita Llopart, siendo el Dr. Campalans el Jefe de IMPASA; posteriormente pasa al sanatorio del CASMU donde había un aparato de diálisis donado por un paciente fallecido. Lo derivan a la nefróloga Dra. Laura Rodríguez. No había mucha experiencia en ese entonces y la enfermera, nurse o médico, debía estar al lado del paciente permanentemente. Pasa con convulsiones, fiebre alta, dializándose irregularmente, como paciente agudo; los valores subieron mucho.*

*En el año 1979, los nefrólogos solicitaron al Dr. Gómez Fosatti que le realice la fistula A-V necesaria para dializarlo como crónico. En aquel entonces estaban trabajando en diálisis la nefróloga Dra. Ana Varela y los Dres. Alberto Sandler, Jorge Cerdá, Leticia Fernández y Pablo Rey.*

Me decía Juan Carlos Márquez, que él sentía curiosidad y teniendo los médicos muy buena disposición para enseñarle al paciente cómo funcionaba este sistema, desconocido para él, supo que era algo parecido a un lavarropas viejo, que tenía en el medio un carrete por donde pasaba la sangre, y que antes le ponían sustancias al agua, revolviendo con algo parecido a una espátula.

*El costo de la diálisis lo pagaba ASSE<sup>1</sup> y CASMU.* Existían carencias de tubuladuras, agujas, carretes etc. y se trabajaba en forma artesanal y muchas veces en forma honoraria.

En esos tiempos no había los adelantos que hoy tenemos y tampoco había recursos económicos, *ya que aun no existía el Fondo Nacional de Recursos (FNR).*

*Se trasplantó el 13 de octubre de año 1980 (antes de crearse el Fondo), con dador vivo, riñón donado por su padre en un gesto de enorme solidaridad y amor, siendo el trasplante No. 11.* El trasplante fue costado por ASSE y CASMU. Intervinieron los Drs. Dante Petruccelli, Uruguay Larre Borges, J. Pereyra Bonasso, José Ventura, Laura Rodríguez, Julio Viola y otros.

---

1 Administración de los Seguros Sociales de Enfermedad (luego DISSE, luego BPS).

## TESTIMONIO DE PACIENTES Y FAMILIARES IV

---

### Gonzalo Ibarra

**Miguel Sluckis**

Conocí también a Gonzalo Ibarra.

*Nació el 17 de enero de 1968 en Montevideo.*

*Todo comenzó en el año 79 aproximadamente, a los 11 años, por estancarse en el crecimiento, hasta que hace una crisis asmática y lo llevan al CASMU (Emergencia), varias veces en el mismo día, ya que le daban el alta sin profundizar en la importancia del caso. La última vez, en ese día, lo ve un pediatra y le dice que eso no era asma, sino una descompensación renal.*

Llamaron al Dr. Kacevas y lo trató con diuréticos para bajarle la retención de líquidos que tenía; ese día dejó de orinar y este médico lo tomó como un caso urgente y lo derivó a IMPASA (lugar donde tenían centro de hemodiálisis), y permaneció allí aproximadamente unas dos semanas. Después lo trasladan al sanatorio del CASMU, donde toma contacto con la Dra. Rodríguez y el Dr. González. Pasaron varios días y le dan de alta.

*El Dr. José Grunberg lo comienza a tratar por su insuficiencia renal, durante aproximadamente 3 años. Para Gonzalo Ibarra, el Dr Grunberg, se destaca por su conocimiento, humildad y calidez humana, con el paciente y con la familia.*

Más adelante, le realiza la fístula el cirujano vascular Dr. Gómez Fossatti.

*Comienza la hemodiálisis crónica, en el INU de Ramón y Cajal, en enero del año 1982, a los 14 años, cuando entra al liceo. En el INU conoce al Dr. Mazzuchi como Director del Centro. Lo atiende la Nurse Blanca, la enfermera Martoy, la Dra. Álvarez y la dietista Guillén, que lo guía en su alimentación. Varias veces salía mareado por la baja presión*

y para compensar, no solo su baja presión sino su estado emocional, como merienda se comía 3 bizcochos de manteca y una Coca Cola.

Se realizan ambos padres la prueba de compatibilidad, resultando el padre más compatible; debido a las transfusiones que necesitó Gonzalo, se hizo incompatible; se realizaron varias transfusiones porque la anemia era importante.

Gonzalo se dializaba con una máquina Gambro, pero también había otras máquinas que impresionaban por su tamaño y su funcionamiento.

Gonzalo tenía fuerza como para ir al liceo al otro día de su diálisis.

*El 3 de setiembre del año 1982, se trasplanta por primera vez con donante cadavérico, siendo el trasplantado n° 23.* La Dra. Rodríguez, el Dr. Dibello, el Dr. González y el Dr. Orihuela salen emocionados, con lágrimas, por el éxito del trasplante.

El Dr. Balboa fue el cirujano vascular y el urólogo el Dr. Pereyra Bonasso. *A los pocos meses hace un rechazo*, mejorando con tratamiento de corticoides y otros medicamentos.

El segundo rechazo se produce al año, aproximadamente; diagnostican rechazo crónico; de todas maneras duró 6 años.

*Vuelve a diálisis en el año 1988 en el centro de diálisis de niños y adolescentes (CEDINA), pasando mejor que en la anterior, tal vez porque estaba con chicos de su edad*, pudiendo comunicarse mejor y formándose una relación con varios compañeros con los cuales realizaron varios paseos juntos. Recuerda con cariño a la Nurse Emilia, a la Enfermera Estela y el enfermero Lorenzo, a Walter y a la Dra. Nesse. La coordinadora, Emilia, realizaba fiestas entre los niños y adolescentes, haciéndolos disfrutar los fines de semana.

*Se trasplanta por segunda vez el 23 de Abril del año 1989.*

Lo trata el equipo de trasplante, Drs. Laura Rodríguez, Sergio Orihuela, Lilián Curi y Francisco González.

*Este TR, fue exitoso, durando 15 años. Después del segundo trasplante comienza a trabajar en la secretaría del legislador Doreen Ibarra (su padre). Se incorpora también a ATUR (Asociación de Trasplantados para el apoyo a pacientes dializados y en lista de espera) y se prepara físicamente para competir en los Juegos Mundiales de Trasplantados que se realizaron en Hungría en 1998; demuestra la excelente calidad de vida; lo que puede hacer un trasplantado gracias a la solidaridad del donante.*

*En el año 2003, luego de 14 años del 2do. TR, siente síntomas de cansancio, decaimiento físico y descenso brusco de peso. Un día llaman a la Coronaria (UCM) y le dicen que es alguna comida que le cayó mal.*

La madre habla con el Dr. Nin y le dice que se vaya a emergencia del CASMU, que él llama para que le hagan una creatinina, una urea y otros exámenes.

*La creatinina subió a más de 7, comenzando la hemodiálisis esa misma noche, de urgencia.*

*Le dieron de alta y le hicieron una descubierta en el cuello porque su fístula se la cerraron. Continúa en el Hospital Italiano varios meses en hemodiálisis.*

Estando internado le hacen una talla en la vejiga y estuvo varios meses drenado. Lo intervienen y le reabren la fístula para su mejor tratamiento con la atención de la Dra. Labella y la Dra. Gómez. *El Dr. Orihuela propone realizarle diálisis peritoneal como una alternativa posible. Gonzalo acepta esta propuesta por verla mas independiente; entonces el Dr. Orihuela le coloca el catéter y lo instruyen la Nurse Mabel y la Nurse Fátima sobre su uso. Comienza con peritoneal manual con 4 cambios diarios durante dos meses, hasta que el Fondo Nacional de Recursos le presta el ciclador, dializándose de noche aproximadamente 8 horas, mejorando su dieta, y esta diálisis le proporciona mayor independencia y por lo tanto mayor calidad de vida, según él.*

*En abril del año 2004 Gonzalo se anota en lista de espera. La madre lo acompaña a control y pregunta al Dr. González si puede hacerse una prueba de histocompatibilidad y los resultados dan favorables.*

Le piden realizarse todo tipo de exámenes, placas, urografías, etc. *Comienzan a estudiar la posibilidad del trasplante con su madre. Le transmiten que todos los resultados estaban bien y que podía donar el riñón a su hijo.*

*Se fija el 30 de junio de 2004 para la realización del 3er. Trasplante renal.*

El día anterior se internan Gonzalo y su madre Aurora. Al otro día a las 6 de la mañana operan a Aurora y a las 8 aproximadamente operan a Gonzalo, y después de las operaciones lo llevan a un piso a Gonzalo y a otro a su madre.

La madre permanece internada 8 días; lo único que sintió Aurora fue dolor en donde le cortaron un trozo de una costilla y si se movía se acalabraba la espalda.

Gonzalo estuvo internado 15 días, recuperándose muy bien. Durante todo este período siempre estuvieron apoyados por la familia. El trasplante entre vivos resultó todo un éxito. *Su madre dice que donarle el riñón a su hijo ha sido un privilegio que Dios le otorgó.*

Los 3 trasplantes se los realizó el mismo equipo médico y de enfermería, en el Hospital Italiano de Montevideo.

Intervinieron en el 1er y 2do Trasplante los médicos: Dres. García Guido, Jubin, Balboa, Voelker, Puente, Prado, Rodríguez, González, Orihuela, Curi y Dibello.

En el 3er Trasplante intervinieron los Dres. Craviotto, Osorio, Balboa, Techmedjian, Anestesista Dr. Vera; Cirujanos de Aurora: Dres. Jubin, García Guido, Craviotto, Osorio, Anestesista Dr. Burgesthaller. En el Cedina, Dras. Nesse, Álvarez, Bonelli, Enfermera/o Urreta y Verger.

## TESTIMONIO DE PACIENTES Y FAMILIARES V

---

*Cristina De Lima  
(viuda de Carlos Lima)*

**T**ranscurría el año 1970; en junio, Carlos se plantea hacerse un seguro de vida; esto llevó a que se realizara exámenes clínicos de rutina. A partir de ese momento se desencadena una nueva etapa de su vida (le niegan el seguro por encontrarle urea y creatinina alta).

*Hasta ese entonces y con 23 años, el mundo se desarrollaba para él sin mucha diferencia de los muchachos de su edad, sin saber que, en realidad, empezaba un triste periplo.* Por intermedio de un amigo, estudiante avanzado de Medicina, lo internan en el Hospital Maciel y le realizan todos los exámenes que en ese momento se conocían y mediante una biopsia de riñón, se le diagnostica una “glomerulonefritis crónica proliferativa extracapilar.”

Eso para nuestra edad y conocimientos, fue como hablarnos en chino. El Dr. J. González del Hospital Maciel, fue el encargado de darle la noticia y explicarle cuáles eran las perspectivas que tenía (que eran muy pocas en ese momento).

*La diálisis apenas se perfilaba por esos tiempos y lo único que le recomendaron como tratamiento, fue suministrarse una vez al mes un inyectable de bencetazil, cuidarse de las infecciones de garganta y comer con poca sal por su presión alta.*

*Su vida había dado un giro de 180 grados y no lo notaba, pues el dolor no existía y los síntomas tampoco.*

*En el año 1971 nos casamos y de la enfermedad solo recordábamos que había que darse el inyectable y cuidarse con la sal ¡Qué gran error y qué tristeza e ignorancia de algo tan importante como es nuestra salud!*

*En el año 1972 nace nuestra primera hija y nos cuestionábamos si no sería transmisible esta enfermedad, que era crónica y no se curaba; esto último lo teníamos claro.*

Todo esto transcurría sin muchos cambios de vida, pero su salud se seguía deteriorando sin saberlo. Cada vez había menos voluntad por parte de las autoridades de la salud de la época, por mejorar el sistema y por lo tanto nuestra vida estaba jugada<sup>1</sup>.

Por circunstancias que vivía el país, decidimos viajar a Argentina y nos instalamos en la ciudad de Rosario. Durante los primeros meses y con los cambios de lugar no percibimos alteraciones en su salud, pero luego comenzó con problemas que se presentaban como digestivos y eso nos llevó a consultar con médicos en muchas oportunidades.

*En Argentina comentábamos de su diagnóstico; no nos prestaban atención y lo trataban “por vesícula” y le daban un régimen para ello; al comer más sano (verduras, carnes magras, frutas etc.), se sentía mejor; estaba claro, su urea bajaba y su organismo se lo agradecía. Así fueron pasando los años.*

*En el año 1977 nace nuestra segunda hija; los episodios “de vesícula”, eran cada vez más frecuentes y eso nos ponía inquietos y preocupados.*

*Fue entonces que pensamos en el regreso a Uruguay y lo concretamos en el año 1979. Después de mucho pensarlo nos arriesgamos a volver.*

Cuando llegamos se atiende en la mutualista GREMCA, y le comienzan a hacer estudios de inmediato y lo pasan para que lo atienda un nefrólogo; así conocimos al Dr. Petruccelli, quien, con mucha seriedad, nos puso al tanto de la gravedad de la situación y dónde estábamos parados, pues la diálisis no era posible porque aún no estaba aprobada y su trámite era lento. Corrían tiempos difíciles (1979).

*La necesidad de la diálisis era un hecho; había que asumirlo y eso no fue nada fácil; mientras esperaba se puso en tratamiento aprotéico, para tratar de mantener los valores lo más bajo posible. Durante más de un mes solo verduras, galletas de maicena y algunas frutas; eso llevó a que su peso se redujera y perdiera masa muscular y que su color de*

---

1 Los Autores, no concuerdan con esto; precisamente entre el 68 y el 70 se discutió la ley de Autopsias y Trasplantes que se aprobó en 1971 y se reglamentó en 1977; con el FNR se solucionó el problema más grave que era el económico (comenzó a funcionar en 1980). Sin dudas el proceso fue lento, pero así ocurrió en todos los países, incluso en EE.UU., porque eran problemas de muy difícil solución; los recursos humanos en cambio, ya existían en nuestro país, por el esfuerzo de todos; en el 67, se dializó un paciente, durante 3 años; en el 69 se hicieron dos TR.

piel se viera amarillento por la urea; se le realizó una fístula arteriovenosa por el Dr. Gómez Fossati, mientras esperaba la diálisis.

*Y por fin comenzó la diálisis; digo por fin, porque si bien no es lo deseado, era la alternativa de vida y lo más importante es saber aceptar con dignidad las cosas que no se pueden cambiar.*

Las primeras diálisis se las realizaron en el Instituto de Nefrología de Jaime Cibils; allí con mucho esfuerzo de los profesionales y personal de enfermería, vivió sus primeras experiencias de esta nueva etapa de su vida. Luego y ya con otra infraestructura más avanzada, pasa a dializarse en el INU de Ramón y Cajal. *Después de comenzar el tratamiento allí, lo primero que hace es averiguar cómo poder acceder a un trasplante. Fue a anotarse y pasar a ser uno más en la lista de espera de lo que significaba para él mejor calidad de vida, y una esperanza de sobrevivir, sin dejar de ver que seguiría siendo un enfermo renal por lo que le quedaba vivir. Es muy importante poder reconocer y aceptar esa realidad.*

*Mientras, pasaron ocho años largos con sus complicaciones; necesitó recibir transfusiones de sangre; esto lo llevó a tener hepatitis B y a tener que permanecer en cama, dificultando su traslado a diálisis durante dos meses; a pesar de ello su inquietud por conocer más de su enfermedad y la de sus pares (porque quería ayudar a los que ingresaban a poder aceptar su enfermedad y a no ver “la máquina” como un enemigo, sino como una esperanza de sobrevivir). Esto lo llevó a ir conociendo compañeros de ruta; la vida los juntó para transmitir su inquietud y su solidaridad hacia los otros. Recogió la fuerza y el valor de la gente, porque al ayudar a los demás se fortaleció él mismo, y así fue que se juntaron para reflotar una vieja iniciativa de un grupo para formar una “Asociación de Ayuda al Enfermo Renal (AAER).”*

Esto tuvo como objetivo ayudar a pacientes del Interior, especialmente, por ser los que tenían más dificultades, ya que vivir a distancia de la capital, significaba aún más sacrificio.

Con el tiempo y con la unión de otros pacientes, nace un pequeño boletín humorístico e informativo llamado “El Riñón Destartalado”, asumiendo la condición de pacientes renales; una situación difícil era tomada con humor.

*El principal objetivo de esta asociación fue transmitir apoyo a los más necesitados; para esto se dio ayuda y contención, brindando en muchos casos hospedaje y medicamentos a los que lo requerían.*

A través de los años, se suman a estas inquietudes pacientes transplantados renopancreáticos y de médula ósea, (pocos de hígado y corazón). Una iniciativa importantísima: la de lograr un lugar de reunión (sede propia) y hospedaje transitorio para los enfermos del interior, cosa que después de 30 años, seguimos añorando y luchando por ella sin éxito.

Sería bueno que, en honor a los que ya no están y tanto hicieron (como Vidal, Mongiardino, Risso, Rudaseski, Maskill, Blanco, Lima y otros tantos que no conocimos) pudiéramos impulsar ese humilde anhelo de solidaridad para con nuestros olvidados de siempre: los del Interior.

*Sin querer desviar el relato, esta etapa fue un mojón muy importante en la vida de Carlos. El motivo de lucha por vivir, sino el más importante, unos de los primeros.*

Y así enfrentó a su enfermedad, tratando de llevarla lo mejor posible, matizando entre su trabajo y sus actividades en la asociación, con un humor especial que lo caracterizaba y que lo hacía ganarse amigos y tener su vida con actividad constante.

*Pasando la mitad del año 1986 nace nuestro tercer hijo, varón para su alegría, que tanto lo había deseado; esto le renovó fuerzas y le hizo añorar mas aún el trasplante, pues sus fuerzas estaban cediendo, dado tanto tiempo en diálisis y quería ver crecer a su hijo y poder disfrutarlo.*

*Esto se le tornó realidad dos años después (1988), cuando llegó su trasplante, con muchas dificultades, pero apoyado por el grupo y los profesionales, de los cuales nunca dejó de reconocer su empeño y su capacidad, aunque algunas veces no lo pareciera. Él se sentía agradecido a los médicos y a todos los que de alguna manera estuvieron relacionados con su tratamiento, de haberle dado una oportunidad de vida, logrando gracias a ello ver crecer a sus hijos, estudiar y trascender a través de sus nietos.*

*La vida y los antes mencionados, le regalaron veinte y seis años más, los cuales fueron muy valorados por él y su familia.*

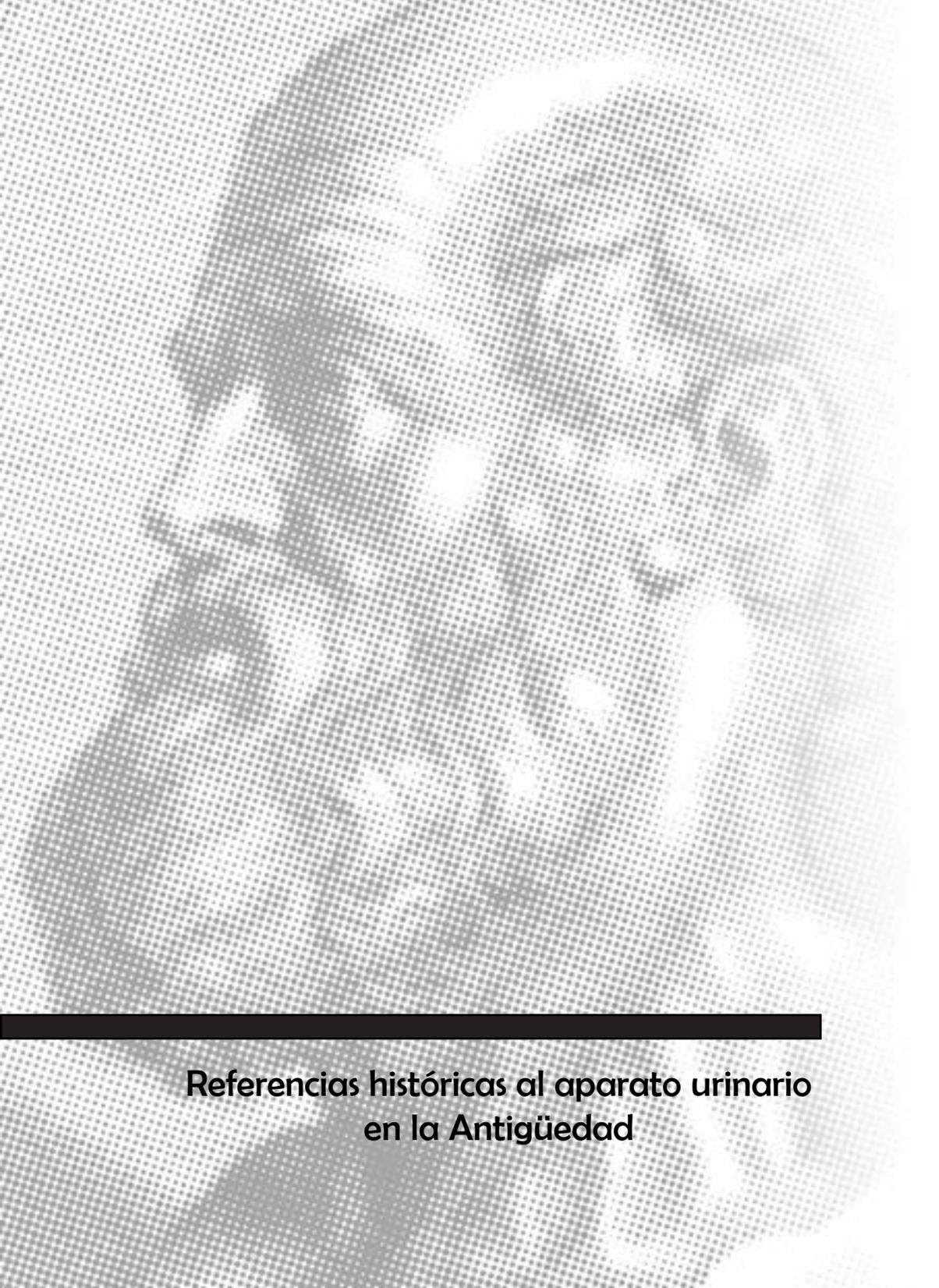
Agradecidos estamos a la comunidad uruguaya que a través del Fondo Nacional de Recursos, el Instituto Nacional de Órganos y Tejidos (hoy INDT) y a los donantes solidarios, que hicieron posible este milagro de vida.

**PARTE 3**

**Referencias históricas al  
aparato urinario**

**Antonio L. Turnes**





---

**Referencias históricas al aparato urinario  
en la Antigüedad**



## REFERENCIAS HISTÓRICAS

---

*La Historia, émula del tiempo,  
depósito de las acciones, testigo de lo pasado,  
ejemplo y aviso de lo presente,  
advertencia de lo porvenir.*

*Miguel de Cervantes Saavedra  
Don Quijote, parte 1ª, Cap. IX.*

### *En la Antigüedad*

**Antonio L. Turnes**

**E**s ilustrativo conocer que, desde la más remota antigüedad, las diferentes culturas y religiones, mencionaron al riñón y las afecciones del aparato urinario, con distintos significados. También debemos hacer un rápido examen de aquellos aportes que produjeron diversas Escuelas de Medicina con anterioridad a la Edad Media. Pretendemos, aunque sea someramente, revisar esos antecedentes tan valiosos, indispensables para que cualquier lector interesado pueda ubicarse en lo que fue el avance incesante del conocimiento y cómo el mismo se ha edificado con el devenir de los siglos y las múltiples fuentes.

### **MENCIONES EN LA BIBLIA (ANTIGUO TESTAMENTO)**

Desde la más remota antigüedad la sabiduría humana, transmitida en las Sagradas Escrituras, ha recogido la identificación del riñón como órgano fundamental para la vida, aunque no se supiera especificar claramente su función. Lo identificaban en jerarquía con el corazón, y así consta en diversos pasajes de la Torá (el Pentateuco, integrado por Génesis, Números, Éxodo, Levítico y Deuteronomio), y en textos ulte-

riores como el Libro de Job o el Libro de los Salmos. Sus descripciones, aunque someras, indican un conocimiento anatómico básico, y reiteradas citas reafirman su valoración. La visión bíblica del riñón difiere grandemente de la percepción moderna. Por ejemplo no hay referencia en la Biblia al hecho que los riñones producen la orina. Los riñones son vistos como el asiento de la conciencia y los sentimientos éticos y anhelos, como fuente de la moralidad y actividad ética del hombre. Los riñones fueron imaginados estando asociados con los sectores más recónditos de la personalidad. Hay referencia a Dios examinando la naturaleza del hombre a través de los riñones o castigándolo por lesión de los riñones. El tejido adiposo peri-renal fue considerado de especial valor para el sacrificio y podría haber simbolizado la lujuria u opulencia. Mucho del entendimiento bíblico de la anatomía de los riñones y de las relaciones anatómicas de ellos con la grasa perirenal y el hígado, aparecen derivadas de observaciones realizadas en los animales domésticos.<sup>1</sup> Veamos algunas referencias:<sup>2</sup>

**Éxodo 29:13** “Toma todo el sebo que cubre las entrañas, la redcilla del hígado y los dos riñones con el sebo que los envuelve, y lo quemas todo en el altar.”

**Job: 19: 26, 27** “...y detrás de mi piel yo me mantendré erguido, y desde mi carne yo veré a Dios. ¡Al cual yo le veré, veránle mis ojos, y no otros! ¡Se consumen mis riñones en mi interior!”

**Salmos: 7: 9, 10** “Es Yavé quien juzga a los pueblos. Defiende, Yavé, mi causa según la justicia y según la inocencia que hay en mí. Acabe de una vez la malicia del impío, y confirma al justo, tú que escudriñas los corazones y los riñones, Dios justo.”

**Salmos: 16: 7** “Bendeciré a Yavé, que es quien me aconseja; aun de noche me reprenden mis riñones.”

**Salmos: 26: 2** “Ponme a prueba, ¡oh Yavé!, y examíname, acrisola mis riñones y mi corazón.”

**Jeremías: 17:10** “Yo, Yavé, que penetro los corazones y pruebo los riñones, para retribuir a cada uno según sus caminos, según el fruto de sus obras.”

1 KOPPLE, Joel D.: The Biblical View of the Kidney. Origins of Nephrology. *Am J Nephrol* 1994; 14:279-281.

2 SAGRADA BIBLIA: Versión Directa de las lenguas originales por Eloíno Nácar Fuster y Alberto Colunga, O.P. 20ª. Edición. Biblioteca de Autores Cristianos, Madrid, 1966, 1524 páginas.

Existen otras citas, directas o indirectas, en Levítico: 3: 3,4; 3:10; 3: 15; 9: 10-11; Deuteronomio: 32: 13,14; Job: 16:13; Salmos: 73: 21, 21; Jeremías: 11:20; 20:12; Isaías: 34:6.

La palabra “riñones” – pero solamente en plural – es hallada más de treinta veces en la Biblia, pero aquí no hay una forma singular para este término. El filólogo Gesenius explica en su diccionario que la palabra para “riñón” en hebreo, como *kalitu* en acadio, simboliza figurativamente la cosa más secreta, tal como el corazón, encerrado dentro del pericardio. Así, nosotros encontramos la sentencia en Jeremías (11:20, 17:10, 20:12): “*Tú que examinas la mente y el corazón.*” La expresión traducida como “*mi corazón* (literalmente, “*riñones*”) *se consume dentro mío*” en Job 19:27 testimonia esta idea. Los riñones de un animal son mencionados en las leyes de sacrificios, puesto que los hay ofrecidos sobre el altar con las ofrendas que no son completamente quemadas (Éxodo 29:13; Levítico 3:4, 9:10; y en otras partes). Frecuentemente mencionada con los riñones está la grasa que los recubre, y la expresión “*grasa de riñón*” es una metáfora por la mejor parte, o la crema de la cosecha, para usar otra metáfora (Deuteronomio 32:14; Isaías 34:6).

Como para la anatomía, la Torá misma habla de dos riñones: “*Los dos riñones y la grasa que los rodea que está en los lomos*” (Levítico: 3:4). Tal vez porque son órganos internos y muy bien ocultados, así como envueltos en una membrana, y tienen una capa de grasa sobre ellos, el riñón era considerado el sitio del más profundo anhelo: “*mi corazón* (literalmente, “*riñones*”) *se consume*”, se dice en Job. El término “*riñones*” significa no exactamente el órgano mismo; el uso de los riñones es típico del lenguaje bíblico como un símbolo para las emociones de la persona, sentimientos que brotan profundos dentro del alma de uno. Este uso es común a los riñones y otros órganos internos, el más importante de los cuales es el corazón. Sin embargo, ambos son a menudo mencionados en paralelo (Salmos 26:2, y en otros pasajes), o son unidos (Jeremías 11:20, 17:10, 12; Proverbios 7:10). Tres veces, sin embargo, los “*riñones*” sirven por sí mismos como un símbolo de emociones (Jeremías 12:2; Salmos 16:7, 139:13). Siempre que los riñones son mencionados, la intención de las Escrituras es para los sentimientos de las personas, no su mente, en contraste con el corazón, cual es también considerado el asiento de la mente.

Es muy distinta la Biblia, que usa la palabra “riñones” solamente en plural, que la literatura de los Sabios [el Talmud] que también la utiliza en singular. Desde el punto de vista anatómico las fuentes Talmúdicas resaltan el hecho que el cuerpo humano tiene dos riñones y que ellos están cubiertos y ocultos; “*todas sus más recónditas partes*” (literal-

mente, habitaciones del vientre; Proverbios 20:27). “No hay habitaciones sino habitaciones de los riñones”, así establece Midrash Tanhuma (Vayetzeh, 2).<sup>3</sup>

Los riñones, la vejiga y el aparato urinario en general fueron discutidas en la literatura Talmúdica desde sus aspectos anatómicos, patológicos y filosóficos. Las deliberaciones de los sabios fueron basadas en los textos bíblicos. El característico lenguaje de las Escrituras utiliza los riñones como símbolo de las emociones humanas, contrariamente al corazón, que es visto como asiento de la sabiduría. El riñón es considerado el lugar donde anidan los más profundos deseos del individuo, tal vez a causa de ser un órgano interno, bien oculto, rodeado por una cápsula y por una capa de grasa peri-renal. El cuerpo del Talmud considera que los riñones son el origen de los consejos secretos – “la recomendación de los riñones.” Una herida a los riñones es utilizada simbólicamente como un ejemplo de herida seria y cruel. Los sabios estuvieron preocupados con problemas del Aparato Urinario [AU], tales como una enfermedad de los riñones, de pequeño tamaño, fluido y pus en el riñón, heridas, perforaciones y demás. Fascinantes consejos son dados en relación a la micción, su tiempo, características y significado. La preocupación por los riñones se extiende al examen del animal luego del sacrificio para el consumo ritual. Varias enfermedades del AU son citadas en el cuerpo del Talmud. Entre ellas están, por ejemplo la urolitiasis, la hidronefrosis, la retención urinaria, la podagra o gota y la ictericia.

El *Sefer yetsira*, el *Libro de la creación*, al hablar del Zodíaco “*también realiza clasificaciones relacionadas con los miembros del cuerpo humano: Géminis se relaciona con el pie derecho, Cáncer con el pie izquierdo, Leo con el riñón derecho y Virgo con el riñón izquierdo, Libra con el hígado y Escorpio con la bilis, Sagitario con el bazo, Capricornio con el estómago y Acuario con el intestino...*”<sup>4</sup>

## EL RIÑÓN COMO UN SÍMBOLO RELIGIOSO, CULTURAL Y SEXUAL

Los riñones, además de su obvio papel en la función del cuerpo, están incorporados en las más abstractas y generales ideas de la sociedad.

<sup>3</sup> DVORJETSKI, Estée: The History of Nephrology in the Talmudic Corpus. Origins of Nephrology – Magic, Myth and Science. *Am J Nephrol* 2002; 22:119-129.

<sup>4</sup> HAYOUN, Maurice-Ruben, en Diccionario crítico de Esoterismo (Tomo II), Jean Servier (dir.), Ediciones Akal, Madrid, España, 2006, pp.1670.

Algunas evidencias de la literatura griega y bizantina vinculan el papel de los riñones como un símbolo religioso, sexual y cultural.

**Con la religión** principalmente por tres razones: La primera es la creencia común de los antiguos que el alma es homónima con el cuerpo. Por eso creían que el humano era no sólo la suma de las dos diferentes entidades, concretamente alma y cuerpo, sino que el cuerpo y el alma son una entidad indivisible. Así, cada órgano, incluyendo los riñones, es animado. La segunda razón es que ellos asignaban el lugar de los pensamientos, deseos y de la fuerza de la vida misma, a los riñones. Los antiguos Egipcios podrían remover todos los otros órganos del cuerpo del muerto para momificarlo, pero dejaban el corazón y los riñones dentro. La tercera razón era que esos dos órganos, siendo el lugar de los afectos y el pensamiento, podían poner en evidencia la clase de vida que había tenido el individuo así como que Dios/Juez podría verlos y examinarlos antes de decidir sobre la clasificación en santos o pecadores. Y así Dios estaba considerando “examinar de riñones y corazón.” A través de los Judíos de Egipto, esta idea ingresó en el Antiguo Testamento, en el cual hay 31 referencias a los riñones, y desde el Antiguo Testamento esto entonces ingresó al Nuevo Testamento y se esparció a todos los países Cristianos. Es interesante notar que el antiguo sesgo por la predominancia de la mitad derecha del cuerpo contra la mitad izquierda fue exitoso, aplicado a los riñones. En la tradición Judaica del Talmud nosotros leemos: *“Hay dos riñones en el hombre, el uno dando el correcto consejo y el otro el mal consejo. Eso parece razonable, sugerir que el lado derecho es el bueno y el izquierdo el malo.”*

**Como sitio del deseo sexual**, los riñones son considerados órganos relacionados al deseo sexual por razones objetivas y subjetivas. Las razones objetivas estuvieron primeramente en la relación anatómica de los riñones con las venas espermáticas – un hecho que creaba la impresión que el esperma y el deseo sexual eran nacidos en los riñones y desde allí iban a los testículos – y secundariamente el hecho, también completamente obvio, que el producto de los riñones, llamado orina, sale del mismo canal que el esperma. La razón subjetiva es que el número, la posición y la forma de los riñones fueron fundamento suficiente por su similitud con los testículos. Esto siempre alcanzó un punto donde el diminutivo para los testículos fue “*riñones*”; una costumbre que explica la presente expresión: “*él tiene un riñón fuerte*” [o “*¡qué riñones!*”], para referirse a alguien que expresa su virilidad. El conocimiento que

hoy tenemos del papel de los riñones y las glándulas suprarrenales en la influencia hormonal sobre la sexualidad, hace menos ingenuos los comentarios de los antiguos, sobre esta materia.

**Como símbolo cultural**, los riñones están envueltos en la corriente principal del medio cultural, ambos como el sitio de enfermedades desastrosas que causan problemas sociales a muchos grupos de gente afectada o por afligir ilustres personalidades y, por eso, participan en eventos históricos. También los tratamientos de enfermedades renales, como trasplantes, hemodiálisis y en los antiguos días terapias de SPA o sustancias exóticas, subrayaban las creencias culturales de la sociedad. Así entre la literatura helenística, aparece el uso de la astrología, interpretación de los sueños y amuletos en los problemas renales. Es interesante notar que la expansión de tales prácticas alcanza su cumbre durante la Antigüedad tardía, cuando la creencia en la oculta coincidencia, con la declinación de la religión del Olimpo, mientras la religión Cristiana no estaba ella misma firmemente establecida todavía.<sup>5</sup>

En el Río de la Plata, y como concreción de esta influencia cultural profunda, existen al menos dos letras de música popular, un tango y una milonga, que hacen referencia al riñón.<sup>6</sup>

5 DIAMANDOPOULOS, Athanasios; GOUDAS, Pavlos: The Role of the Kidney as a Religious, Cultural and Sexual Symbol. Origins of Nephrology – Magic, Myth and Science. *Am J Nephrol* 2002; 22: 107-111.

## 6 Desencuentro

**Música: Aníbal Troilo**

**Letra: Cátulo Castillo**

Estás desorientado y no sabés  
 qué "trole" hay que tomar para seguir.  
 Y en este desencuentro con la fe  
 querés cruzar el mar y no podés.  
 La araña que salvaste te picó  
 -¡qué vas a hacer!-  
 y el hombre que ayudaste te hizo mal  
 -¡dale nomás!-  
 Y todo el carnaval  
 gritando pisoteó  
 la mano fraternal  
 que Dios te dio.  
 ¡Qué desencuentro!  
 ¡Si hasta Dios está lejano!  
 Llorás por dentro,  
 todo es cuento, todo es vil.  
 En el corso a contramano  
 un grupí trapeó a Jesús...  
 No te fíes ni de tu hermano,  
 se te cuelgan de la cruz...

**Quisiste con ternura, y el amor  
 te devoró de atrás hasta el riñón.**

Se rieron de tu abrazo y ahí nomás  
 te hundieron con rencor todo el arpón  
 Amargo desencuentro, porque ves

## **SANTA MARINA: la protectora de la Nefrología.**

Santa Marina (Margarita) de Antioquia en Pisidia (255-270), virgen y mártir, es reconocida como la santa patrona de los que sufren de los riñones y la protectora de ellos. Comenzando [el culto a esta santa] en el siglo XIII ella sanaba en particular pacientes sufrientes de nefropatías, mujeres embarazadas que tenían dificultad para el nacimiento del bebe, mujeres estériles y niños enfermizos. Ella protegía los pacientes de todos los efectos colaterales y complicaciones. Santa Marina

---

que es al revés...  
 Creíste en la honradez  
 y en la moral...  
 ¡qué estupidez!  
 Por eso en tu total  
 fracaso de vivir,  
 ni el tiro del final  
 te va a salir.

### **Gripe Liviana (Milonga) Letra de José BASILE Música de Jorge VIDAL**

Nació casi de repente, antes del tiempo fijado,  
 con un ojo revirado y una frutilla en la frente,  
 una nariz prominente, la boca como un buzón,  
 en la cabeza un chichón, seis dedos en una mano,  
 y para colmo el cristiano, sufría del corazón.

En cuanto empezó a crecer, lo cazó la escarlatina,  
 y a fuerza de vitaminas, lo pudieron mantener,  
 después entró a padecer, de viruela y sarampión,  
 en la piel una erupción y cuando lo revisaron,  
 los médicos comprobaron que le faltaba un pulmón.

Entró a sufrir de gastritis y de presión arterial,  
**tuvo un cólico renal** y una bruta apendicitis,  
 después la peritonitis, reumatismo en las dos manos,  
 se fue llenando de granos, parásitos intestinal,  
 y para colmo de males, hasta tenía pies planos.

Le hicieron un tratamiento, pa' poderlo mejorar,  
 y le empezaron a dar, suero, tisana y ungüento,  
 anduvo bien un momento, hasta que un día fatal,  
 la mano le vino mal, se chapo una indigestión,  
**cálculos en un riñón** y derrame cerebral.

Después de tanto luchar, lograron sacarlo a flote,  
 y le vino de rebote, una ciática lumbar,  
 lo tuvieron que operar, de pleuresía malsana,  
 ya la ciencia derrotada, decidió darlo por muerto,  
 antes de hacerle un injerto a su úlcera perforada.

Salió vivo y coleando, de tantas operaciones,  
 a fuerza de transfusiones, el hombre se fue salvando,  
 hasta que un día paseando, pa' poder pasar el rato,  
 como era medio "checato", lo cazó una cafetera,  
 y antes que cuenta se diera lo mandó a la Quinta del Ñato.



es representada en la hagiografía, como una triunfadora, derrotando al dragón satánico, sosteniendo un martillo o una cruz y vistiendo un cinturón en el área de los riñones. De acuerdo a los escritores, artistas y escultores, el cinturón es el significado percibido de Santa Marina para la recuperación milagrosa de los que padecen enfermedades del riñón. Por consiguiente, quienes padecen del riñón y las mujeres embarazadas, ponen cinturones sobre sus reliquias para bendecir y luego las llevan con ellos. Desde la Edad Media y el Renacimiento y hasta el período contemporáneo, Santa Marina (Margarita) fue considerada

la santa patrona de los que padecen del riñón. Justificadamente, ella es reconocida por el mundo médico moderno como la protectora de la Nefrología.<sup>7</sup>

## EL USO METAFÓRICO Y MÍTICO DEL RIÑÓN EN LA ANTIGÜEDAD

Mientras los sirios y los árabes vieron el hígado como el centro de la vida, los riñones, en contraste, conservaron un primer lugar de importancia en Israel. En la tradición hebrea, ellos fueron considerados como los más importantes órganos internos junto al corazón. En el Antiguo Testamento, como vimos, muy frecuentemente los riñones están asociados con los más profundos sentimientos de la vida emocional. Pero ellos son también vistos como el asiento de los pensamientos secretos del humano; ellos son utilizados como un presagio metafórico, como una metáfora para discernimiento moral, para reflexión e inspiración. Este campo de tensión en el uso metafórico es resuelto bajo la concepción de los riñones como el centro de la vida. En el Antiguo Testamento los riñones son primariamente utilizados como metáfora para el núcleo de la persona, para el área de la más grande vulnerabilidad. Para nosotros hoy, este uso metafórico de los riñones ha perdido su significado. Una razón para su desaparición es ciertamente el monopolio de la ra-

<sup>7</sup> EFTYCHIADIS, A.C., MARKETOS, S.G.: Saint Marina: The Protectress of Nephrology. Origins of Nephrology – Magic, Myth and Science. *Am J Nephrol* 1999; 19:107-110.

cionalidad analítica causal en la ciencia de hoy. El riñón ha evolucionado desde mito a órgano, y con esta transición ha sido perdida una variedad de perspectivas y formas de mirar el conocimiento inherente al pensamiento imaginativo. Pero la metáfora encubre un profundo nivel de verdad, representa otra forma de reconstrucción de la realidad que requiere, no necesariamente, ser subordinada a la racionalidad científica. Hoy también, esas ideas imaginativas proveerían una cercanía al nivel esencial de la realidad que puede, por otro lado, permanecer oculta.<sup>8</sup>

### MENCIONES EN EL CORPUS HIPPOCRATICUM [Tratados Hipocráticos]

**Hipócrates de Cos (460 aC – 370 aC)** y su escuela son considerados los fundadores de la Medicina Científica, apartándose de la mágico-religiosa precedente. Especialmente por la calidad de sus escritos, conservados en parte hasta hoy, permiten situarlo como el *Padre de la Nefrología*.<sup>9</sup> En efecto, advirtió la importancia de la observación de la orina como elemento objetivo para juzgar sobre el origen y evolución de las enfermedades y particularmente de las que afectan al riñón. Son observaciones agudísimas, que han sido transmitidas a través de los siglos siguientes.



**Aforismos: 16** “Como enfermedades, en tiempo lluvioso, se producen generalmente: fiebres largas, flujos de vientre, putrefacciones, epilepsias, apoplejías y anginas. En tiempo seco: tisis, oftalmías, artritis, estrangurias [de *strágx* “gota” y *ouréo* “orinar”. Micción dolorosa, exactamente, gota a gota]”.

8 MAIO, Giovanni: The Metaphorical and Mythical Use of the Kidney in Antiquity. Origins of Nephrology – Magic, Myth and Science. *Am J Nephrol* 1999; 19: 101-106.

9 MARKETOS, Spyros G.: Hippocratic Medicine and Nephrology. Origins of Nephrology. *Am J Nephrol* 1994; 14:264-269.

**Aforismos: 70 - 72** “Cuantos, en las fiebres, tienen la orina revuelta, como la de una acémila, padecen o padecerán dolores de cabeza. En aquellos en que la enfermedad hace crisis al séptimo día, en esos la orina nubosa se vuelve roja en el cuarto día, y los demás signos, según la norma. En los que tienen orina transparente e incolora esa es mala. Aparece, sobre todo en quienes padecen inflamación del cerebro.”

**Aforismos: 75 - 81** “Si orina sangre o pus, ello indica una ulceración de los riñones o de la vejiga. Aquellos, cuya orina, al ser espesa, sale acompañada de pequeños hilos de carne, éstos la segregan desde los riñones. Los que expulsan en la orina, cuando es espesa, partículas con aspecto de salvado. [*pityródea* es un vocablo que se utiliza en los tratados hipocráticos para designar distintas enfermedades en las que aparecen abscesos, tumores, secreciones, etc., con aspecto semejante al salvado o cáscara de grano (*pityra*), normalmente en plural. Posteriormente en Dioscórides y Galeno encontraremos también el derivado *pityriasis*.]”

**Aforismos, Sección Sexta: 6** “Las enfermedades de los riñones y las relativas a la vejiga curan difícilmente en los ancianos.”

**Aforismos, Sección Séptima: 31-36** “Cuando a los que padecen fiebre se les forman sedimentos como la harina gruesa en la orina, éstos indican una larga enfermedad. Los sedimentos biliosos, pero claros por arriba, indican una enfermedad aguda en quienes los tienen. Los que tienen la orina dividida sufren violenta perturbación en el cuerpo. En todos aquellos en cuya orina se forman burbujas, eso indica enfermedades de los riñones y una larga enfermedad. En cuantas personas la espuma es grasa y densa, en éstas indica enfermedades agudas de los riñones. En los enfermos de los riñones en que ocurren los indicios mencionados y se producen dolores agudos alrededor de los músculos de la espina dorsal, si se producen por los lugares externos, espera que el absceso sea externo. Pero, si surgen los dolores, especialmente por los lugares internos, espera que el absceso sea particularmente interno.”

**Aforismos: id. 39:** “Si orina sangre y grumos, tiene estranguria y le entra un dolor hasta el perineo y el pubis, eso indica que está enferma la zona de la vejiga.”

**El Pronóstico: 12:** “La mejor orina es la que deja un sedimento blanquecino, liso y uniforme a lo largo de todo el período hasta que hace crisis la enfermedad. Pues indica seguridad (en la curación) y que la dolencia será de breve duración. Pero si es intermitente (el sedimento) y unas veces la orina es transparente, y otras veces deja un sedimento blanquecino, liso y uniforme, la enfermedad será más duradera y menos firme la curación. Si la orina es de color rojizo y deja un sedimento rojizo y liso, la dolencia será más duradera que la anterior, pero muy cierta la curación. Sedimentos como de harinas gruesas en las orinas son malos, y aún peores los escamosos. El sedimento liviano y blanco es muy mal indicio; peor aún es el que se parece al salvado. Si hay nubecillas en suspensión en las orinas, las blancas son buenas, las negruzcas malas. En tanto que la orina es sutil y de un rojo claro, indica que la enfermedad no ha madurado; en caso de que la enfermedad sea ya de larga duración y la orina tenga ese aspecto, hay riesgo de que el paciente no pueda resistir hasta que la enfermedad quede digerida. Pero más indicadoras de muerte son, entre las orinas, las acuosas, pestilentes, negras y densas. Para las mujeres y los hombres las pésimas son las negras; para los niños, las acuosas. (...)”<sup>10</sup>

**Predicciones II:** “La orina ha de emitirse en relación con la cantidad de lo bebido, ha de ser siempre del mismo tipo, eliminarse cada vez en cantidades lo más abundantes que se pueda y, en cuanto al peso, ser un poco más densa que lo que se bebió. Por el contrario, si fuera acuosa y se eliminara en mayor cantidad que lo que se le prescribió beber, indica que el individuo no obedece, sino que ingiere más bebida, o que no puede nutrirse en tanto que la orina tenga esa naturaleza. Si la orina se emitiera poco a poco y con ruido, señala que el individuo necesita una purgación [sic] o tiene una enfermedad propia de la vejiga. Orinar sangre pocas veces, sin fiebre ni dolor, nada pernicioso indica, sino que tiene lugar la curación de padecimientos; pero si se orinara (sangre) muchas veces, o se añadiera alguno de esos signos, terrible. Si la micción se produce con dolores o con fiebres, puede predecirse que (el enfermo) emitirá pus con la orina, y de ese modo descansará de sus dolores. La orina espesa que tiene sedimento blanco indica algún dolor e inflamación en las articulaciones o bien en las vísceras; si tiene sedimento cetrino, señala impureza del cuerpo. Los restantes sedimentos

---

10 TRATADOS HIPOCRÁTICOS: Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1990. Tomo I, 426 páginas; pp. 337-338.

que aparezcan en la orina de los que realizan ejercicios gimnásticos se producen todos a causa de enfermedades de la vejiga; resultará evidente, porque se acompañarán de dolores y serán difíciles de eliminar. Esto es lo que escribo acerca de estos temas, y afirmo otras cosas similares. De aquellos de los que se hace mención por la precisión de sus predicciones, a unos yo mismo los traté, de otros conversé con sus hijos y discípulos, de otros manejé sus escritos; de suerte que, al conocer bien cómo pensaba cada uno de ellos, y al no haber encontrado en ninguna parte esa precisión, me puse a escribir esto.”<sup>11</sup>

**Sobre las Enfermedades I: 8** “Y cuando dan un purgante a quien padece una litiasis, hacen avanzar la piedra, por la fuerza del purgante, hacia la uretra de modo que se expulsa al orinar.”<sup>12</sup>

**Sobre las Enfermedades IV: 55** “En cuanto a la litiasis, la causa inicial de esta enfermedad procede de la leche, cuando la leche que el niño mama es impura. La impureza de la leche aparece en la nodriza cuando toma una nutrición flemática, de alimentos y bebidas impuras, pues todo lo que de ellos llega al vientre contribuye a la formación de la leche. Sucede del siguiente modo. En el caso de que la nodriza no esté sana y sufra de un exceso de bilis, agua, sangre o flema, la leche será también mala para el niño, pues el cuerpo y el vientre contribuyen a la leche y ambos le proporcionan sobre todo aquel humor del que haya más cantidad en sí mismo. [Litiasis, “enfermedad de la piedra” sobre la palabra *lithos*, “piedra”; son cálculos que en el tratado *Sobre aires, aguas, y lugares*, 9, se forman debido a la presencia de sedimento en el agua, que se calienta cuando la vejiga está inflamada y no deja salir toda la orina].”<sup>13</sup>

**Sobre la Anatomía:** “... Desde el hígado parte hasta la zona inferior de los riñones una vena oblicua. Los riñones son iguales entre sí y en color se parecen a las manzanas. Desde ellos salen conductos oblicuos hasta la parte superior de la vejiga. La vejiga está toda llena de nervios y es grande. Al fondo de la vejiga hay una comunicación natural

11 TRATADOS HIPOCRÁTICOS: Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1997. Tomo II, 404 páginas; pp. 234-235.

12 TRATADOS HIPOCRÁTICOS: Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1990. Tomo VI, 292 páginas; pp.41.

13 TRATADOS HIPOCRÁTICOS: Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2003. Tomo VIII, 596 páginas; pp. 331-332.

hacia el interior. [Es posible que el texto esté también aquí corrompido. Posiblemente se está describiendo la comunicación de la vejiga con la uretra.]”<sup>14</sup>

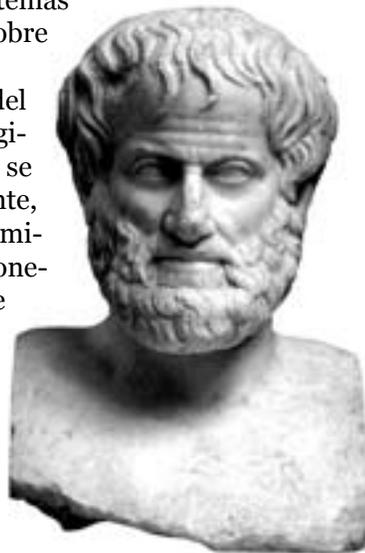
**Sobre las crisis: 16** “La maduración de la orina, cuando se produce poco a poco, si llega a su culminación en los días críticos, hace desaparecer la enfermedad. Es preciso tomar las heridas como ejemplo para la orina, pues las heridas, si se purifican con pus blanco, presentan una rápida curación; pero si se convierten en humores, tienen mala evolución. La misma disposición muestra también la orina, en el caso de que por el padecimiento se haga menos espesa.”<sup>15</sup>

### MENCIONES EN ARISTÓTELES

**Aristóteles (384-322 aC)**, hijo del médico Nicómaco, de la Corte de Filipo, rey de Macedonia, y preceptor de Alejandro Magno (hijo de Filipo) aparte de ocuparse de temas filosóficos, realizó lecturas e investigaciones sobre diversas ramas de la Biología.

Aristóteles incursionó entre otras ramas del saber en la investigación anatómica y fisiológica, efectuando interesantes observaciones que se transmitieron a los siglos siguientes. No obstante, al encontrar la inexistencia de formaciones similares en los peces y aves [el pronefros y mesonefros, que no reconoció, en la filogenia precede al metanefros de los animales superiores], concluyó erróneamente que los riñones, presentes en las especies de evolución superior, no eran un órgano vital, puesto que aquellas no los presentaban, según los medios de observación que en su época dispuso.<sup>16</sup>

También extrapolaba conclusiones de alguna especie a las demás, como que el riñón



14 TRATADOS HIPOCRÁTICOS: Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2003. Tomo VIII, pp. 448.

15 TRATADOS HIPOCRÁTICOS: Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2003. Tomo VIII, pp. 545.

16 MARANDOLA, Paolo; MUSITELLI, Sergio; JALLOUS, Hussein; SPERONI, Alberto; de BASTIANI, Tomaso: The Aristotelian Kidney: Early Contributors to Nephrology. *Am J. Nephrol* 1994; 14: 302-306.

derecho está más alto que el izquierdo, lo que fue repetido en autores siguientes [Galeno] que seguían al pie de la letra sus escritos y enseñanzas, sin espíritu crítico o guía experimental [o aún con ella, como Vesalio].

En su libro *Investigación sobre los Animales*, se ocupó de la descripción anatómica en las diversas especies. Aquí van algunas transcripciones:<sup>17</sup>

**Libro I:** “Después de estos órganos vienen los riñones, que están situados al lado mismo de la columna vertebral y su naturaleza se parece a la de los riñones del buey. El de la derecha está situado más arriba que el de la izquierda en todos los animales que tienen riñones. Es igualmente menos adiposo que el izquierdo y es más seco. Esta particularidad se encuentra también en todos los demás animales. Ramificaciones procedentes de la gran vena [cava inferior] y de la aorta terminan en los riñones, pero no en su cavidad; los riñones, en efecto, tienen una cavidad central, más o menos grande, salvo en las focas, cuyos riñones se parecen a los del buey y son los más duros de todos. Las ramificaciones que terminan en los riñones se pierden en la masa del órgano, y la prueba de que no van hasta el fondo es que no se encuentra en ellos ni sangre ni huella de coagulación. Encierran, como hemos dicho, una pequeña cavidad. Por otro lado, de la cavidad renal parten hacia la vejiga dos robustas ramificaciones, y de la aorta proceden otras asimismo robustas y continuas. De la parte central de cada riñón se destaca una vena cóncava y tendinosa que se extiende a lo largo de la columna vertebral a través de pasos estrechos. Después, estas venas desaparecen al entrar en ambas caderas y se hacen de nuevo visibles al extenderse sobre las caderas. Y estos segmentos de pequeñas venas descienden hasta la vejiga. Pues la vejiga está situada en la extremidad del bajo vientre y está suspendida de las ramificaciones que se extienden a partir de los riñones, a lo largo del cuello que llega a la uretra; en casi toda su superficie está rodeada de membranas finas y fibrosas que recuerdan en cierta manera al cinturón torácico. La vejiga del hombre, en comparación con su cuerpo, es grande. Del cuello de la vejiga está suspendido el miembro viril, con confusión de orificios externos, pero un poco más abajo uno de los orificios comunica con los testículos y otro con la vejiga. El miembro viril es tendinoso y cartilaginoso. A este órgano

---

17 ARISTÓTELES: *Investigación sobre los Animales*. Editorial Clásica Gredos. Madrid, 1992, 612 páginas.

están unidos los testículos de los machos, cuya precisa descripción la haremos en la exposición general. En las hembras todo está naturalmente dispuesto de la misma manera. En efecto, la única diferencia de los órganos internos concierne al útero, del cual se puede ver la figura en nuestros *Dibujos anatómicos*. El útero está situado encima de los intestinos, y a continuación del útero se encuentra la vejiga. Pero en las páginas que siguen hablaremos de todas las formas de útero en general, pues éste no es idéntico en todas las hembras, ni está dispuesto de la misma manera. Tales son, pues, las partes internas y externas del hombre, su naturaleza y su disposición.”<sup>18</sup>

**Libro II:** “*Los riñones y la vejiga*. Todos los cuadrúpedos vivíparos poseen riñones y una vejiga. Los ovíparos que no son cuadrúpedos, ninguno posee estos órganos: así no los tienen ni las aves ni los peces, y entre los cuadrúpedos, sólo la tortuga de mar y de un tamaño proporcional a los demás miembros. La tortuga de mar tiene los riñones semejantes a los de los bueyes: el riñón del buey es como un órgano único compuesto de varios pequeños riñones. También el bisonte tiene todos sus órganos internos parecidos a los del buey.”<sup>19</sup>

## MENCIONES EN GALENO

**Galeno de Pérgamo (130-200 dC)**, en su libro *Sobre la localización de las enfermedades (De Locis Affectis)*<sup>20</sup>, trae múltiples menciones sobre las que afectan a los riñones y se manifiestan por las alteraciones de la orina. Es evidente que en la mayoría de sus escritos sigue estrictamente a Hipócrates y su Escuela, pero también introduce observaciones originales y valiosas. Debe considerarse que Galeno no realizó disección de cadáveres humanos, y se limitó a tomar sus conocimientos anatómicos de la disección



18 ARISTÓTELES: Investigación sobre los Animales. Editorial Clásica Gredos. Madrid, 1992. Libro I, 30-35, pp. 79-81.

19 ARISTÓTELES: Investigación sobre los Animales. Editorial Clásica Gredos. Madrid, 1992, Libro II, 16:25-30, pp. 118.

20 GALENO: Sobre la localización de las Enfermedades (De Locis Affectis). Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1997, 462 páginas.

de animales, que no siempre son totalmente comparables en su desarrollo embriológico y anatómico.

**Libro I: 4** “Las úlceras de los riñones se distinguen de las de la vejiga por su distinta naturaleza, según escribió Hipócrates en sus *Aforismos* [Aforismos IV 76 y 81]. “Las sustancias en forma de lámina arrastradas en la orina indican la lesión de la vejiga; las carnosidades, en cambio, la de los riñones.”<sup>21</sup>

“Otro sistema de diagnóstico se basa en ciertos indicios; por ejemplo, cuando se encuentra en un lugar algo ajeno a su naturaleza, como una piedra en los riñones o pus en el tórax. De esta clase es también un trombo sanguíneo en cualquier parte que se halle, o alguno otro humor molesto nacido en el interior del cuerpo del animal o llegado del exterior. Por ello entre la mayoría de médicos más jóvenes se debate una cuestión que, si bien no aporta nada a la práctica del arte médica, no deja de tener cierta justificación lógica: la cuestión es si las sustancias antinaturales que surgen en nosotros proceden también de los lugares afectados, o si, no habiendo ninguna parte afectada, el animal sufre únicamente por esta causa antinatural. Pero, como decía, es fácil reconocer que se trata de una cuestión inútil, ya que lo que sirve al arte médica procede del diagnóstico. Pongamos como ejemplo una persona que no haya orinado nada durante tres días; ¿no buscaremos inmediatamente en qué parte del cuerpo – riñones, uréteres, vejiga o uretra – está la causa de tal síntoma? No iremos a buscarla en el hígado, pulmón, bazo, estómago o corazón ni en cualquier otro lugar, ya que ninguno de éstos es el órgano de la diuresis. No llegaríamos a conclusión alguna si ignorásemos que la secreción de la orina tiene lugar primeramente en los riñones, pasa a continuación a la vejiga a través de los uréteres y desde allí sale luego al exterior, según hemos explicado en nuestra obra *Sobre las facultades naturales*. Con todo, no bastará llegar a este punto; es preferible buscar, entre las mencionadas, la causa de la retención de orina. El método de investigación es el siguiente: hay que examinarlo todo, tanto los síntomas actuales como los antiguos, los presentes mediante observación propia y los pasados por medio de preguntas al enfermo y también a sus familiares.”<sup>22</sup>

21 GALENO: Sobre la localización de las Enfermedades (De Locis Affectis). Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1997, Página 125.

22 GALENO: Sobre la localización de las Enfermedades (De Locis Affectis). Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1997, pp. 127-128.

“Los propios lugares proporcionan una indicación de la enfermedad por el hecho de que sólo algunos padecen determinada dolencia, y otros en cambio no. Así, las cataratas sólo se producen en los ojos, y las piedras, en los riñones, vejiga y, según dicen algunos, también en el colon. Las lombrices se desarrollan en los intestinos. Por el contrario, no es posible que el corazón experimente un absceso, ni que duelan el pulmón o los ligamentos.”<sup>23</sup>

En el Libro VI de este mismo tratado, donde se ocupa de la disentería, el tenesmo, las diferencias entre afecciones del colon y de los riñones, menciona: “A menudo he observado un fuerte dolor de colon, que los médicos no consideraban de colon sino de riñones; y viceversa, un dolor de riñones, interpretado como de colon. Algunos médicos creen que una afección cólica nunca se da en la parte izquierda. En realidad, estas afecciones son algo difíciles de distinguir al comienzo, cuando todavía no precisan de remedios muy diferentes. Pero, incluso entonces, hay que observar los síntomas predominantes; en quienes padecen del colon, las náuseas con vómitos son mucho mayores y continuas, las materias vomitadas más flemáticas y corruptas, hay un estreñimiento mayor y además no expelen ventosidades ni eructos; a menudo el dolor es como envolvente y ocupa un lugar más amplio, siendo a veces más fuerte según las diferentes partes; los dolores nefríticos, en cambio, se fijan siempre en un solo lugar. Cuando el dolor se localiza por encima de los riñones, el diagnóstico de afección del colon es claro. Pero si está a la altura de los riñones y fijado en un solo lugar, no se puede sacar ninguna conclusión. Además de los síntomas que acabo de señalar, hay que observar también la orina; los “nefríticos” expulsan al principio una orina muy acuosa y limpia, acompañada en los días siguientes de un sedimento áspero y después claramente arenoso. Si en las afecciones cólicas hay evacuación de vientre, las materias excretadas están como llenas de aire y con frecuencia nadan en el agua, semejantes por su composición a boñigas. Los paroxismos cólicos más que los nefríticos se alivian con enemas relajantes; a veces, si fluye a la vez un humor frío, cesan de inmediato, sirviendo así como un remedio no sólo calmante sino también terapéutico y diagnóstico. Lo mismo que ocurre con el humor frío que estos enfermos expulsan, la piedra que orinan los nefríticos aleja a la vez el dolor e indica el lugar afectado, pudién-

---

23 GALENO: Sobre la localización de las Enfermedades (De Locis Affectis). Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1997, pp. 157.

dose prevenir así el resto de su enfermedad. Pues así como durante el dolor ambas partes precisan de los mismos remedios, posteriormente se diferencian. Por ello debemos pensar que en nada perjudicamos el tratamiento si al principio no distinguimos fácilmente el primer ataque doloroso, pues en ese momento no necesitan de remedios distintos, ni externos ni internos, siendo suficiente con sólo los paliativos.” Más adelante aborda los problemas renales: piedras, abscesos y úlceras. La diabetes: causas, síntomas y relación con otras afecciones.<sup>24</sup> Allí menciona: “Indicios muy seguros de la propia ulceración de los riñones son los pequeños pedacitos de carne que salen con la orina, que son parte de la sustancia de los riñones arrastrada por la creciente erosión producida por la ulceración. Hipócrates los vio salir con la orina semejantes a cabellos, como escribió en sus *Aforismos*. [Aforismos IV 76]. Nosotros también los hemos visto unas veces de un palmo de largo, a veces mayores y en ocasiones tan largos que me extrañaba que se pudieran formar tan grandes en la cavidad renal. Me parecía más probable que se originaran en las venas, de la misma forma que en las piernas se producen (en alguna parte de Arabia, según dicen) los llamados *dracúnculos*, de naturaleza nerviosa y semejantes en color y espesor a las lombrices [se refiere a la *Filaria* de Medina]... Pero cuando he observado en la orina esa especie de pelos, he estado de acuerdo con quienes, por su color y constitución, han dicho que tienen su origen en el calentamiento y desecación de un humor espeso y viscoso en las venas, aunque no entiendo la causa de su longitud. La primera vez que los vi, pensé que se podrían curar con diuréticos, como así fue. En casi todos los que padecían esta afección pero no tenían ningún síntoma nefrítico anterior, tampoco apareció ninguno nuevo, una vez que fueron curados con diuréticos. Y aunque alguna otra clase de humores en mal estado, procedentes de las venas, se expulsan en la orina, no he visto que por ello estén afectados los riñones, la vejiga o los conductos urinarios, como tampoco cuando se expulsa abundante pus en la orina...”<sup>25</sup>

Al referirse a la incuria [*anuria*, diríamos hoy] (retención o supresión de orina), la estranguria y otras afecciones urinarias, y el diagnóstico diferencial de las afecciones renales, narra lo siguiente: “El síntoma de la incuria sobreviene a la vejiga como órgano de micción, unas veces al no poder contraer con la fuerza suficiente lo contenido en ella para

24 GALENO: Sobre la localización de las Enfermedades (De Locis Affectis). Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1997, pp.396 y siguientes.

25 GALENO: Sobre la localización de las Enfermedades (De Locis Affectis). Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1997, pp. 390-393.

su expulsión, y otras veces al obstruirse el orificio inferior por humores espesos o por un cálculo allí enclavado; en otras ocasiones, también por una inflamación o alguna otra tumefacción semejante que estrecha o incluso obstruye completamente el conducto.”<sup>26</sup>

En su obra *Sobre las facultades naturales* <sup>27</sup> refiere con amplitud aspectos de la fisiología y contrasta su opinión con los antiguos: “13. Se puede entender hasta qué punto de exactitud y verdad llegan las doctrinas de Hipócrates, no sólo por las cosas en las que, los que mantienen lo contrario, están en desacuerdo respecto a fenómenos evidentes, sino también por las cuestiones particulares que son investigadas por la teoría natural y, de entre todas las demás, también las funciones de los animales. Cuantos piensan que en ninguna parte existe una facultad capaz de atraer la cualidad específica están obligados, a menudo, a decir cosas contrarias a las que aparecen de forma evidente, como Asclepiades, el médico, hizo con relación a los riñones, que no sólo Hipócrates, Diocles, Erasístrato, Praxágoras o cualquier otro buen médico creían que eran los órganos secretores de la orina, sino que también casi todos los cocineros lo saben, puesto que cada día ven la posición de éstos y el conducto que desde cada uno entra en la vejiga, el llamado uréter, y de esta estructura deducen su utilidad y facultad. Pero antes de los cocineros, todos los hombres que a menudo tienen dificultad de orinar y tienen retención de orina, cuando les duelen los músculos lumbares y orinan arenilla, se llaman a sí mismos nefríticos. Creo que Asclepiades no había observado nunca el cálculo, salido con la orina, de los que sufren esta enfermedad ni que en la región comprendida entre los riñones y la vejiga, un dolor agudo precedía el paso del cálculo al uréter, ni que, después de expulsarlo a través de la orina, el dolor y la retención cesaban inmediatamente. Es digno de escuchar cómo, en su argumentación, llega la orina a la vejiga, y de admirar la sabiduría de este hombre que, dejando de lado vías tan anchas y visibles, supuso unas invisibles, estrechas y absolutamente imperceptibles. Prefiere pensar que el líquido bebido, disuelto en vapores, se expande por la vejiga y después, condensándose otra vez, retoma su forma original y se transforma de vapor nuevamente en líquido, imaginándose simplemente la vejiga como una

---

26 GALENO: Sobre la localización de las Enfermedades (De Locis Affectis). Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1997, pp.404 y siguientes.

27 GALENO: Sobre las Facultades Naturales. Las Facultades del Alma siguen los temperamentos del Cuerpo. Biblioteca Clásica Gredos, Volumen 313, 218 páginas, Madrid, 2003.

esponja o un copo de lana y no como un cuerpo perfectamente compacto e impermeable que posee dos fortísimas membranas, a través de las cuales, si afirmáramos que pasan los vapores, ¿por qué entonces atravesando el peritoneo y el diafragma no llenarían de agua toda la cavidad abdominal y el tórax? Pero, dice, el peritoneo es, sin lugar a dudas, una membrana más espesa e impermeable que la vejiga y por esa razón éste impide el paso a los vapores, mientras que la vejiga los recibe. Pero si alguna vez hubiese realizado una disección, habría sabido al punto que la membrana exterior de la vejiga nacida del peritoneo tiene la misma naturaleza que aquél, mientras que la interna, propia de la vejiga, es el doble de espesa que aquélla.”<sup>28</sup>

## LAS CONCEPCIONES ANATÓMICAS DE GALENO

**Según Laín Entralgo**, “El número de noticias anatómicas concretas de Galeno es muy copioso, pero muchas de sus descripciones adolecen de errores procedentes de la fuente de sus conocimientos. En efecto, en el esqueleto, el haber utilizado como animal de disección el macaco, le lleva a la atribución de un hueso incisivo al hombre. Y ello, pese a la importancia que en la enseñanza de la anatomía en Alejandría se daba al esqueleto humano, todavía en la época de Galeno. Describe el extensor propio para cada dedo, cosa que sólo es verdad en el mono; en la descripción que hace del flexor profundo de los dedos, Galeno afirma que se divide en cinco tendones, uno de los cuales va al pulgar; con ello no describe al oponente del pulgar como músculo independiente. No deja de tener un matiz de ironía histórica”, hace notar Laín, “que después de haberse ocupado de la mano como órgano de la racionalidad del hombre y haberla caracterizado por su función prensil e instrumental, deje de describir el músculo oponente del pulgar, gracias al cual puede realizar precisamente sus funciones. Fue posible por [debido a] estudiar la estructura anatómica de la mano en el mono. La forma del cartílago tiroides que nos describe es la del cerdo. Su descripción del riñón derecho como más alto que el izquierdo, es otro error anatómico; es así en el mono y otros animales, en el hombre precisamente es al revés. La rete mirabile, que tanta importancia jugará en fisiología, no existe en el hombre; la descripción de Galeno parece que se basa en el

---

28 GALENO: Sobre las Facultades Naturales. Las Facultades del Alma siguen los temperamentos del Cuerpo. Biblioteca Clásica Gredos, Volumen 313, 218 páginas, Madrid, 2003. pp.42 y siguientes.

cerdo. El tipo de bifurcación del arco aórtico y de la vena cava superior es el del mono, etc.”<sup>29</sup>

**Areteo de Capadocia (120? – 200? dC)**, médico griego que nació en el Asia Menor (en Capadocia), vivió durante el imperio romano y probablemente estudió Medicina en Alejandría y practicó en Roma. Él incorporó en sus escritos los descubrimientos de anatomía y fisiología de la floreciente Escuela de Medicina de Alejandría. Su trabajo comprende dos libros sobre enfermedades agudas y dos libros sobre enfermedades crónicas y su clasificación se extiende en el campo del tratamiento. Las enfermedades nefrológicas [del AU] son examinadas de acuerdo a esta división y los métodos de curación incluyen, en particular, la terapia con hierbas. Areteo ha jugado un papel significativo en la teoría de la producción de orina y su evolución. En la medicina hipocrática, la vejiga había sido considerada ser el lugar de esta función aunque una sospecha de la posible participación del riñón pudo ser trazada. Aristóteles consideraba el riñón bastante más que la vejiga para ser la fuente de la orina y pertenecía a un grupo de médicos-investigadores de prestigio en un punto de transición en la historia de la Nefrología. La prueba final fue documentada por los estudios experimentales de Galeno. Un vínculo de unión entre la Nefrología hipocrática y galénica, el trabajo de Areteo hace algunas importantes observaciones. Entre otros hechos, reconoció que la formación de los cálculos tenía lugar en los riñones y dependía del tamaño, describiendo asimismo la obstrucción renal; la característica imagen de cómo se instalaba la estranguria, junto con el cólico renal; la poliuria post-obstruktiva; y la posibilidad de que el cálculo renal causara rápida ulceración renal. Consideró la litiasis vesical como una enfermedad peligrosa, como todas las primarias de este órgano, que tenían el peor pronóstico; diferenció que el sangrado vesical era menos fatal que la inflamación, así como que los pacientes resultaban más sensibles a estas afecciones en las estaciones



29 LAÍN ENTRALGO, Pedro: Historia Universal de la Medicina, Salvat, Madrid, 1972, 7 tomos. Tomo 2. Galeno y los fundamentos del saber médico.

frías, como el otoño e invierno. Describió la dilatación del tracto urinario superior, secundario a una obstrucción del cuello vesical, la que fue famosa descripción de Areteo, ampliada en 1671 por Morgagni. En caso de retención total de orina debida a cálculos, la litotomía perineal se volvía inevitable. Esta operación a menudo dejaba una fístula urinaria con todos sus inconvenientes.

**Rufus de Éfeso** (residente en Alejandría, del siglo II dC) diferenció entre la hematuria de origen vesical y la de origen renal y creyó que la última era ocasionada por la debilidad del riñón causando su ruptura. Se refirió [tal vez] a la glomerulonefritis, que posiblemente se corresponde a la descripción de una enfermedad renal rápidamente progresiva resultando en una falla renal y síndrome urémico. Como complicación de la nefritis, también describió los accidentes cerebrovasculares. Atribuyó correctamente las enfermedades de la vejiga a la especial posición de este órgano, cerrado al frío exterior y cercano al recto en el hombre y al útero en la mujer. Así la vejiga está expuesta a inflamaciones por contacto con los órganos de la vecindad. Algunas veces, entre los ancianos, la retención voluntaria de orina por razones sociales es causa de la ischuria. Describió la diabetes “como un derrame de orina dentro de la carne y los miembros” y agregó sus observaciones: larga incubación, corta supervivencia después de la aparición de los síntomas, mala calidad de vida, rápida caquexia, sensación de quemadura intestinal que hace a los pacientes sedientos. Se cree que Areteo es el creador del término “*diabetes*”, significando un sifón.<sup>30</sup>

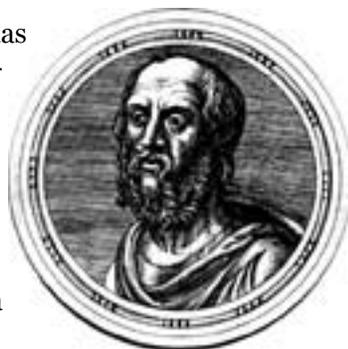
## PLINIO EL VIEJO

**Plinio el Viejo (23-79 dC)**, en la *Naturalis Historia*, consistente de 37 libros, de los cuales 16 eran dedicados a la Botánica, alrededor de 900 plantas son mencionadas, pero muchos nombres son sinónimos y la identificación es a menudo imposible. Donde la identificación es posible se alcanza por comparación de sus nombres actuales con los nombres dados en lengua vernácula en la relación de lenguajes o por evidencia indirecta desde sus usos médicos. En esta forma, 130 plantas utilizadas en la terapia renal durante los tiempos del Imperio Romano

---

30 POULAKOU-REBELAKOU, Effie: Origins of Nephrology, Greece and Byzantium. Aretaeus on the Kidney and Urinary Tract Diseases. *Am J Nephrol* 1997; 17:209-213.

pueden ser identificadas. Muchas fueron ingeridas como parte de la dieta, y la distinción entre plantas medicinales y comestibles no era demasiado clara. Plinio fue también el primer autor en comentar que las especies salvajes eran más activas que las cultivadas. La mayoría de las plantas informadas por Plinio son también mencionadas por Dioscórides, y más de 30 de ellas fueron también listadas por Plenck. Muchas son todavía citadas en las modernas farmacopeas.<sup>31</sup>



## DIOSCÓRIDES Y LA FARMACOLOGÍA

**Pedacio Dioscórides de Anazarba (Cilicia, Asia Menor) (siglo I dC)** fue médico militar de las tropas romanas durante el gobierno de los Emperadores Calígula (37-41 dC), Claudio (41-54 dC) y Nerón (54-68 dC) y por ello tuvo que viajar a través de todo el Imperio. Durante esas misiones examinó personalmente las plantas locales las que refirió en su trabajo. Fue un gran estudioso de las plantas medicinales y describió plantas, animales y minerales con virtudes curativas en su tratado *De Materia Medica*, que fue una verdadera farmacopea. Algunas de esas plantas eran indicadas por Dioscórides para el tratamiento de las enfermedades renales. Identificó las siguientes: *Acanthus sp.* (Acanthaceae); *Adiantum capillus-veneris L.* (Adiantaceae); *Anagallis sp.* (Primulaceae); *Capparis spinosa L.* (Capparaceae); *Foeniculum vulgare Miller* (Apiaceae); *Glycyrrhiza glabra L.* (Fabaceae); *Juniperus communis L.* (Cupressaceae); *Paeonia officinalis L.* (Paeoniaceae); *Plantago sp.* (Plantaginaceae); *Ruscus aculeatus L.* (Liliaceae); *Ruta Graveolens L.*



31 ALIOTTA, Giovanni y POLLIO, Antonino: Useful Plants in Renal Therapy according to Pliny the Elder. Beginnings of Renal Pharmacology. *Am J Nephrol* 1994; 14: 399-411.

(Rutaceae); *Salvia officinalis* L. (Lamiaceae).<sup>32</sup> Pietro Andrea Matthioli, en 1557 dC realizó una escrupulosa traducción de este tratado al italiano, para el Cardenal Christofano Madruccio, agregando abundantes ilustraciones sobre plantas y animales, con la ayuda del pintor Giorgio Liberale, de Udine. En su trabajo, Matthioli también agregó notas personales y descripciones de plantas tomadas de Plinio el Viejo, de Galeno y otros estudiosos de la Botánica. En su tratado, Dioscórides informó acerca de 200 plantas usadas para el tratamiento de patologías del tracto urogenital, durante el siglo I dC. Sobre la base de afirmaciones explícitas o implícitas de este autor, un sistema teórico concerniente a las propiedades específicas de estas plantas ha sido intentado. La comparación entre las especies informadas por Dioscórides y Plinio el Viejo para las afecciones renales no ha permitido dar sustento a la tesis de una estrecha relación entre *De Materia Medica* y la *Naturalis Historia*.<sup>33</sup> El médico español Andrés Laguna (1511-1559), nacido en Segovia, hijo de Diego Fernández de Laguna, médico y judío converso, recibió formación médica en la Universidad de París. Se vinculó al Emperador Carlos V, a cuya joven esposa atendió sin éxito, y desempeñó Cátedras en la Universidad de Alcalá de Henares, y ejerció en Gante y Metz, donde trabajó junto a Günther Von Andernach, insigne anatomista, maestro de Vesalio, de quien Laguna fue condiscípulo. Tradujo a nuestra lengua a Dioscórides, apareciendo su edición en 1555, de la que enviará un ejemplar con los dibujos acuarelados al todavía príncipe Felipe II. Para ello “fusila” sin piedad ni pudor la edición en italiano de Matthioli, impresa en Venecia en 1544. Volvió a Segovia donde murió el 28 de diciembre de 1559.<sup>34</sup>

**Oribasio Pergamenus (325-403 dC)** La estructura de los riñones y de la circulación glomerular fueron observados en el siglo IV por el médico bizantino Oribasius, médico jefe del emperador Juliano el Apóstata. Oribasius estableció la “Nefrología” Bizantina. Él describió los cuerpos renales y los glomérulos, y definió las anastomosis de la

32 DE MATTEIS-TORTORA, Manuela: Some Plants Described by Dioscorides for the Treatment of Renal Diseases. Beginnings of Renal Pharmacology. *Am J Nephrol* 1994; 14:418-422.

33 TOUWAIDE, Alain, POLLIO, Antonino, ALIOTTA, Giovanni, PIOMELLI, Daniele, DE SANTO, Natale Gaspare: Origins of Nephrology, Greece and Byzantium. Medicinal Plants for the Treatment of Urogenital Tract Pathologies According to Dioscorides' *De Materia Medica*. *Am J Nephrol* 1997; 17:241-247.

34 FERÁNDIZ MADRIGAL, Carlos: Dioscórides – Bestiario. Pedacio Discórides – Andrés Laguna. Medusa Ediciones, Madrid, 2001, 288 páginas; pp.: 46-48.

arteria renal con la vena renal a través de los capilares, y por primera vez utilizó el término que en griego expresaba “capilares”. Él no se refirió a los túbulos uriníferos por su nombre, pero los describió como lámina del riñón, extendiéndose desde los cuerpos renales a la pelvis renal. Oribasio observó la capacidad de los cuerpos renales para atraer y separar el suero del resto de la sangre y producir orina. La terapia de varias enfermedades de los riñones fue también sugerida por Oribasio. En el siglo XVII Marcello Malpighi vio los capilares del riñón claramente y en su entera dimensión utilizando un microscopio [tal vez algo aproximado, ya que el elemento así denominado, habría de mejorarse más tarde]. Sin embargo es muy importante notar que Oribasio observó y denominó a los capilares tan temprano como en la Cuarta Centuria, con medios y equipamiento mucho menores. Hubo grandes progresos en la ciencia médica Bizantina durante el período que va entre 330 y 1453, con la caída del Imperio de Oriente. Los fundamentos de esta evolución están asentados en los primeros pocos siglos de ese imperio, cuando un número de grandes médicos y jefes médicos presentaron importantes trabajos científicos. Entre ellos el primer lugar es ocupado por Oribasius Pergamenus, que estableció la Nefrología Bizantina. Él había nacido en Pérgamo de Mysia y estudiado Medicina en Alejandría y Atenas. En Atenas fue discípulo de Basilius el Grande, Gregorius Nazianzenus y Juliano, que más tarde sería emperador. Oribasio alcanzó la posición de médico jefe en la corte de Juliano el Apóstata, en Constantinopla (355 dC), y el Emperador le pidió escribir un trabajo científico, las “colecciones médicas.” Oribasio describió con el arte y capacidad de los mejores y más especializados anatomistas. Él mismo hizo exactos estudios de la anatomía de los riñones, el sistema cardiovascular y los pulmones, y no tuvo falta de estima por aquellos que estuvieron en desacuerdo con sus observaciones. Él aparentemente utilizó un lente o vidrios de aumento para observar la textura y estructura de los riñones y otros órganos del cuerpo humano. Las lentes eran conocidas en la antigüedad, y así sus opiniones no fueron una suposición, sino el resultado de lo visto, tanto como era posible con aquellos medios. En el mismo siglo el médico y obispo Eustaquio de Antioquia recomendó que las secciones anatómicas médicas fueran realizadas por los mejores anatomistas, sobre cuerpos de prisioneros condenados



a muerte, para hacer investigación útil para el conocimiento médico. La importancia de la anatomía fue también reconocida por Basilio el Grande y Gregorio Nysses, padres de la Iglesia con educación médica. Un importante descubrimiento de Oribasio fue su descripción de la circulación de la sangre, general y pulmonar. Él, tal vez, sugirió el circuito correcto y las anastomosis de las arterias con las venas a través de los capilares. La meta de investigación en la Medicina Bizantina, de acuerdo al médico Aetius Amidenus y Photius el Patriarca de Constantinopla, fue encontrar la verdad acerca de la función de los órganos humanos.<sup>35</sup>

### **LA ESCUELA DE BIZANCIO Y LA UROSCOPIA**

Los exámenes macroscópicos de la orina han sido usados desde tiempo inmemorial para el diagnóstico y pronóstico de casi cualquier enfermedad. [El Diccionario de la Real Academia Española define la Uroscopía: Inspección visual y metódica de la orina, antiguamente usada para establecer el diagnóstico de las enfermedades internas].<sup>36</sup> Aunque los grandes padres de la Medicina en la Antigüedad, como Hipócrates y Galeno, estuvieron involucrados en esta práctica, la misma alcanzó sus puntos más altos durante la Edad Media, si consideramos que ésta se dividió en la temprana, mediana y tardía Edad Media, y estudiando el uso del método y las contribuciones de sus particulares cultores en el antiguo Imperio Romano del Este (Bizancio). La Uroscopía alcanzó allí un estatus más científico que en la Europa Occidental, al finalizar los primeros dos períodos de la Edad Media, y fue también influenciada de manera fundamental por la Medicina Árabe y Judía. Sin embargo, la uroscopía bizantina fue principalmente basada en el conocimiento griego antiguo y estuvo abierta a las influencias sucesivas del progreso médico en todos los países circundantes.<sup>37</sup>

---

35 EFTYCHIADIS, Aristotelis Chr.: Renal and Glomerular Circulation according to Oribasius (4th Century). Origins of Nephrology – Antiquity. *Am J Nephrol* 2002; 22:136-138.

36 REAL ACADEMIA ESPAÑOLA. Diccionario de la Lengua Española, 22a. Edición, Espasa, Madrid, 2001, pp. 2258.

37 DIAMANDOPOULOS, Athanasios A.: Origins of Nephrology, Greece and Byzantium. Uroscopy in Byzantium. *Am J Nephrol* 1997; 17: 222-227.

Entre los siglos V y VII dC, el estudio sistemático de la orina como un procedimiento diagnóstico y pronóstico desarrollado extensamente en Bizancio, se constituyó en uno de los hechos distintivos de la Medicina medieval del Oriente Griego desde la Medicina clásica. Este estudio sistemático llegó a ser más vigoroso a través de los siglos con el gradual languidecimiento de los trabajos enciclopédicos de la antigüedad tardía y el crecimiento de los escritos específicos dedicados al diagnóstico. Los tratados, escritos por varios autores, todos presentan la misma estructura y siguen el mismo proceso expositivo y metodológico (la “*dairesis*” usada por los médicos de Alejandría y los filósofos de los siglos V y VI), por los cuales una cuestión era examinada a fondo de acuerdo a subdivisiones basadas en diferentes aspectos que ella presentaba. La evolución de la uroscopía bizantina no siempre siguió un camino recto, salpicado como fue por figuras tales como Oribasio (325- al comienzo del siglo V dC), Aetius de Amidas (siglo VI dC), Theophilus Protospatharius y Johannes Actuarius (siglos XIII y XIV), por figuras menores, a menudo autores anónimos de pequeños tratados o compendios, pero también por extraordinarias personalidades tales como Michael Psellus (siglo XI), cuya vasta colección de producciones incluye textos médicos. Entre las obras dedicadas al estudio de la orina, una de las más notables es el *Perí ouron* por Theophilus, un breve pero coherente manual doctrinario que se enriqueció por su amplia circulación a través de la Edad Media. Theophilus fue quien primero describió la formación de orina por el riñón como filtración de sangre. Desde el siglo VI al VII dC se presume que tres tratados sobre uroscopía fueron compuestos, uno atribuido a Magnus de Emesa y dos a Stephanus de Atenas. Sin embargo, su autenticidad no está certificada y por lo tanto, ninguno de ellos tiene fecha exacta. Parece probable, no obstante, que el género de tratado científico desarrollado en el medio alejandrino, lo fuera en un contexto favorable para el estudio de las fuentes antiguas y la sistematización del conocimiento científico. Existen muchas dudas sobre la autoría de los tratados, porque a menudo están mezcladas las partes bajo un mismo título. Tampoco se conoce mucho de la biografía de los tres autores. La primera parte del tratado de Magnus, es más simple en su estructura que los dos trabajos sobre Urología de Theophilus y Stephanus de Atenas. Magnus inicia indicando los dos componentes específicos de la orina: humor (“*chuma*”) y sedimento (“*parufistamenon*”). El humor presenta dos diferentes elementos: consistencia (“*sustasis*”) y color (“*croiá*”). Él registra que cada uno de estos elementos presenta ulteriores divisio-

nes y subdivisiones: la consistencia puede ser tenue, densa o balanceada. El tiempo de variación y el grado de la consistencia de orina antes y después de la emisión indica el estado alcanzado en el proceso de la producción de humores. <sup>38</sup>

## Theophilus de Bizancio y su tratado *De Urinis*

Se ha afirmado que en la Medicina griega, ni Hipócrates ni Galeno consideraron la condición de la orina para ser un signo importante de enfermedades sistémicas, y que ellos no relatan sus características para entidades nosológicas definidas, exceptuando los casos de enfermedad del tracto urinario. En sus enseñanzas, la orina era usada junto con otros signos físicos como un indicador pronóstico. Con Theophilus (de Bizancio), sin embargo, la uroscopía ocupó un importante papel y la apariencia de la orina comenzó a ser patognomónica y asociarse con enfermedades determinadas. [Ha resultado difícil hasta el presente determinar con exactitud la biografía y período histórico al que perteneció Theophilus. Algunos lo ubican en el siglo VII dC, y otros entre los siglos IX y X dC].

*De Urinis* debió su popularidad a su nuevo enfoque y a su carácter didáctico, habiendo sido escrito como un manual práctico. Después del siglo XII, *De Urinis* ocupó un lugar asegurado entre los antiguos tratados de Medicina que en traducciones latinas formó parte del ancho canon mundial para las escuelas médicas medievales y renacentistas. <sup>39</sup>



38 ANGELETTI, Luciana Rita y CAVARRA, Berenice: Origins of Nephrology, Greece and Byzantium. The *Peri ouron* Treatise of Stephanus of Athens: Byzantine Uroscopy of the 6<sup>th</sup> – 7<sup>th</sup> Centuries AD. *Am J Nephrol* 1997; 17:228-232.

39 ANGELETTI, Luciana Rita y CAVARRA, Berenice: Critical and Historical Approach to Theophilus' *De Urinis*. Origins of Nephrology: *Am J Nephrol* 1994; 14: 282-289.



**Referencias históricas al aparato urinario  
en los siglos X al XVI**



## REFERENCIAS HISTÓRICAS

---

### *En los siglos X al XVI*

**Antonio L. Turnes**

#### LA MEDICINA ÁRABE

**D**urante los tiempos oscuros que siguieron a la caída del Imperio Romano, el mundo Árabe fue instrumental en el fomento del desarrollo de las ciencias, incluyendo la Medicina. La búsqueda de manuscritos originales y sus traducciones al árabe, enriquecieron el clima en la Casa de la Sabiduría en Bagdad, y la difusión de los textos compilados fue facilitada por la introducción del papel, como soporte, desde el Este [procedente de China]. Los más destacados entre los médicos árabes fueron Rhazes, Avicena, Haly Abbas y Albucasis, que vivieron durante el período 950-1050 dC. Sus escritos no sólo siguieron a Hipócrates y Galeno, sino también en gran parte se extendieron a los análisis y aproximaciones de los autores anteriores. La orina fue estudiada; fueron descritos la función y enfermedades renales. A pesar de la circunstancia que la experimentación sobre el cuerpo humano era prohibida por la religión, algunas disecciones y observaciones anatómicas parecen haber sido emprendidas, y la circulación pulmonar fue descrita, probablemente muchos siglos antes de Miguel Servet, por Ibn Nafis. Las ilustraciones anatómicas aparecen en los textos árabes, aunque no tienen el detalle y mérito artístico de las producidas por Vesalio.<sup>1</sup>

Averroes (1126-1198) siguiendo la tradición de los médicos árabes precedentes, dedicó diversas partes de su obra médica [ya que tuvo también extensa obra filosófica] al examen de las alteraciones en las enfermedades del Aparato Urinario y sus manifestaciones urinarias,

---

1 EKNOYAN, Garabed: Arabic Medicina and Nephrology. Origins in Nephrology. *Am J Nephrol* 1994; 14:270-278.

realizando detalladas descripciones, que en gran parte seguían a los autores griegos antiguos. Realizó importantes avances en la observación del sedimento urinario, no en los términos que lo conocemos hoy, a través de la centrifugación y el examen microscópico, sino mediante la observación en un recipiente [la uroscopía]. Así diferenció diversas alternativas para establecer el origen en altura de la enfermedad y su pronóstico, progresando en algunos aspectos de su observación en los alcances que Hipócrates había descrito.

### ALGUNOS AUTORES ÁRABES TEMPRANOS

Dice Laín Entralgo: *“El fulgurante auge del Islam tras la muerte de Mahoma (632) sigue siendo uno de los sucesos más sorprendentes de la historia. En el curso de sólo cien años, el puñado de belicosos beduinos que en su comienzo era el ejército musulmán había conquistado, no contando la península arábiga, Siria y Palestina, Persia y parte de la India, Egipto y todo el norte de África, la Península Ibérica. Hasta el año 740, después, incluso, de su decisiva derrota en Poitiers (732), no terminó ese fantástico proceso expansivo de los árabes. Al escribir la historia del Islam, es costumbre distinguir la del califato de Oriente (Damasco, Bagdad) y la del emirato y luego califato de Occidente (Córdoba).”*<sup>2</sup>

Entre los exponentes más destacados de la Medicina árabe de la segunda mitad del siglo X y la primera del XI, señalaremos las figuras de Rhazes, Avicena, Haly Abbas y Albucasis. Los cuatro vivieron y trabajaron entre el 900 y 1050 dC, en lo que puede caracterizarse como la edad dorada de la Medicina árabe.

**Rhazes (865 Teherán, Irán - 925 dC en la misma ciudad)**, realizó descripción de enfermos renales, siguiendo a Hipócrates, aunque la superioridad de su análisis y material clínico es evidente. Según Laín Entralgo, “Cultivó con cierta originalidad la filosofía – la suya era una mezcla de neoplatonismo y atomismo democriteo – y escribió sobre diversas materias científicas; pero lo más importante de su obra fueron sus tratados médicos. Tres merecen especial recuerdo: la gran enciclopedia clínica *al-Hawi*, que los latinos tradujeron por *Continens*, exposición a *capite ad calcem* de gran número de enfermedades, llena

<sup>2</sup> LAÍN ENTRALGO, P.: Historia de la Medicina, Masson SA, España, 2004, pp. 157.

de experiencia clínica personal y dotada de un vigor descriptivo que bien puede ser llamado hipocrático; el compendio sistemático – anatomía, fisiología, patología, materia médica – *Kitab al-Mansuri o Liber de medicina ad Almansorem*, muy influyente, tan pronto como Gerardo de Cremona lo tradujo al latín (1170), entre los médicos de la Edad Media europea; la famosísima monografía *Sobre la viruela y el sarampión*, verdadera joya de la literatura nosográfica. “Un segundo Galeno” ha sido llamado Rhazes; un Galeno hipocratizado, cabría añadir.”<sup>3</sup>

Es destacable la descripción de un absceso renal o pielonefritis severa.

Rhazes fue un prolífico autor, con más de 150 publicaciones a su nombre. Una de sus monografías sobre piedras [cálculos] en la vejiga y riñón fue traducida al francés por el Dr. P. de Koning y publicada en Leyden en 1896. Por lejos, la mayor y más importante de sus obras fue *Hawí* o “*Continens*”, para discípulos latinos; ella comprendía 25 volúmenes. En la *Fitzpatrick Lecture* de 1919 sobre Medicina Árabe, realizada en el Royal College of Physicians of London, E. G. Browne se refirió al 7º volumen de una colección de escritos de Rhazes que contienen “*Clinical notes on unusual cases about which we were doubtful*”. Lo que sigue, es parte de ese trabajo:

*Historia.* - Abdu´llah ibn Sawada, solía sufrir ataques de fiebre mixta, a veces cotidianas, a veces tercianas, a veces cuartanas y, a veces, recurrentes cada seis días. Estos ataques eran precedidos por ligeros chuchos y micciones frecuentes. Dí mi opinión que estos accesos de fiebre se estabilizarían como cuartanas o que habría una “ulceración” en los riñones. Muy poco después el paciente eliminó pus al orinar. Entonces, yo le informé que sus ataques febriles no se repetirían, y así fue.

*Comentarios de Rhazes.* - Lo que en principio me previno de dar una opinión definitiva sobre que se trataba de una “ulceración de los riñones”, fue que el paciente había padecido terciana y otras fiebres mixtas, y esto, hasta cierto punto, reforzaba mi sospecha de que esta fiebre



3 LAÍN ENTRALGO, P.: Historia de la Medicina, Masson S.A., España, 2004, pp 159-160.

mixta, tendiese a cuartana cuando se hiciese más intensa. Además, el enfermo no se quejó de pesadez lumbar (dolores) en la posición de pie y *yo omití preguntarle sobre eso*. Por otra parte, la micción frecuente debió haber reforzado mi sospecha de “ulceración de los riñones.”

Después que eliminó pus con la orina, le administré diuréticos, hasta que la orina quedó libre de pus; después lo traté con *Terra sigillata*, *Boswelli thurifera* y *sangre de Dragón*, y su enfermedad se alejó de él y el paciente quedó rápida y completamente curado.

Que la “ulceración” había sido leve, me lo indicaba el hecho de que el enfermo no se quejó (al inicio) de molestias (pesadez, dolores) lumbares.

Después de eliminar el pus, sin embargo, yo le pregunté si había tenido ese síntoma y me contestó afirmativamente. Si la “ulceración” hubiese sido extensa, él se habría quejado espontáneamente de ese síntoma. (Además) la rapidez de la evacuación del pus, indicaba una “ulceración” limitada.

*Los otros médicos a quienes el paciente consultó, además de mí, no entendieron nada del caso, aún después que el paciente eliminó el pus en la orina.* <sup>4</sup>

---

4 ASSCHER, A. W. , MD, B. Sc., F.R.C.P. The Challenge of Urinary Tract Infections. 1980. Academic Press: London, Toronto, Sydney, Grune & Stratton: New York, San Francisco, 210 páginas. La cita transcripta corresponde a las páginas 2 y 3. El autor de este libro (Asscher) expresa: ***“Asscher cree que el paciente de Rhazes tuvo una pielonefritis aguda, posiblemente complicada con papilitis necrotizante; (y agrega) uno no puede menos que quedar impresionado por el abordaje con sentido terapéutico de este genio del siglo IX, su pronóstico optimista, parece acorde con el pensamiento moderno. En Gran Bretaña, los síntomas de las infecciones del tracto urinario (UTI, por su sigla en inglés) no se definieron hasta 500 años después (y siguen otros interesantes comentarios que podrían ser motivo de más extensas consideraciones). Dante Petruccelli, a quien debemos agradecer el aporte de esta cita, además de todos sus ricos consejos, realiza, por su parte, los siguientes aportes: “La riqueza del texto y los comentarios ya señalados eximen de más detalles, pero yo deseo terminar destacando tres cosas: 1. La fineza clínica del médico y su capacidad de autocrítica, cuando señala su falla en el interrogatorio al no haber preguntado por el dolor lumbar – que el paciente no lo haya relatado no exime de culpa al médico al fallar en ese punto – sobre todo, cuando él planteaba entre los diagnósticos, la “ulceración” urinaria. 2. Como dice Asscher, la firmeza de su buen pronóstico. 3. Por último, imposible no señalar con risueña ironía, el “salpicado negativo” que arroja sobre sus colegas “que no entendieron nada del asunto, aún después de la eliminación del pus”, lo que muestra que en las relaciones interprofesionales hay cosas que vienen de muy lejos. En cuanto al diagnóstico de Asscher, de pielonefritis aguda y posible papilitis necrotizante, con los debidos respetos a esa autoridad, creo que merece dudas.”***

**Haly Abbas (930-994 dC)**, hizo una descripción cuidadosa de los riñones, tomando sin duda como modelo algunos animales y persistiendo en la repetición de que el riñón derecho era más alto que el izquierdo; describió las pelvis renales y los uréteres volcándose en la vejiga, señalando que la producción de la orina realizada por ambos riñones era abocada a la vejiga y que ese era el propósito por el cual habían sido creados dichos órganos.

**Avicena<sup>5</sup> (980 en Bujara, Jorasán, actualmente Uzbekistán -1037 dC en Hamadán, Irán)**, fue médico, filósofo y poeta, y se le recuerda fundamentalmente por dos obras: el *Poema sobre la Medicina*, y el *Canon de la Medicina*. A la edad de 10 años ya tenía conocimientos avanzados en filosofía, lógica y ciencias básicas, todos ellos aprendidos de maestros islámicos y libros griegos y musulmanes. En la juventud adquirió sus conocimientos en Medicina, llegando a consolidarlos de tal manera que pronto fue conocido en toda la región. Es sabida la historia que relata cómo, a los 17 años, curó al rey de Bujara, Nuh Ibn Mansur, cuando ya los médicos reconocidos lo habían desahuciado. El rey quiso recompensarlo, pero él se rehusó. Posteriormente vino una etapa de máxima productividad y muchos viajes. Nuevamente fue reconocido cuando curó al rey de Hamadan de unos “cólicos severos.” Fue en este antiguo reino y en Ispahán (Irán) donde escribió su gran obra “*Al Qanun fi al-Tibb*” (*El Canon de la Medicina*). Después de muchos viajes, murió en el año 1037. Nos dice de él Laín Entralgo: “*Herederero de una gran fortuna, que dilapidó, Avicena fue filósofo y teólogo, médico, astrónomo, político, escritor y devoto de la mesa y el harén. Pasma pensar que con sólo cincuenta y siete años de esa vida pudiese a su muerte dejar casi 200 obras de tema diverso, entre ellas el imponente Qanun o Canon, cima indiscutida de la Medicina medieval, y la serie de los tratados filosóficos que tan alto lugar le concedieron en la cultura de su país y – como precursor inexcusable – en la de la Edad Media Cristiana.*”<sup>6</sup>



5 Avicena: latinización del nombre de Abú 'Alí Al-Husayn Ibn 'Abd Allah ibn Sina.  
6 LAÍN ENTRALGO, P.: Historia de la Medicina, Masson SA, Madrid, España, 2004, pp.160-161.

Avicena dictó a su alumno Abú Ubayd al Yuzayani, o Gowzgani, una parte de su biografía, que éste se encargó de completar añadiéndole el relato de la última mitad de la vida del *Jeque Supremo*, como también se le conocía, que murió con cincuenta y siete años. En este relato autobiográfico – nos referimos a lo relativo a su formación intelectual– nos llaman la atención tres puntos: 1) Avicena nos informa de que su padre y su hermano se contaban entre “quienes respondieron al proselitismo de los egipcios”, es decir, de los ismaelíes. Nos cuenta también que un grupo de éstos frecuentaba la casa de su padre, donde los escuchó disertar en torno a “el alma y el entendimiento” y “la filosofía, la geometría y el cálculo indios”; que ellos lo invitaban a abrazar sus doctrinas, pero que su alma – según dice – “no aceptaba aquello.” Así pues, está claro que en su juventud Avicena conoció la filosofía ismaelí y que, de una forma u otra, ésta constituyó una de las fuentes de su formación.

2) La fortuna le asiste permitiéndole conocer, cuando contaba unos diecisiete años, la biblioteca de los samaníes<sup>7</sup> en época de Nuh ibn Mansur, biblioteca imponente que Avicena nos describe como sigue: “*Entré en una casa que contaba con un gran número de estancias. En todas se apilaban los libros [...] Leí el índice de las obras de los antiguos y solicité cuantas precisaba. Ví libros de los que muchos jamás oyeron siquiera mención, libros que antes no había visto ni volví a ver. Los leí y enriquecíme con sus tesoros*”. Se dice que Avicena quemó más tarde aquella biblioteca para que “nadie pudiera hacerle sombra”. Bástenos con señalar que el *Jeque Supremo* menciona en un texto posterior ciertas ciencias de pueblos diferentes al griego a las que pudo haber tenido acceso en dicha biblioteca. Esto indicaría la importancia de la biblioteca de los samaníes en la formación filosófica y cultural de Avicena. 3) La tercera cuestión que ha atraído nuestra atención es su reconocimiento expreso de la supremacía de Alfarabi (872 - 950)<sup>8</sup>, especialmente en

7 Samaníes: Dinastía persa (874 a finales del siglo X) que llegó a controlar desde las fronteras de la India hasta las mismas lindes de Bagdad. Sus miembros se condujeron prácticamente, como soberanos independientes. En su momento de mayor esplendor favorecieron un claro renacimiento de la cultura islámica persa. Los vestigios de este renacimiento se conservan en ciudades como Bujara o Samarcanda y en la obra de pensadores de la categoría de Avicena o al-Juwarizmi.

8 Filósofo medieval, que estudió todas las ciencias y todas las artes de su tiempo por lo que se llamó el Segundo Maestro, por referencia a Aristóteles que era llamado Maestro Primero. Así lo llamaron Averroes y Maimónides. Nació en Wasil, actual Turkmenistán en 872. Falleció en Damasco, Siria en 950. Realizó la síntesis de la obra de Platón y Aristóteles.

su inteligencia de la *Metafísica* de Aristóteles, lo que nos proporciona una prueba irrefutable de que Avicena leyó a Aristóteles a través de Alfarabi. “A continuación [relata Avicena] me interesé por la *ciencia divina*. Leí la *Metafísica*, pero no alcancé a comprender su contenido y se me ocultó lo que su autor quiso decir [...]. Desesperado, me dije: no hay manera de comprender este libro.” Hasta que topó con la obra de Alfarabi sobre la *Metafísica*, y en cuanto la leyó - según sus palabras - se le “abrieron los propósitos de la obra.” Por otra parte, en un texto posterior, Avicena describe a Alfarabi como el mejor expositor de Aristóteles, el más certero y el acreedor de un mayor reconocimiento. Todo ello confirma la importancia y necesidad de la *lectura indirecta* para penetrar el pensamiento de Avicena a través de su lectura de Alfarabi, a cuya luz leyó a Aristóteles y las *ciencias de los antiguos*.<sup>9</sup>

Realizó descripciones de la orina que presagiaban la ciencia de la uroscopía, que florecería como veremos explicitó más tarde Averroes. Fue un prolijo descriptor del riñón y sus funciones. En el *Canon*, constituido por cinco tomos y traducido por Gerardo de Cremona, menciona los procedimientos quirúrgicos urológicos y las hierbas recomendadas para las inflamaciones del aparato urinario. Recomienda la cateterización uretral con catéteres suaves (blandos), hechos de piel animal, usando quesos blandos como lubricantes.<sup>10</sup> Describe por vez primera una fístula vésico-vaginal.<sup>11</sup> Avicena, como muchos de los mejores autores árabes era persa. Cerca de cien obras suyas se han conservado en manuscrito y de todos los grandes médicos ha sido quizás el más versátil: como filósofo, teólogo, místico y hombre de negocios, músico y poeta, además de médico, que es tal vez por lo que se le ubica más. Conocido en Oriente como el Maestro de Maestros, el Tercer Maestro (después de Aristóteles y Alfarabi) y aún para los ancestros de Occidente como el Príncipe de los Médicos. En su tierra, todavía a comienzos del siglo XX su *Canon* era la última corte de apelaciones, y sir William Osler narra cómo para un médico inglés era imposible convencer a un colega persa, que lo había llamado a él en consulta, que su paciente

---

9 YABRI, Mohamed Ábed: El legado filosófico Árabe. Alfarabi, Avicena, Avempace, Averroes, Abenjaldún. Lecturas contemporáneas. Editorial Trotta, Madrid, 2001, 442 páginas; pp 120-122.

10 POTENZIANI B., Julio C.: Historia de la Urología Mundial. Ref.: [www.urologia-aldia.com.ve/historia/](http://www.urologia-aldia.com.ve/historia/)

11 GIL MARTÍNEZ, P.; CARELA ESPÍN, J., VILLANUEVA BENEDICTO, A. Aspectos generales de las fístulas. *Clínicas Urológicas de la Complutense*: 6, 9-18, UCM, Madrid, 1998.

tenía una tifoidea, porque nunca la pudo encontrar en Avicena. Su tumba, cerca de Hamadan, es aún reverenciada. El *Canon* es una obra voluminosa, de alrededor de un millón de palabras, dividida en cinco libros: 1) principios generales; 2) drogas simples; 3) enfermedades locales; 4) enfermedades generales, fiebres etc.; y 5) medicamentos compuestos. El primero de los libros es de lejos considerado el más importante. Su *Canon* fue tenido a mano como un libro de texto sistemático y autorizado por más de cinco centurias, no solamente durante el período de estancamiento, durante la Edad Media, sino a través del Renacimiento; su popularidad fue bien comprobada por más de doce ediciones latinas impresas entre 1472 y 1608, y por la publicación de una versión original árabe, un verdadero *tour de force* para las imprentas, publicada en Roma en 1593.<sup>12</sup> Muchos opinan que la obra de Avicena supera a la de otros sabios islámicos, e incluso a la de médicos de Occidente, como Galeno. El *Canon* trata sobre enfermedades que ocurren de la cabeza a los pies, y menciona 760 medicamentos para diferentes patologías. Entre los descubrimientos que se le atribuyen se encuentra reconocer la naturaleza contagiosa de la tuberculosis, la diseminación de enfermedades a través del agua y la tierra, así como la interacción mente-cuerpo, conceptos hoy día aún válidos. Fue el primero en describir la meningitis e hizo importantes contribuciones en anatomía, ginecología y pediatría. Introdujo una prueba clínica para verificar la permeabilidad del conducto naso-lacrimal. Fue el primero en hacer una descripción gráfica detallada del ojo y sus diferentes partes. Describió el nervio óptico y el quiasma. Estudió el sistema circulatorio de manera muy precisa; describió las válvulas aórticas y explicó cómo se abrían durante la sístole y cerraban durante la diástole, impidiendo que la sangre retornara al ventrículo, y explicando a su vez la generación del pulso periférico. Observó que los órganos como los riñones y el hígado no contienen nervios, sino que éstos se ubican en la cápsula.<sup>13</sup> El multifacético Avicena fue también un famoso poeta. Él sintetizó su conocimiento médico en una serie de poemas llamados *Arjuzat fit Tibb* (*Poema de la Medicina*, también conocido como *Cánticum Avicennae* durante la Edad Media y el Renacimiento). Su descripción de la orina predice la ciencia de la uroscopía, que florecería en los siglos por venir. Escribió: “*Es en el hígado que los humores nacen; desde allí se distribuyen a todo el cuer-*

12 FRANCIS, W. W.: *The Canon of Avicenna*, Osler Librarian, Montreal: *The Canadian Medical Association Journal*. Junio, 1931, pp 856.

13 LOBATO POLO, Javier Mauricio: *La Medicina en el Medio Oriente: Avicena*. [www.hispanoarabe.org/mundo](http://www.hispanoarabe.org/mundo)

po. Todas las funciones de los demás órganos están subordinadas a él, y él solo no necesita de los demás. El espíritu vital nace en el vapor del hígado; el cuerpo está saludable de acuerdo al estado de él. El agua lleva alimento a él y es mezclada con el humor predominante y con su expulsión en la orina, muestra que contiene los residuos. La orina tiene diferentes colores y sobre todo que los humores abandonan lo que se nos aparece en el sedimento. Es por esto que yo he considerado que los hombres prudentes debían comprobar que la orina es una guía fiel para el conocimiento de la enfermedad.” Describió las características del color, la densidad, el sedimento, la localización del sedimento, su consistencia y el olor de la orina, como elementos semiológicos esenciales para guiar al médico en su diagnóstico. Él fue fundamentalmente un clasificador e integrador de la Medicina. Su descripción del riñón y sus funciones es como sigue: “Los riñones fueron creados para limpiar la sangre del humor acuoso. El humor acuoso no localiza lo que el riñón separa de la sangre sino que se mezcla con él. La remoción del humor acuoso sucede por filtración dentro de lo colectado por el sistema. Desde que el humor era abundante había necesidad de crear de cualquier forma un solo gran órgano o dos pequeños. Un órgano simple podría tener por causa estar superado. El beneficio de dos pequeños órganos es que si uno está enfermo el otro podría compensarlo para su función. El riñón derecho fue creado más alto que el izquierdo a causa de que necesita estar cercano al hígado para atraer el humor acuoso.”<sup>14</sup>

**Albucasis (Córdoba, España, 936 - 1014 dC)**, considerado el fundador de la Cirugía moderna, y el primero en emplear hilo de seda en las suturas de heridas. En su tratado *Liber Servitoris* escribió sobre el tratamiento de la obstrucción y retención de orina, utilizando un catéter vegetal, dando precisas indicaciones de las maniobras necesarias, incluyendo el uso de lubricantes vegetales (aceite) o animales (manteca o clara de huevo) para que deslizara mejor, y señalaba cómo el paciente se aliviaba luego de esta maniobra.<sup>15</sup>

---

14 EKNOYAN, Garabed: Arabic Medicine and Nephrology. Origins of Nephrology. *Am J Nephrol* 1994; 14:270-278.

15 EKNOYAN, Garabed: Arabic Medicine and Nephrology: Origins of Nephrology. *Am J Nephrol* 1994; 14: 270-278.

## MENCIONES EN AVERROES

En *El Libro de las Generalidades de la Medicina* [Kitab al-Kulliyat fil-tibb], Abu-l-Walid Ibn Rusd (Averroes) [Córdoba, España, 1126-1198]<sup>16</sup> señala en diversos pasajes la anatomía, fisiología y patología del aparato urinario y especialmente de los riñones: *“De la conformación de los riñones. Los dos riñones están situados a ambos lados de las vértebras lumbares, cerca del hígado. El riñón derecho está colocado más alto. Cada riñón tiene dos cuellos, uno de los cuales se une a la gran vena que sube de la parte convexa del hígado y el otro marcha hacia abajo hasta reunirse con la vejiga mediante una maravillosa unión. Estos dos conductos se llaman uréteres.”*<sup>17</sup>

En el mismo *Libro de los Signos*, Averroes trata *Sobre el residuo* en estos términos: *“El residuo de color blanco que se deposita en el fondo del orinal, de partes iguales, y similar al piñón, es el residuo sano en absoluto. En cuanto al sedimento, porque es el residuo de la tercera digestión, y los residuos son pesados; y, en relación a su tonalidad blanca, porque los órganos sólo se nutren de la sangre una vez que le han otorgado esta coloración y la han asimilado, y adquirirá entonces el residuo el mismo color del alimento, lo cual necesariamente se verificará si la virtud nutricia opera de forma natural.*

*La lisura y homogeneidad de las partes pondrán de manifiesto el equilibrio de la maduración y de la cocción en todas sus partes, y la similitud con el piñón quiere decir que sus partes armonizan en densidad y ligereza, y que domina la acción del calor. Es decir, los cuerpos pesados se dilatan en mayor medida que lo hacen los cuerpos ligeros al reagruparse en sí mismos buscando la unión hasta el punto de llegar a desmenuzarse, como sucede cuando arde el fuego.*

*Los signos que pone de manifiesto la posición son los siguientes: cuando el residuo está suspendido en la parte superior del orinal, y se denomina “nube”, significa que la naturaleza ha iniciado la maduración, y será de color blanco. Por eso, dice Hipócrates: “cuando aparece en la orina una nube blanca al cuarto día de la enfermedad es síntoma de que la crisis se producirá el día séptimo.” Cuando se deposita en el*

16 AVERROES: *El Libro de las Generalidades de la Medicina* [Kitab al-Kulliyat fil-tibb], traducción de María de la Concepción Vázquez de Benito y Camilo Álvarez Morales, Editorial Trotta, Madrid, 2003, 510 páginas. pp.204 y siguientes.

17 AVERROES: Op. Cit. pp. 65.

medio, señala maduración. Y si se posa, quiere decir que ésta ha sido completada. Si el residuo aparece en esta situación durante los días de la enfermedad y después se interrumpe, indica que la naturaleza se ha debilitado o el desorden interno del enfermo.

Respecto a la tonalidad del residuo, el mejor color, como dijimos, es el blanco [incoloro, trashúcido]; aunque debes saber que puede depositarse en la orina un residuo blanco de materia flemática inmadura, que distinguirás del natural por la dispersión de sus partes. Cuando el residuo es de tonalidad amarilla señalará cólera, y es un síntoma malo. Y si es rojo significa solamente la abundancia de la materia y la incapacidad de la naturaleza para transformarla por causa de su cantidad; de ahí que cuando durante el curso de la enfermedad se presente este residuo, anuncie que será larga, aunque saludable, si no existe un síntoma malo; porque si lo hay, significa que al final se producirá la muerte.



La razón de que se suscite un mal síntoma reside en que si la materia aumenta, ésta dominará y someterá al final las virtudes; y, por el contrario, si el síntoma es saludable, señalará lo opuesto. Con todo, dado que aquí la alteración y la contrariedad sólo acontecen por parte de la cantidad, la mayoría de las veces será un síntoma saludable. El residuo de tonalidad oscura que se presenta durante las fiebres agudas señala combustión, y el pronóstico es de muerte. La diferencia entre este residuo y el humor negro que la naturaleza expulsa a través de la crisis [de la enfermedad], es que aquél se deposita en el fondo del orinal y el humor aparecerá disperso por toda la orina, al reflejar en este caso el signo la posición. Es decir, cuando el residuo de tonalidad oscura está suspendido, será señal de menor malignidad al poner de manifiesto el comienzo de una maduración mala. Y cuando se posa, indica que ésta se ha completado; aunque acaso el residuo oscuro pue-

*da señalar también que la naturaleza se ha enfriado, y por tanto que el calor innato se ha extinguido.*

*En cuanto a la disposición, como dijimos, el residuo más saludable es aquel cuyas partes son iguales, porque si sus partes están dispersas significa que los humores se han suscitado y que son inmaduros.*

*Si las sustancias de este residuo se desvían del curso natural y se asemejan a la sémola o a la alcarceña, señalan humores ardientes, y que los órganos se han disuelto y desintegrado en partes diversas; y si esto acontece en las enfermedades agudas será un signo altamente maligno, manifestándose ambas operaciones por el color. De este modo, si la tonalidad es roja, el humor será sanguíneo, o una parte procedente del hígado o del riñón – dicen –; si es amarilla, derivará del riñón. El residuo laminar tiene peor síntoma aún al indicar la disolución y desmembración de los órganos básicos, y el que se asemeja a las cerniduras del tamiz señalará o sarna en la vejiga o disolución de los órganos, distinguiéndose entre sí por un prurigo que se suscitará en la base del pene; y, en particular, los accidentes propios de las enfermedades de la vejiga. El residuo arenoso manifiesta piedras acumuladas o un espesamiento; y, si es rojo, indica cálculos en el riñón; o, si no lo es, cálculos en la vejiga; y, si le acompaña una materia, significa la existencia de una úlcera que supura, localizada particularmente en los órganos urinarios. El residuo que es piloso significa una humedad y que se ha extendido por un calor extraño localizado en el riñón. El residuo que se asemeja al pan con levadura implica que el estómago se ha debilitado. Y el residuo que se parece a la sangre coagulada indica una herida en los órganos urinarios con ruptura de vasos sanguíneos.”<sup>18</sup>*

*En el capítulo Sobre [los signos de las enfermedades] del riñón señala Averroes que: “A este órgano le sobrevienen también las distintas clases de la mala complexión, las inflamaciones y las úlceras. Es, además, propio del riñón y de la vejiga formar cálculos y arenas. Una clase de mala complexión que puede acaecerle es la enfermedad llamada “diabetes”, que produce intensa sed, gran diversidad de la orina y fiebre.*

*Los síntomas de las inflamaciones cálidas son: sensación de pesadez en los riñones, dolor en la parte inferior de la espalda, fiebre y*

---

18 AVERROES: El Libro de las Generalidades de la Medicina [Kitab al-Kulliyat fil-tibb], traducción de María de la Concepción Vázquez de Benito y Camilo Álvarez Morales, Editorial Trotta, Madrid, 2003, 510 páginas. pp. 207-208.

*dificultad para orinar, y que el individuo perciba al acostarse sobre el órgano sano como si el riñón enfermo estuviera suspendido en el momento de la culminación de la inflamación; la fiebre que estas inflamaciones suscitan es humoral y agitada. Si las inflamaciones son frías, los accidentes de la fiebre serán más atenuados y sólo se presentará si están en los órganos principales y supuran.*

*El síntoma del cálculo en el riñón es un dolor penetrante desde el momento en que se forma hasta que la naturaleza lo expulsa; también, afirman que este cálculo sólo se origina en el propio cuerpo del riñón, de ahí que tras la fiebre suele producirse hemorragia de sangre. La zona dolorida en esta enfermedad está asociada a ella y al dolor del cólico, y, como ambas enfermedades tienen muchos accidentes comunes, resultan por ello difíciles de distinguir por producirse en ambas desvanecimiento, vómito y pérdida del apetito. Con todo, sólo es al comienzo cuando es difícil diferenciarlas, porque al final, el cólico se conocerá por la percepción del vientre, y porque al defecar se expulsan humores flemáticos y aires en gran cantidad; y, también, porque si existen cálculos, aparecerán arenas con la orina. Por otra parte, el dolor producido por los cálculos alcanza hasta las regiones de la espalda baja permaneciendo siempre en una misma zona, lo cual no sucede cuando se trata del cólico.*

*Otro síntoma asimismo decisivo para distinguir las es el clister [enema]. Porque, si el enfermo halla alivio en su uso, como sucedió a Galeno, sin duda el dolor lo producirá el cólico; pero si éste empeora, significa que el dolor lo genera un cálculo; o cuando la situación del enfermo empeora con el clister, no existirá duda de que el dolor procede del cólico, porque al llenar el clister el intestino, los riñones serán comprimidos y el dolor se intensificará.*

*Los síntomas de las úlceras del riñón son: dolor localizado en la parte baja de la espalda sin pesadez ni distensión, hemorragia de sangre, pus y descamación de la úlcera en la orina; pudiendo salir acaso en ella también algo parecido a trozos de carne, si en el cuerpo del riñón existe corrosión.”<sup>19</sup>*

En el *Libro de los Medicamentos y de los Alimentos*, trata en breves capítulos *De los medicamentos que deshacen los cálculos*, citando que: “Entre ellos están los espárragos, los garbanzos y las almendras. Yo no rechazo que la acción que ejercen estos medicamentos sea produ-

---

19 AVERROES: Op. Cit.: pp. 242-243.

*cida por la totalidad de su sustancia”; también trata De los medicamentos que hacen fluir la orina, afirmando: “Dicen [los médicos] que son los medicamentos con un olor penetrante que armonizan con el conjunto de las sustancias de estos órganos, es decir, de los órganos de la orina. Entre ellos están el apio, el hinojo y la zanahoria.”*<sup>20</sup>

Aunque Averroes recoge y potencia las observaciones de los antiguos médicos árabes, quienes a su vez trasmitían las enseñanzas de la Medicina Clásica Griega, él formuló prolijas descripciones semiológicas de las enfermedades del aparato urinario y especialmente de la uroscopía. Trató de la observación minuciosa de su sedimento, color y sobrenadante, extrayendo conclusiones prácticas que orientarían a los mejores médicos de los siglos venideros. Como su coterráneo y colega judío, Moisés Maimónides, nacido en Córdoba, España (Al Ándalus) fue médico, filósofo y teólogo. Pero fundamentalmente un hombre racionalista que trasmitió las enseñanzas de Aristóteles, como también lo hizo Maimónides, a los escolásticos de la Edad Media. Como Maimónides, sufrió la persecución de los musulmanes fundamentalistas [los Almohades] que invadieron el sur de la Península Ibérica, y padeció el destierro. También sucedió como a él, que sus obras fueron quemadas en la plaza pública por los intolerantes. Fue médico del Sultán de Marruecos. Como filósofo fue un trasmisor de las enseñanzas y textos de Aristóteles, del que se nutrió la Escolástica Cristiana, como también lo hizo de Maimónides, particularmente santo Tomás de Aquino.<sup>21</sup>

---

20 AVERROES: Op. Cit.: pp. 261.

21 TURNES, Antonio L. : MAIMÓNIDES, El sabio sefaradí. El médico judío español de la Edad de Oro. Ediciones Granada, 3ª. Edición, Montevideo, 2007, 374 páginas.

## LA MEDICINA JUDÍA

Entre los médicos judíos famosos anteriores a esta época, cabe destacar a **Isaac Judaeus (c.880-940 dC)**, cuyo tratado *De Urinis* fue muy popular en el mundo árabe y más tarde traducido al latín, conservándose en la Biblioteca de la Universidad de Pavia (*Isaac Judaeus Filium Salomonis Liber Urinarum*).

### La Medicina Judía y la Universidad de Padua: Contribución a la Nefrología del médico Tobías Cohen, graduado en Padua

Durante el período de los siglos XI a XVII, el acceso de los Judíos a las universidades europeas estuvo restringido y mismo aquellos que eran suficientemente afortunados para ser admitidos a una universidad no eran premiados con una graduación al final de sus estudios. Una excepción a esta situación fue la Universidad de Padua que alojó estudiantes judíos para estudiar y recibir sus títulos; se indica que 229 médicos se graduaron de esta universidad entre 1409 y 1721. Entre estos médicos había muchas luminarias tales como Joseph Del Medigo, Salmon Congeliano y Tovíah Cohen. El último hizo muchas contribuciones al campo de la Uro-Nefrología. En su tratado *Maaseh Tovíah*, él discutió la uroscopía, función renal, homeostasis de los fluidos corporales y uropatía obstructiva. Para comprender la relación entre judíos, Medicina judía y la Universidad de Padua, uno debe estar familiarizado con la Medicina Judía en el período medieval y la situación de la Medicina y su práctica, así como con el proceso de educación médica en Europa durante el siglo XII y hacia delante.<sup>22</sup>



22 MASSRY, Shaul G., SMOGORZEWSKI, Mirosław, HAZANI, Elizur, SHASHA, Shaul M.: Jewish Medicine and the University of Padua: Contribution of the Padua Graduate Tovia Cohen to Nephrology. Contributions of Padua to Nephrology. *Am J Nephrol* 1999; 19:213-221.



## Influencia del Judaísmo y los Médicos Judíos sobre la Medicina Griega y Bizantina y sus contribuciones a la Nefrología

Tanto el Antiguo Testamento como el Talmud contienen una amplia distribución de información sobre Medicina, Aparato Urinario, en salud y enfermedad. La premisa básica de la Medicina judía temprana es basada sobre la noción que la enfermedad es debida a cambios estructurales en los órganos internos. Esto es en contraste al dogma mítico de la teoría de los humores como la base de la salud y enfermedad expuesta por Hipócrates y Galeno. El Antiguo Testamento y los Códigos Mosaicos proveen las bases de la moderna salud pública y para las reglas de higiene prácticas en nuestro tiempo. Los Talmudistas han colocado los fundamentos para la ciencia de la patología tal como la conocemos hoy.<sup>23</sup>

### MENCIONES EN MAIMÓNIDES

**Maimónides (1135, Córdoba, España -1204, Fostat, El Cairo, Egipto)**, en *Los Aforismos Médicos de Moisés Maimónides*<sup>24</sup> realiza frecuentes comentarios acerca de la anatomía, anomalías y funcionalidad de los riñones, así como algunos aspectos de sus patologías prevalentes. Aunque el sabio sefaradí seguía las enseñanzas de Hipócrates y Galeno, entre los antiguos, introdujo también el espíritu crítico característico de los científicos modernos, y se negó a aceptar las afirmaciones de aquellos o de cualquier otro autor, basado puramente en su autoridad.

23 MASSRY, Shaul G., SMOGORZEWSKI, Miroslaw, HAZANI, Elizur, SHASHA, Shaul M.: Influence of Judaism and Jewish Physicians on Greek and Byzantine Medicine and Their Contribution to Nephrology. Origins of Nephrology, Greece and Byzantium. *Am J Nephrol* 1997; 17: 233-240.

24 MAIMONIDES Medical Writings, Tomo 3: The Medical Aphorisms of Moses Maimonides. Fred Rosner, M.D., traductor y comentarista. Publicación del The Maimonides Research Institute, Haifa, Israel, 1989, 486 pp.

Su enseñanza médica estaba basada en la entonces en boga patología humoral de Hipócrates y Galeno, de estricto carácter racional. Combatió duramente el uso de los hechizos, encantamientos y amuletos en el tratamiento de enfermos y desaprobaba toda fe ciega en la autoridad. Estimulaba a sus discípulos a observar y razonar críticamente. Un ejemplo, es el siguiente extracto de sus Aforismos:

**El aforismo número 59, dice:**

*“Moisés [Maimónides] establece: Es bien conocida la afirmación de los filósofos de que el alma puede estar saludable o enferma, tanto como cualquier cuerpo está sano o enfermo. Estas enfermedades del alma [sentimiento o ánimo] y su cura que es aludida por los filósofos, indudablemente refiere a las opiniones y moral de la gente. Sin embargo, yo considero falsas y malas moralmente, las opiniones con todas sus diferentes variedades, como tipos de enfermedades humanas. Entre estas enfermedades humanas, hay una enfermedad que es tan común que yo pienso que ninguno puede escapar a ella, excepto un raro individuo, aún durante largos períodos de tiempo. Esta enfermedad puede ser mayor o menor (en su significación y severidad) tanto como otras enfermedades físicas y espirituales. La enfermedad a la que yo aquí me refiero consiste en el hecho que todas las personas se consideran [individualmente] a sí mismos más perfectos de lo que realmente son, y los deseos y ambiciones que todos tienen en su mente, serían [podrían] poseer la perfección, sin esfuerzo ni fatiga. Porque de esta enfermedad común, uno encuentra gente que es de otra manera astuta y prudente que posee muchos conocimientos en una de las ciencias filosóficas o teóricas o una de las ciencias tradicionales y llega a convertirse competente en esa ciencia que da opiniones no solamente en la ciencia que ellos han enseñado sino también en otras ciencias de las cuales ellos no saben nada de nada o en las cuales (su conocimiento) es deficiente. Tal persona habla (con la misma autoridad) en estas ciencias con el mismo discurso que en las ciencias en que él es competente. Esto es especialmente (cierto) si este individuo es un hombre que ha alcanzado supuestamente notabilidad y es considerado por el público como una alta autoridad y uno de los grandes maestros que tiene solamente que hablar y todo absolutamente es aceptado. Nadie se atreve a refutar sus dichos, y ningún hombre argumenta o difiere con él. La mayoría de estas supuestas notabilidades llegan a ser tan*

*creyentes en sí mismas, que esta enfermedad es más fuerte y se atrincheran en ella y esto termina en adoración. Este individuo, con el paso del tiempo, comienza a pronunciar (insensateces, o cosas sin sentido) y habla de cualquier cosa que se le pasa por la mente, de acuerdo a su imaginación o sus disquisiciones teóricas o de acuerdo a las preguntas que son dirigidas a él. Él responde algo que viene a su mente porque no quiere que se sepa que hay algo que él no conoce.”*

*“En algunos individuos, esta enfermedad llega a convertirse en tan arraigada que ellos no contentan con todo esto sino que argumentan y explican que esas ciencias en las cuales ellos no son competentes, son sin ningún beneficio e innecesarias y que no hay ciencia digna de atención más que esa (que ellos saben), tanto sea una ciencia filosófica o tradicional. Ellos degradan por igual y refutan las ciencias en las que no son maestros. Así, en general, esta enfermedad está ampliamente extendida y si usted explora y examina los dichos de un individuo con una visión justa e imparcial, el grado de (severidad de) esta enfermedad llega a ser aparente, tanto si esta persona está cercana a la salud (mental) o cercana a la locura. Esta enfermedad es la que ocurre (nada menos que a un hombre) como Galeno el médico, tanto como le ha ocurrido a otros muchos que le igualaban en su conocimiento. Este hombre, Galeno, era un experto en Medicina y extremadamente competente en eso, más que cualquiera que nosotros hayamos oído hablar o cuyas palabras hayamos leído. Él alcanzó enormes éxitos en anatomía y cosas que se consideraron para él en su tiempo [como verdades] que no fueron evidentes para ningún otro. Además, las actividades y funciones de los órganos y su fisiología, tanto como las condiciones del pulso no estaban claras en el tiempo de Aristóteles, (fueron comprendidas y explicadas por Galeno). Él, “pensando en Galeno”, [dice con ironía Maimónides] indudablemente aplicó por sí mismo en matemáticas y leyó libros sobre lógica y los libros de Aristóteles sobre ciencias naturales y teológicas, pero él fue deficiente en todo esto. Porque de su inteligencia superior y excelente mentalidad que él directamente aplicó hacia la Medicina y porque sus enseñanzas en algunas condiciones del pulso, en anatomía y en funciones y actividades (enseñanzas de los órganos) que son indudablemente más agudas que aquellas mencionadas por Aristóteles en sus libros, si uno las examina imparcialmente, él se permitió a sí mismo hablar sobre cosas en las cuales (su conocimiento es) deficiente y respecto a las cuales él pudo entonces errar. Él refuta las palabras de Aristóteles, como su*

conocimiento en lógica, y entonces habla de ciencias teológicas y naturales. Por ejemplo, cuando él habla acerca de teorías que él mismo aceptó y cuando él habla en (su libro) sobre las opiniones de Hipócrates y Platón y en su libro “Sobre el Esperma” que contiene refutaciones a Aristóteles, y cuando él habla de esto de continuo, fuera de tiempo y de lugar y en el *Primum movens*, él cita opiniones que son bien conocidas a cualquier especialista curioso en este campo. Él continúa en esta vena [línea] hasta que compone su famoso libro *De Demonstratione*. Él piensa que ningún médico puede alcanzar la perfección a menos que posea muchos conocimientos en (los contenidos de) este libro y que el mismo es de mucha utilidad para cualquier médico. Él abrevia sus analogías y se limita a sí mismo a aquellos silogismos que son necesarios para la demostración, puesto que él piensa que esos silogismos son benéficos en medicina y campos afines, y él omite otros. Sin embargo, los silogismos que él menciona no son en todo los silogismos que son extremadamente usuales en el arte de la medicina. Él piensa que no hay necesidad de ellos en todo, y que ese esfuerzo de Aristóteles y otros (en estudiarlos) fue una pérdida de tiempo.”<sup>25</sup>



En el **Aforismo 69**, se lee: “Moisés manifiesta: En un aforismo anterior hablé de las enfermedades humanas. Mi intención en este aforismo es estimularle con alguna advertencia sumamente importante en su consideración y creyendo en (autoridades en varios campos). Es así que si cualquier hombre te dice (que él ha encontrado) hechos que ha observado y confirmado con su propia experiencia [empíricamente, por experimentos], aún si tú consideras que este hombre es el más digno de confianza [fidedigno] y de la más alta autoridad, sé precavido en aceptar lo que él te dice. Si él intenta persuadirte para aceptar la

25 ROSNER, Fred: Maimonides Medical Writings. The Medical Aphorisms of Moses Maimonides. The Maimonides Research Institute, Haifa, Israel, 1989. Tomo 3, páginas 431 – 434.

*opinión que es su punto de vista, o cualquier doctrina en la cual él cree, piensa (críticamente) y entiende (qué él supone o pretende) cuando declara lo que ha observado. Deja que tus pensamientos no comiencen a confundirse por aquellas “historias novedosas.” Mejor, investiga y pesa su opinión o esas hipótesis de acuerdo a las reglas de la lógica sin prestar atención a la controversia de lo que él afirma empíricamente [visto por el ojo], tanto si esta afirmación es adelantada por una persona sola o por muchas que adhieren a ese particular punto de vista, porque la envidia y la ambición pueden conducir a un hombre a cosas vergonzosas, especialmente durante una discusión.”<sup>26</sup>*

De modo que a menudo se apartó de las indicaciones que hacían los clásicos, introduciendo razonamientos y puntos de vista personales, producto de su observación y experiencia clínica.

Se ha sostenido con fundamento que Maimónides en sus Aforismos realizó verdaderas afirmaciones nefrológicas, estableciendo relación entre la función renal y las características de la orina.<sup>27</sup>

Tomaremos sólo algunas citas:

*“Las enfermedades crónicas tales como el asma, cálculos (renales), pólipos nasales y dolores molestos y la mayoría de los dolores que ocurren en jóvenes y niños son curados en cuarenta días o siete meses o siete años. Algunos (son curados) cuando comienza a crecer el vello pubiano y en las mujeres jóvenes al tiempo de la menstruación.”* (Libro Tercero, Aforismo 76).

*“La más desfavorable de todas las orinas en los enfermos es la que es fina, clara y que tiene apariencia de agua y es clara y traslúcida. Ello es lo más alejado posible de la que está bien cocida. Algo menos peligroso es la orina que es excretada fina y clara pero por un corto tiempo y se vuelve turbia desde que esto significa que la naturaleza, aunque retrasada, ha hecho su tarea, pronto se transformará. Menos favorable que la segunda es la orina que es eliminada turbia y permanece turbia porque esto muestra que la naturaleza es como aún indecisa y, aunque intentando cocer (la orina), no ha todavía clarificado el tema.”* (Tratado Quinto, que contiene aforismos pertenecientes al examen de la orina, Aforismo 10).

26 MAIMONIDES Medical Writings, Tomo 3: The Medical Aphorisms of Moses Maimonides. Fred Rosner, M.D., traductor y comentarista. Publicación del The Maimonides Research Institute, Haifa, Israel, 1989, pp.445-446.

27 MASSRY, Shaul G.: Maimonides: Physician and Nephrologist. Early Contributors to Nephrology. *Am J Nephrol* 1994; 14: 307-312.

“Entre las dolencias del riñón está una en la que el paciente orina herrumbre, orina fina similar a la excreción temprana de un hígado enfermo y ésta es ligeramente más sangrienta que la otra. De *Locis Affectis VI.*” (Tratado Quinto, Aforismo 11).<sup>28</sup>

Nos está describiendo posiblemente una hematuria macroscópica y probablemente una glomérulo-nefritis aguda.<sup>29</sup>

“Si la orina es de un tipo aceitoso-bilioso, ello es un signo de la disolución de la grasa desde el calor de la fiebre. Si la orina es actualmente grasosa y su apariencia y consistencia es la del aceite, eso es un mal (signo) y conduce a la muerte por disolución de la carne a causa de que el calor que derrite la carne es más peligroso [más fuerte] que el calor que (solamente) disuelve el aceite. *Commentarius Epidemiarum III.*” (Tratado Quinto, Aforismo 12).<sup>30</sup>

Probablemente esta descripción suponemos corresponde a la lipo-proteinuria vista en el síndrome nefrótico.

### **SOBRE LA DIABETES Y SUS DIFERENTES FORMAS<sup>31</sup>**

“La orina que semeja agua, que es excretada repetidamente, como ocurre en la gente con la enfermedad *diabetes*, es la más desfavorable de todas las orinas sin cocción y ocurre por la muerte de dos fuerzas: la fuerza natural del metabolismo y la fuerza de retención.” (Tratado Quinto, Aforismo 13).

El término *diabetes* en este aforismo puede estar indicando ya sea diabetes mellitus o diabetes insípida.

A propósito de la misma enfermedad, escribió Maimónides:

---

28 ROSNER, Fred: Maimonides Medical Writings. The Medical Aphorisms of Moses Maimonides. The Maimonides Research Institute, Haifa, Israel, 1989. Tomo 3, página 74.

29 MASSRY, Shaul G.: Maimonides: Physician and Nephrologist. Early Contributors to Nephrology. *Am J Nephrol* 1994; 14: 311.

30 ROSNER, Fred: Maimonides Medical Writings. The Medical Aphorisms of Moses Maimonides. The Maimonides Research Institute, Haifa, Israel, 1989. Tomo 3, página 74.

31 TURNES, Antonio L.: Maimónides, el sabio sefaradí. El médico judío-español de la Edad de Oro. Editorial Granada, 3ª. Edición, Montevideo, 2007, 374 páginas; pp. 319 y siguientes.

## DIABETES EN EGIPTO <sup>32</sup>

### (Capítulo VIII: Aforismo 68):

**Dijo Galeno:** *“La enfermedad diabetes raramente ocurre y sólo excepcionalmente porque hasta el día de hoy yo (Galeno) la he visto solamente dos veces. De Locis Affectis VI.”*

### (Capítulo VIII: Aforismo 69):

*“Moisés [Maimónides] dice: Yo tampoco la había visto en el Oeste <sup>33</sup> así como ninguno de mis maestros<sup>34</sup> bajo los cuales yo estudié mencionaron que la hubieran visto. Sin embargo, aquí en Egipto, en el curso de aproximadamente diez años, yo he visto más de veinte personas que sufrían de esta enfermedad. Esto lleva a uno a la conclusión que esta enfermedad ocurre principalmente en países cálidos. Tal vez las aguas del Nilo, a causa de su dulzura, jueguen un rol en esta (causa de la enfermedad).”*

## LA DIABETES INSÍPIDA <sup>35</sup>:

*“La enfermedad correctamente llamada “poliuria” es llamada “diabetes (insípida)” por muchos (médicos) y “polidipsia” por muchos otros. El paciente con esta enfermedad sufre de intensa sed y bebe enormes cantidades y rápidamente orina lo que él bebe. El asiento de esta enfermedad está en los riñones y la vejiga, así como [la causa] de la diarrea radica en el estómago y los intestinos.”*

*“Cualquier orina que se torna negra es extremadamente maligna. Yo nunca he visto algún paciente que orinara negro y sobreviviera. Los sedimentos negros (en una orina clara) significan un situación menos peligrosa. Una nube negra suspendida en el medio de la orina es siempre menos peligrosa que los sedimentos negros. Una nube ne-*

---

32 ROSNER, Fred: Maimonides Medical Writings. The Medical Aphorisms of Moses Maimonides. The Maimonides Research Institute, Haifa, Israel, 1989. Tomo 3, página 140.

33 En España y Marruecos.

34 Literalmente: mis mayores.

35 ROSNER, Fred: Maimonides Medical Writings. The Medical Aphorisms of Moses Maimonides. The Maimonides Research Institute, Haifa, Israel, 1989. Tomo 3, página 374.

*gra flotando sobre la orina es siempre menos peligrosa que una suspendida en el medio.” (Tratado Quinto, Aforismo 15).*

Aquí describió Maimónides, tal vez, el carácter de la llamada fiebre del agua negra, o fiebre hemoglobinúrica, o fiebre perniciosa.<sup>36</sup>

*“Cualquier aspecto de la orina excepto cuando es blanca, sea amarilla oscura o roja es un signo de (inminente) muerte. Lo mismo (es cierto) de lo que es excretado en la orina excepto por los sedimentos que se depositan en el fondo o una turbidez suspendida o una nube flotante favorable sobre la orina. Los tres (ocurriendo simultáneamente) son un mal signo o una indicación de muerte.” (Tratado Quinto, Aforismo 17).*

*... “Hay un cuarto tipo: Siguiendo esto es aquel en el cual la orina es clara y fina y más tarde se vuelve turbia por que esto indica que la naturaleza no ha comenzado todavía su actividad pero podría hacerlo en breve. La más desfavorable de todas las orinas es aquella que es excretada fina y permanece muy fina desde que esto muestra la ausencia completa de cocción, ni en el presente ni en el futuro cercano.” (Tratado Quinto, Aforismo 20).*

*“Los humores de cada órgano indican su condición. Así, si ellos son cocidos esto es saludable pero si hay falta de cocción es enfermizo. La orina muestra la cocción (de humores) en arterias, las heces indican el grado de cocción en el abdomen, y el esputo refleja la cocción en los órganos de la respiración.” (Tratado Sexto, que contiene aforismos pertenecientes a otros signos pronósticos, Aforismo 30).*

*“Si un humor ocurre que necesita para ser expelido y si uno nota que es escaso para ser excretado en la orina pero los riñones y la vejiga urinaria son afectados y padecen de incapacidad para eliminarlo, uno pensaría directamente que el humor sería excretado en las heces. Similarmente, si es pobre para ser excretado por el abdomen pero los intestinos están enfermos, directamente el humor va a los riñones y la vejiga urinaria o hacia el útero. Esto que es difícil para usted (el cambio de dirección), sale por el sitio que es más débil.”<sup>37</sup> (Tratado Octavo, que contiene aforismos pertenecientes a los métodos terapéuticos generales para varias enfermedades, Aforismo 15).*

---

36 ROSNER, Fred: Maimonides Medical Writings. The Medical Aphorisms of Moses Maimonides. The Maimonides Research Institute, Haifa, Israel, 1989. Tomo 3, página 77.

37 ROSNER, Fred: Maimonides Medical Writings. The Medical Aphorisms of Moses Maimonides. The Maimonides Research Institute, Haifa, Israel, 1989. Tomo 3, pp. 129.

También Maimónides escribió *El Glosario de los nombres de las drogas*, la última de sus publicaciones médicas, descubierto más recientemente por Max Meyerhof, un oftalmólogo de Egipto, en la Biblioteca de Santa Sofía en Estambul, en 1932. Trata especialmente de una Farmacopea en la que Maimónides insiste en identificar las drogas por sus nombres populares. Describe así por orden alfabético alrededor de 350 productos, sobre todo de origen vegetal, proporciona sus nombres en árabe, griego, sirio y persa, así como también los comunes por los que se les conoce en España, Marruecos, Egipto y entre los bereberes.<sup>38</sup> En esta obra Maimónides<sup>39</sup> despliega una amplia erudición médica y filológica, al cotejar las diversas denominaciones de plantas, minerales y productos animales, utilizados con fines curativos. Se recoge también la sinonimia o menciones realizadas por autores de la antigüedad, de diversos territorios [Theophrastus, Dioscórides, Ibn al-Beithar, Abd ar-Razzaq, Serapio, Al Gafequi o Gafiqui], totalizando 405 sustancias, con más de 2.000 sinónimos. Por citar sólo algunas mencionamos: *Angura*, cuyo nombre español es ortiga, utilizada como diurético y emoliente.<sup>40</sup> *Andrasiyun*, anti-histérico<sup>41</sup>; *Wars*, aplicable para los cálculos biliares y los que se forman en los riñones y la vejiga, conocida en Egipto como “*la perla del ganado*”<sup>42</sup>; *Wagg*, llamada “*espadana*” en España, ingrediente del afrodisíaco llamado manzul<sup>43</sup>; *Waral*, considerado un fuerte afrodisíaco correspondiente a la ingestión de carne de cocodrilo joven<sup>44</sup>; *Hurf*, diurético<sup>45</sup>; *Hagar Yahudi*, conocido como el “*aflador de*

38 TURNES, Antonio: Maimónides, el sabio Sefaradí de la Edad de Oro. Ediciones Granada, 3ª. Edición, Montevideo, 2007, 374 páginas. pp. 85.

39 ROSNER, Fred: Maimonides Medical Writings. Moses Maimonides' Glossary of Drug Names, The Maimonides Research Institute, Haifa, Israel, 1995. Tomo 7, 394 páginas.

40 ROSNER, Fred: Maimonides Medical Writings. Moses Maimonides' Glossary of Drug Names, The Maimonides Research Institute, Haifa, Israel, 1995. Tomo 7, pp. 14.

41 ROSNER, Fred: Maimonides Medical Writings. Moses Maimonides' Glossary of Drug Names, The Maimonides Research Institute, Haifa, Israel, 1995. Tomo 7, pp. 26-27.

42 ROSNER, Fred: Maimonides Medical Writings. Moses Maimonides' Glossary of Drug Names, The Maimonides Research Institute, Haifa, Israel, 1995. Tomo 7, ROSNER, Fred: Maimonides Medical Writings. Moses Maimonides' Glossary of Drug Names, The Maimonides Research Institute, Haifa, Israel, 1995. Tomo 7, pp. 94-95.

43 ROSNER, Fred: Maimonides Medical Writings. Moses Maimonides' Glossary of Drug Names, The Maimonides Research Institute, Haifa, Israel, 1995. Tomo 7, pp.96-97.

44 ROSNER, Fred: Maimonides Medical Writings. Moses Maimonides' Glossary of Drug Names, The Maimonides Research Institute, Haifa, Israel, 1995. Tomo 7, pp. 99.

45 ROSNER, Fred: Maimonides Medical Writings. Moses Maimonides' Glossary of Drug Names, The Maimonides Research Institute, Haifa, Israel, 1995. Tomo 7, pp:126-127.

*pedras*” usado como litotriptico y diurético <sup>46</sup>; *Yanbut*, o “*semillas de riñón*”, utilizado como emético y diurético <sup>47</sup>; *Kamaduriyus*, o “*bertónica*”, diurético y antiescrofuloso <sup>48</sup>; *Kabbaba*, cuya cocción sirve como desinfectante del tracto urinario <sup>49</sup>; *Kurkum*, conocida también como “*raíces amarillas*” o “*cúrcuma*”, empleada como emenagogo y diurético <sup>50</sup>; *Saqulufunduriyun*, o “*la yerba de los gusanos*”, utilizada como vermífugo y contra ciertas obstrucciones viscerales <sup>51</sup>; *Sultan Al-Gabal*, conocida en España como “*madreselva*” utilizado como anticatarral y diurético, y sus flores como remedio ocular <sup>52</sup>; *Fiddiyya* (o *Gnaphalium* de Dioscórides), empleada como sudorífico y diurético <sup>53</sup>; *Qaqulla*, conocida en España como “*Pie de Lobo*”, elogiada a veces como diurético<sup>54</sup>; *Club* o *Lithospermum*, cuyas semillas fueron reputadas de ser capaces de disolver cálculos vesicales.<sup>55</sup>

---

46 ROSNER, Fred: Maimonides Medical Writings. Moses Maimonides 'Glossary of Drug Names, The Maimonides Research Institute, Haifa, Israel, 1995. Tomo 7, pp. 127.

47 ROSNER, Fred: Maimonides Medical Writings. Moses Maimonides 'Glossary of Drug Names, The Maimonides Research Institute, Haifa, Israel, 1995. Tomo 7, pp.140-141.

48 ROSNER, Fred: Maimonides Medical Writings. Moses Maimonides 'Glossary of Drug Names, The Maimonides Research Institute, Haifa, Israel, 1995. Tomo 7, pp.147.

49 ROSNER, Fred: Maimonides Medical Writings. Moses Maimonides 'Glossary of Drug Names, The Maimonides Research Institute, Haifa, Israel, 1995. Tomo 7, pp. 151.

50 ROSNER, Fred: Maimonides Medical Writings. Moses Maimonides 'Glossary of Drug Names, The Maimonides Research Institute, Haifa, Israel, 1995. Tomo 7, pp. 159-160.

51 ROSNER, Fred: Maimonides Medical Writings. Moses Maimonides 'Glossary of Drug Names, The Maimonides Research Institute, Haifa, Israel, 1995. Tomo 7, pp. 210-211.

52 ROSNER, Fred: Maimonides Medical Writings. Moses Maimonides 'Glossary of Drug Names, The Maimonides Research Institute, Haifa, Israel, 1995. Tomo 7, pp. 220.

53 ROSNER, Fred: Maimonides Medical Writings. Moses Maimonides 'Glossary of Drug Names, The Maimonides Research Institute, Haifa, Israel, 1995. Tomo 7, pp. 234.

54 ROSNER, Fred: Maimonides Medical Writings. Moses Maimonides 'Glossary of Drug Names, The Maimonides Research Institute, Haifa, Israel, 1995. Tomo 7, pp. 254-255.

55 ROSNER, Fred: Maimonides Medical Writings. Moses Maimonides 'Glossary of Drug Names, The Maimonides Research Institute, Haifa, Israel, 1995. Tomo 7, pp. 256.

## OTROS AUTORES

**Guglielmo Salicetti, llamado Saliceto (alrededor de 1210-1277)**, cirujano italiano, fue profesor en Bolonia (por 1268), médico en Verona (1269-1275) y preparó un texto de *Cirurgia*, cuya primera impresión se realizó dos siglos luego de su muerte, en Plasencia (1476) para beneficio de su hijo a quien educó en la Cirugía. Fue médico civil y militar. Tuvo la característica que no separó el diagnóstico quirúrgico de la Medicina Interna y realizó un adecuado registro de sus casos. En su obra contiene el primer tratado del bisturí, que la tradición arábiga en la medicina había dejado de lado a favor del cauterio. Mostró como suturar nervios seccionados, como diferenciar una hemorragia arterial pulsante de una venosa; señaló la crepitación ósea como signo de fractura y describió diversas heridas y suturas incluyendo las de heridas intestinales. Fue el primero, después de Rogelio, en asignar el contagio venéreo como la causa real del chancro. En su tratado sobre la práctica dejó una descripción clásica de la hidropesía debida al riñón contraído (“*durities in renibus*”), un notable relato de la melancolía y valiosas contribuciones a la ginecología.<sup>56</sup>

### La Escuela de Medicina de Salerno: La Uroscopía

La uroscopía fue una de las pruebas básicas en el diagnóstico de la Escuela de Medicina de Salerno. La obra *De Urinis* del Maestro Maurus fue el trabajo del cual todos los conocimientos urológicos estuvieron referidos en los siglos XII y XIII. Su doctrina urológica estaba organizada de acuerdo a la teoría de los cuatro estratos, y representaba el extremo opuesto del de Cofone, de acuerdo al cual la fuerza vital de la orina expresaba las necesidades depurativas de los mismos órganos. Salerno estuvo también interesada en que sus devotos vieran con mucha atención a la Urología tanto en mujeres como en hombres, reconociendo su rol fundamental en la sobrevivencia de la especie. Infortunadamente, mucho del trabajo original ha sido oscurecido por los muchos agrega-

---

<sup>56</sup> GARRISON, Fielding H.: Historia de la Medicina, Cuarta Edición, Editorial Interamericana, México DF, 1966, 664 páginas. pp. 120.

dos a las obras de los maestros y los textos espurios de los médicos posteriores.<sup>57</sup>

El restablecimiento cultural en Salerno estuvo ligado a los monasterios Benedictinos con su principal centro en Montecassino. Hay evidencia histórica de que la actividad de la Escuela Médica de Salerno es anterior al siglo X, aunque la mayoría del período productivo de sus maestros fue en los siglos XI al XIII. Los conocimientos de esta escuela fueron ampliados en el siglo XII por el trabajo de Constantinus Africanus, quien tradujo muchos textos clásicos del Árabe al Latín. *Circa Instans*, un texto fundamental sobre botánica médica, fue también producido por Mattaeus Platearius. Hacia la mitad del siglo XII la escuela gradualmente se transformó en un centro teórico [de investigación], más que uno de enseñanza práctica y fueron producidos muchos comentarios de textos antiguos. La Uroscopía ocupó un lugar prominente en las enseñanzas de Salerno, que fue también uno de los primeros centros en reconocer la contribución de la cirugía para el tratamiento. Los preceptos de la escuela fueron ampliamente difundidos por el *Regimen Sanitatis Salernitanum*, que contenía remedios para cada ocasión y consejos para mantenerse saludable.<sup>58</sup>

### La Escuela de Bologna y sus contribuciones

**Jacopo Berengario da Carpi (1460-1530)**, fue profesor de Anatomía y Cirugía en la Universidad de Bologna desde 1502 a 1527. Eustachio y Fallopio lo definieron como “el restaurador de la Anatomía.” Él fue un gran cirujano, anatomista y médico de ilustres pacientes incluyendo Lorenzo II de Medici, Giovanni delle Bande Nere, Galeazzo Pallavicini, el Cardenal Colonna, y Alessandro Soderini. Tuvo fuertes vínculos con los intelectuales de su tiempo (Forni, Bonamici, Manuzio, Pomponazzi) también como con la familia de los Medici. Gozó del aprecio de los papas Julio II, León X y Clemente VII. Sus principales contribuciones son *Isogogae Breves*, *De Fractura calvae sive cranei*, y la ilustrada *Comentaria* sobre la Anatomía de Mondino de Liucci, un libro de texto utilizado por más de 200 años, que Berengario ayudó a restaurar a su texto original. *Comentaria* constituye el material por cuya última par-

---

57 OLDONI, Massimo: Uroscopy in the Salerno School of Medicine. The Salerno School of Medicine. *Am J Nephrol* 1994; 14: 483-487.

58 PASCA, Maria: The Salerno School of Medicine. The Salerno School of Medicine. *Am J Nephrol* 1994; 14:478-482.

te concluye con una traducción personal de algunos pasajes de *“El riñón”*, donde el autor da conmovedores ejemplos de ingenuidad experimental. Digno predecesor de Vesalio, tiene un lugar en la Historia de la Medicina. Se le atribuye haber hecho la primera histerectomía.<sup>59</sup>



Sin embargo, hay un grupo de biógrafos que son dignos de mención, el más famoso de los cuales fue Vittorio Putti (1880-1940) destacado Profesor de Ortopedia en Roma a los 31 años y en Bologna desde 1912 hasta su muerte. Desde la Clínica Rizzoli, irradió conocimientos que llegaron hasta el Río de la Plata, donde José Luis Bado fue uno de sus más brillantes discípulos, formando a su vez escuela.<sup>60</sup> Bado y alguno de sus primeros colaboradores se entrenaron en Bologna con el Prof. Vittorio Putti, por lo cual la influencia de la Escuela de la Clínica Rizzoli debe considerarse importante en la iniciación de la Ortopedia y Traumatología en Uruguay, a partir de 1933-1934. Empleando las palabras del Maestro José Luis Bado: *“El profesor Putti debe ser considerado como el verdadero maestro creador de la Ortopedia en el Uruguay.”*<sup>61</sup>

59 MEUNIER, L. Membre de la Société française d' Histoire de la Médecine : Histoire de la Médecine Depuis ses origines jusq a nos jours. Paris, Librairie E. Le François, 1924, 642 páginas. pp. 225.

60 DE SANTO, Natale Gaspere, BISACCIA, Carmela; DE SANTO, Luca Salvatore, DE SANTO, Rosa Maria, DI LEO, Vito A., PAPALIA, Teresa, Cirillo, Massimo, Touwaide, Alain: Contributions of Padua to Nephrology (Dedicated to Arturo Borsatti): Berengario da Carpi. *Am J Nephrol* 1999; 19:199-212.

61 TURNES; Antonio L.: José Luis Bado (1903-1977). En *Médicos Uruguayos Ejemplares*, Tomo III, Fernando Mañé Garzón y Antonio L. Turnes, editores. Montevideo, Tradinco, 600 páginas, 2006, pp. 391-399.

**Bartolomeo Eustachio (circa 1524-1574)**, en su *De Renibus*, dio comienzo a una investigación seria sobre la estructura morfológica del riñón y a una sincera comprensión de ella, haciendo laboriosamente una descripción de su tamaño, consistencia, localización y variaciones, a lo cual los modernos estudios pudieron añadir muy poco. En su descripción del parénquima renal, estableció que está constituido de una sustancia externa y una interna, y reconoció el papel central de las arterias renales en la función excretora de los riñones. Sus observaciones buscaron la presencia de arterias extremadamente finas que filtraban la orina, la naturaleza y función de los túbulos renales y las columnas de sustancia externa que protruye entre las papilas. Allí no puede haber duda que los conocimientos destacados aportados por Eustaquio hicieron de él un pionero en los estudios morfológicos del riñón. Este autor hizo también dos importantes descubrimientos: fue quien encontró la trompa llamada con su nombre, que vincula la faringe con el oído medio, y a él se debe la primera descripción de la glándula suprarrenal.<sup>62</sup>



**Gabriele Fallopio (1523-1562)** fue otro anatomista que formó parte de esa escuela, con importantes aportes en este campo, y al igual que Eustaquio, en el conocimiento de la anatomía de otras estructuras anatómicas. Hoy son conocidas las Trompas de Fallopio, que captan los óvulos para conducirlos al útero.

### **Andreas Vesalius: El anatomista flamenco y el Riñón**

**Andreas Vesalius (1514-1564)**, nacido en Bruselas el 31 de diciembre de 1514 de una larga estirpe de médicos, falleció en Zante en 1564. Su familia, de origen alemán, contaba eminentes médicos entre sus antepasados. Después de algunos años de estudio en Lovaina, continuó Vesalio sus estudios de Medicina en la Universidad de Montpe-

---

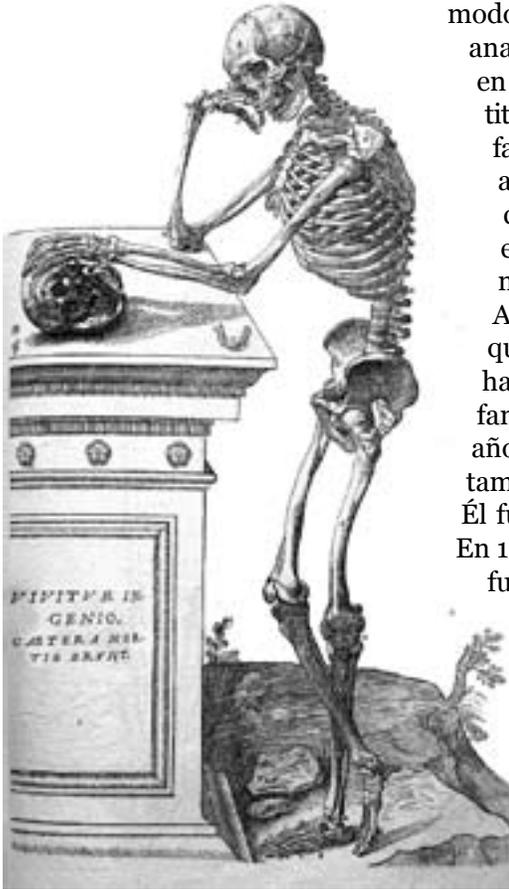
62 MEZZOGIORNO, A. y MEZZOGIORNO, V.: Contribution of Padua to Nephrology (Dedicated to Arturo Borsatti): Bartolomeo Eustachio: A Pioneer in Morphological Studies of the Kidney. *Am J Nephrol* 1999; 19:193-198.

lier, y luego, durante los años 1533-1536, en París. Durante cierto tiempo, en el período de sus estudios, actuó como cirujano en el ejército del Emperador [Carlos V], ocupación que aceptó con la esperanza de poder disponer de cadáveres humanos, la que se cumplió de modo satisfactorio después de la entrada del ejército imperial en Italia. Durante estos años, Vesalio debió haber hecho gran cantidad de disecciones,

a pesar de la actitud de la época. Y de tal modo, adquirió tan gran prestigio como anatomista, que el Senado de Venecia, en 1537, nombró al extranjero de veintitrés años profesor de Anatomía en la famosa Academia de Padua, ciudad en aquellos tiempos perteneciente a Venecia. Cambió entonces por completo la enseñanza en esta academia, y Vesalio mismo disecó los cadáveres y enseñó Anatomía. El número de estudiantes que acudieron a su cátedra parece haber llegado a varios centenares. Su fama se extendió, y durante los cinco años que Vesalio trabajó en Padua dio también conferencias en Pisa y Bolonia. Él fue un típico hijo del Renacimiento. En 1543, sus dos más importantes libros fueron publicados: *De Humani Corporis Fabrica*, *Libri Septem*

y el *Epitome*. El último fue un libro de más de 700 páginas con numerosas ilustraciones, altamente sistematizado, compuesto y totalmente indexado. Andreas Vesalius fue el primer anatomista moderno que basó sus descripciones anatómicas sobre observaciones personales.

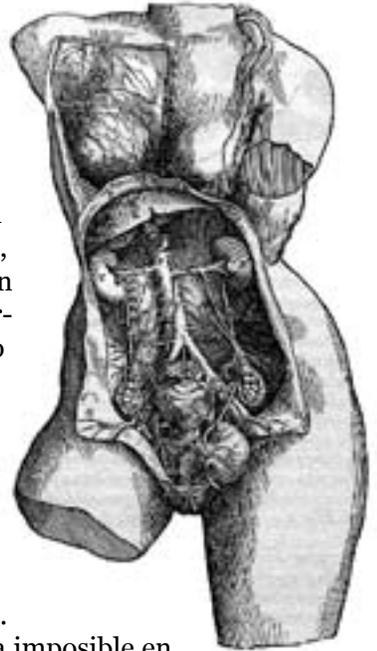
Descubrió Vesalio que la anatomía de Galeno, en su mayor parte, había sido fundada en las observaciones hechas en sus disecciones de animales. Así se rompió la magia, y ya no confió más que en el testimonio de sus propios ojos. El riñón fue un órgano fascinante para Vesalius,



cuyas funciones, particularmente vinculadas a la producción de orina, él no llegó completamente a comprender. Hizo un corto trabajo sobre la “teoría de la membrana perforada” que fue la concepción corriente del origen de la orina en el riñón. Andreas Vesalius rompió con la manera rígida establecida para la enseñanza de la anatomía, introduciendo el moderno concepto de aprendizaje basado en observaciones personales, usando la ilustración combinada con un espíritu crítico y sentido de la experimentación.<sup>63</sup>

El capítulo quinto dedicado al riñón correspondiente a su mayor libro, inicia por la descripción de la localización de ambos riñones en la cavidad abdominal. Vesalio localiza el riñón derecho más alto que el izquierdo, sin embargo, en algunos casos, él menciona que la situación opuesta es también encontrada. La segunda parte del texto contiene las ideas propias de Vesalio concernientes a la arquitectura y función renal. Además el autor se extiende ampliamente y con pasión sobre las concepciones e interpretaciones equivocadas de sus contemporáneos concernientes a los riñones.<sup>64, 65</sup> Vivió sus últimos años como médico de cabecera de Felipe II, en Madrid. Se supone que el ambiente austero y monástico de que se vio rodeado le resultó triste.

Estaba apartado de todo trabajo científico, y era imposible en la España de aquel período de apogeo de los Autos de Fe, encontrar un solo cráneo humano. En 1564, rompe con sus relaciones en Madrid para partir hacia Tierra Santa. A su llegada a Jerusalén recibió un aviso de Venecia en que le rogaban que reanudara su antigua actividad en Padua, ya que Falopio había fallecido repentinamente a una



63 FAHRAEUS, Robin: Historia de la Medicina. Editorial Gustavo Gili S.A., Barcelona, 1955, 724 páginas. pp. 346-355.

64 DeBROE, Marc E., SACRÉ, Dirk, SNELDERS, Erik D., De WEERDT, Dirk L.: The Flemish Anatomist Andreas Vesalius (1514-1564) and the Kidney. Origins of Nephrology, Padua and the Renaissance. *Am J Nephrol* 1997; 17: 252-260.

65 PÉREZ FONTANA, Velarde: Andreas Vesalius Bruxellensis y su época. Publicaciones de la Biblioteca de Salud Pública, con prólogo del Dr. Aparicio Méndez, Montevideo, Imprenta Nacional, 1963, 511 páginas. Pérez Fontana, anatomista destacado, cirujano audaz e historiador de la Medicina en Uruguay, ha dedicado esta obra al célebre Vesalio.

edad relativamente temprana. Vesalio apresuró su regreso, pero naufragó durante el viaje cerca de la pequeña isla de Zante, donde murió el 15 de octubre de 1564, a consecuencia de una enfermedad que allí contrajo.<sup>66</sup>



**Fabrizio d'Acquapendente (1537-1619)**, otro gran anatomista del Renacimiento, fue quien investigó, sobre todo, el desarrollo del embrión, y que, con su descubrimiento de las válvulas venosas, influyera mucho en la comprensión de la circulación sobre William Harvey [ver más adelante]. Es famoso asimismo como fundador del Anfiteatro anatómico en Padua, considerado uno de los lugares sagrados en la historia de la Medicina.



También **Realdo Colombo (1516-1559)**, primer sucesor de Vesalio en Padua, perteneció a los grandes anatomistas, pero su labor principal se centró en el estudio de la circulación sanguínea.<sup>67</sup>

## LA MEDICINA PRE-COLOMBINA Y EL RIÑÓN EN MESOAMÉRICA

La Medicina en las culturas de Mesoamérica, comienza en el año 1500 aC y finaliza con la conquista y destrucción de México-Tenochtitlán en 1521 dC por España. Mesoamérica comenzó con la civilización Olmeca seguida por la de Teotihuacan, Tolteca y Maya, y pereció con el Imperio Nahoá. La medicina usada por los Aztecas (*ticiotl*) es indudablemente el sumum de toda la medicina Mesoamericana. La historia médica de *ticiotl* fue recuperada en los años que siguieron a la conquista desde las obras de Bernardino de Sahún y Francisco Hernández y el códex de Cruz-Badiano. Todos estos trabajos describen el uso de hierbas y plantas en el tratamiento de enfermedades, incluyendo edema, retención urinaria, cálculos renales y podagra. Los

66 FAHRAEUS, Robin: Historia de la Medicina. Editorial Gustavo Gili S.A., Barcelona, 1955, 724 páginas. pp. 353-354.

67 FAHRAEUS, Robin: Historia de la Medicina. Editorial Gustavo Gili S.A., Barcelona, 1955, 724 páginas. pp.356.

médicos Aztecas (*titicih*) estuvieron también muy familiarizados con innumerables enfermedades y fueron excelentes curadores de heridas y fracturas. Los trabajos de los modernos historiadores confirman la teoría de la medicina *ticiotl* y su aplicación por el *titicih*, y definen las diferencias entre la medicina hipocrático-galénica y la medicina *ticiotl*. La última usaba una teoría compleja y filosóficamente elaborada, basada sobre la polaridad frío/calor, diferente de la teoría de los cuatro humores. Ellos demostraron que cada cultura es capaz de comprender e “inventar” el significado de la enfermedad y su cura; igual cuando ella difiere de nuestras modernas visiones.

*“Una de las más impresionantes piezas que yo he encontrado es una, descubierta en Nayarit, sobre la costa oeste de México, en “un pozo minero usado como tumbas” y perteneciente al período clásico (siglos IV aC al VII dC). Ello es una grotesca figura de un hombre deformado por la presencia de gomas diseminadas, severa hidropesía, ascitis, hinchazón de los genitales y un impresionante edema de cara principalmente alrededor de los ojos y mejillas. Desde la primera vez que ví esta pieza, mi impresión fue: sífilis secundaria con síndrome nefrótico. Este hombre de cerámica estaba profusamente decorado con brazaletes, grandes caravanas de oro, y su cuerpo pintado con figuras típicas descubiertas en esta región y de este período. La sífilis era una enfermedad común en Mesoamérica.”*<sup>68</sup>

## EN SUDAMÉRICA Y EL RÍO DE LA PLATA

Los habitantes de América del Sur, antes de la colonización, desarrollaron una suerte de medicina mágico-religiosa ligada al conocimiento de las plantas de sus lugares. Así hicieron sanación a través de succionar el ombligo, trepanaciones de cráneo para extraer los males del espíritu, la curación por las yerbas medicinales de las que fueron en algunos sitios grandes conocedores, o la piedra bezoar que incluso llegaron a exportar luego a Europa, y a la que atribuían propiedades mágicas y curativas. Eran los Kallawayas o curanderos autóctonos del altiplano peruano-boliviano, o los Curuzuyaras, descritos por Rafael Schiaffino.<sup>69</sup> La etnia guaraní introdujo nociones de anatomía y nosología que per-

68 PEÑA, José Carlos: Pre-Columbian Medicine and the Kidney. Origins of Nephrology – Antiquity. *Am J Nephrol* 1999; 19:148-154.

69 SCHIAFFINO, Rafael: Historia de la Medicina en el Uruguay, 3 tomos, editados en 1927, 1937 y 1952, Imprenta Nacional (los dos primeros) e Imprenta Rosgal (el último) trae aportes en este sentido.

mitieron indicar con palabras distintos segmentos anatómicos, secreciones y órganos. Así denominaron a la orina *ty* o *tay* al semen y *tepotí* a la materia fecal. A los riñones los designaron *tipiquiri-i* y a la vejiga *tyryrú*. Al cólico denominaron *pyá cutú*, a la gota *pyrurú*, a la náusea *tendi* o *pyá yeré* y al vómito *mboyeby*.<sup>70</sup> Respecto a las afecciones del aparato génito-urinario, nos dice Schiaffino: “*La incontinen- cia y retención de orina, la dificultad en la micción, la hematuria, la orina encendida, he ahí toda la sintomatología urinaria. Es curioso que no esté señalada, al menos hemos podido encontrar los términos referentes, la Blenorragia, que era muy frecuente, así como a su complicación obligada la Orquitis; tanto más cuanto que en la sintomatología urinaria, encontramos la micción difícil y la retención, señales por lo común de estrecheces blenorragicas. En cambio figura en su nosología la anorquidia y la castración. No tenían nombre genérico para el chancro que denominaban aí, llaga.*” Y nos brinda las palabras que identificaban los diferentes síntomas y signos: “Orinar sangre: *Aquarú tugüy*; Deseo de orinar: *Tyajhyi*; Orina encendida: *Ty pytá*; Incontinen- cia: *Typó*; Micción difícil: *Hacy pe-Acuarú*; Retención: *Quarú- Ndaicutui*; Anorquidia: *Nda Hupiai*; Castración: *Hapia ymbae.*”<sup>71</sup>

**Nicolás Bautista Monardes (Sevilla 1493-1588)** médico y botánico español estudió y publicó su *Historia medicinal de las cosas que se traen de nuestras Indias Occidentales*, aparecido en tres partes, en 1565, 1569 y 1574, que mereció diversas traducciones, y previamente había publicado en 1536 su *Diálogo llamado pharmacodilosis*. Fiel seguidor de Dioscórides y la escuela médica islámica, dedicó atención a los “*simples*”, que en su opinión tenían indicaciones terapéuticas más precisas. La que designa como “*pie- dra de yjada*” actuaría beneficiosamente sobre el dolor provocado por la calculosis renal y vesical; menciona también un “*palo*”, del que no ofrece mayor precisión [ver más abajo], para combatir los males de la orina, dolencia sobre la que asimismo ejercerían acción benefi- ciosa la “*cañafístola*” y el “*mechoacán*”, dos productos con efectos purgantes. Asimismo está consignado que Monardes repitió con otras drogas, la prueba experimental a que sometió al “*mechoacán*”



70 SCHIAFFINO, Rafael: Op. Cit. Tomo I, pp. 281-290.

71 SCHIAFFINO, Rafael: Op. Cit. Tomo I, pp. 290.

y al “*sasafrás*”, siendo en algunos casos el resultado dubitativo, como sucedió ensayando los “*cachos*”, hierba ofrecida como diurética y capaz de expulsar “*pedras*” vesicales desmenuzándolas en forma de barro; “*solo a un mancebo ví que le aconteció esto*”, refiere Monardes, y aquella prueba solitaria le retrajo de formular criterio propio.<sup>72</sup> Este mismo autor había propugnado la utilización del guayaco, también conocido como “*palo de Indias*” o “*palo santo*” por sus propiedades sudoríficas, para el tratamiento de la sífilis o “*mal de bubas*.”<sup>73</sup>

Respecto a los herboristas, el mismo autor, siguiendo la rica exposición de Montenegro sobre la civilización indígena de las Misiones Jesuíticas, da un detallado inventario: para la *calcúlosis*: *Gumí elemí, Sasafrás, Cañafístola, Algarrobo, Caraguatá, Bledos blancos, Laurel, Raíz de la China, Mercuriales masculinos. Para Diuréticos: Sasafrás, Esquinanto, Quirocilla, Artemisa, Agrimonia, Virga áurea, Mamonas, Virreyna, Calamita.*<sup>74</sup>

En cuanto a la Farmacopea Colonial, Schiaffino refiere, siguiendo a Leandro de la Vega, en la *Pharmacopea de la Armada o Real Catálogo de Medicamentos pertenecientes a las enfermedades médicas, trabajado para el uso de los médicos y Cirujanos de la Real Armada, impreso en Cádiz en 1759*, destaca el polvo viperario o de víbora, de cuyas propiedades dice Donzelli que se llenaría con ellas un grueso volumen. Predominaban entre todas, sus virtudes sudoríficas, aconsejadas en las fluxiones agudas del pulmón, en los estados febriles, y en las pleuresías. Se reconocía un efecto benéfico en su uso en las Psoriasis y hasta hubo quienes afirmaban haber obtenido sorprendentes efectos en la Lepra, aunque el autor juzgaba que las víboras italianas no tenían esa virtud. Además se aconsejaba su empleo en las Ictericias, en las Nefritis, en los estados hipocrondríacos y sobre todo como antídoto contra las mordeduras de las propias víboras.”<sup>75</sup>

---

72 RIERA, Juan: La Medicina en el Descubrimiento. Acta Histórico-Médica Vallisoleana XXXIV, Capítulo a cargo de Luis S. Granjel “Las Repercusiones Médicas del Descubrimiento.”; pp. 36 y 40.

73 TURNES, Antonio L.: La Sífilis en la Medicina. Ediciones Granada, Montevideo, Uruguay, 2007, 242 pág.; pp.: 77-78.

74 SCHIAFFINO, Rafael: Op. Cit. Tomo I, pp. 507-509.

75 SCHIAFFINO, Rafael: Op. Cit. Tomo II, pp. 226-232.

## LOS APORTES DE LA CIRCULACIÓN DE LA SANGRE

**Miguel Servet (1511-1553)**, un español aragonés de espíritu inquieto, publicó en el año 1553 un tratado con el título *Restitutio Christianismi*, pues creía haber llegado a la conclusión de que en la doctrina de la Trinidad existía un error, con cuya eliminación, según él creía, se podría restablecer el Cristianismo en toda la belleza de su originalidad. Para profundizar más en la ciencia, había estudiado Servet, aparte de la Teología, la Anatomía. De la Sagrada Escritura había deducido que la sangre representa el alma de la carne, “*anima ipsa est sanguis.*” El camino más seguro para llegar a un mejor conocimiento del alma debía lograrse, por consiguiente, mediante un mejor conocimiento de la sangre y sus funciones en el organismo. Durante sus investigaciones descubrió Servet lo que ahora llamamos *la circulación menor* y expuso los resultados básicos de la siguiente manera: “*La fuerza vital proviene de la mezcla en los pulmones del aire aspirado y la sangre fluida, que va del ventrículo derecho al izquierdo. Sin embargo, esta transición no se efectúa a través de la pared separadora del corazón, como generalmente se cree, sino que la sangre fluida es conducida por una extraña construcción del ventrículo derecho en un largo conducto a través de los pulmones. Allí se transforma y su color se vuelve más claro, pasando después de la “vena parecida a una arteria” (arteria pulmonar) a la “arteria parecida a una vena” (aurícula derecha + venas pulmonares).* Son por lo tanto tres novedades las que Servet expone: 1) la pared separadora entre los ventrículos es impenetrable; 2) la sangre corre del ventrículo derecho, a través de los pulmones, al izquierdo; 3) es en los pulmones donde la sangre se une con el aire y toma su color rojo. Se ha discutido mucho cómo pudo adquirir Servet su idea, suponiéndose que el descubridor de la circulación menor llegó al mencionado resultado mediante su inteligencia y actividad intelectual. Sin embargo, parece increíble que el aserto de que el cambio de color de la sangre tiene lugar en los pulmones en lugar del corazón pueda ser únicamente resultado de una especulación literaria, sin haber realizado observaciones y experimentos en animales. La suerte de Miguel Servet fue trágica. Su proyecto de mejorar el Cristianismo contenía una profunda herejía, y en el mismo año en que se publicó su libro cayó en manos de Calvino cuando en un viaje pasaba por Ginebra, donde se le juzgó y condenó a muerte después de un largo proceso. Junto con un ejemplar de su obra

herética lo ataron a la hoguera, poniéndole en la cabeza una corona de juncos impregnada de azufre. La leña amontonada – se dijo – era verde, lo que prolongó la agonía. Las últimas palabras que los circunstantes pudieron percibir a través del humo fueron: “*¡Jesús! Fils du Dieu éternel, aie pitié de moi!*” Pasó mucho tiempo antes de que a Miguel Servet se le otorgara su merecido puesto en la historia de la Medicina. La razón principal de este retraso fue la intolerancia religiosa. Se destruyeron todos los ejemplares de su libro que pudieron encontrarse, quedando sólo tres ejemplares de la primera edición, conservados como grandes rarezas bibliográficas en París, Viena y Edimburgo. Quien hubiese tenido ocasión de poder leer las descripciones de Servet sobre la circulación de la sangre desde el ventrículo derecho hacia el izquierdo hizo bien en guardarlo como un secreto, o por lo menos en no revelar a nadie su origen. Como un ejemplo del rencor y de la intolerancia religiosa, sirva el hecho de que todavía en 1723, y en la capital de la libre Inglaterra, se confiscó y se quemó una reedición de una obra de Servet. La primera descripción de la circulación menor significa el comienzo de la comprensión de la circulación de la sangre, y por ella empezó a desarrollarse la Fisiología moderna, que, más que ninguna otra rama científica, ha influido en el curso posterior que ha tomado la Medicina, y con ello la correspondiente y revolucionaria mejoría de las condiciones de vida humana. Es una lástima que el recuerdo de este gran acontecimiento en la Historia de la cultura esté amargado por el olor de leña quemada.<sup>76</sup>

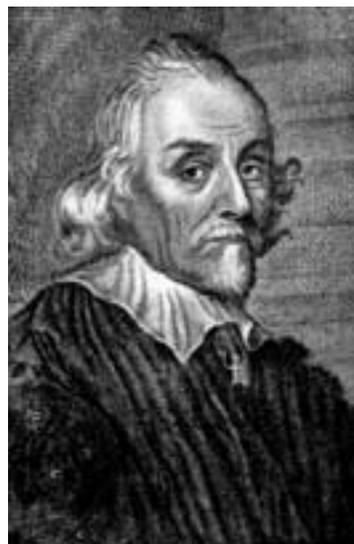


**William Harvey (1578-1657)**, un joven estudiante inglés se inscribió en los últimos años del siglo XVI en la Universidad de Padua, y se le podía tomar por un italiano del Sur, porque era corto de talla, con el pelo muy negro, tez olivácea, ojos oscuros y un temperamento absolutamente colérico. Como inglés de buena posición, hizo Guillermo Har-

76 FAHRAEUS, Robin: Historia de la Medicina. Editorial Gustavo Gili S.A., Barcelona, 1955, 724 páginas. pp. 399-402.

vey sus estudios preparatorios en la Universidad de Cambridge, y después, como estudiante de Medicina, salió de Inglaterra para enterarse de la cultura médica en el país de mayor categoría en este aspecto. El centro más importante de los estudios de Medicina lo era, desde los tiempos de Vesalio, precisamente la Universidad de Padua, que al iniciarse el nuevo siglo tentaba mucho precisamente por la fama que rodeaba al titular de la cátedra de Anatomía de entonces, el conocido Fabrizio d'Acquapendente. Probablemente habría asistido Harvey en muchas ocasiones a lecciones del viejo anatomista sobre el gran descubrimiento de su vida [las válvulas venosas], y le habría visto demostrar personalmente “las pequeñas puertas venosas” en los cadáveres. Cabe la posibilidad de que ya en alguna de estas ocasiones al joven estudiante le hubiera surgido la herética idea de que no se podían utilizar estas válvulas como probatorias de la teoría de que la corriente sanguínea corre desde el centro hacia la periferia, y sí, en cambio, se podían tomar como una indicación de la naturaleza de lo contrario. Harvey confirmó en su vejez a un gran contemporáneo suyo, el químico inglés Boyle, que la base de su descubrimiento lo constituyeron las observaciones y estudios de las válvulas venosas. De este modo no es increíble que Harvey, ya en el año 1603, cuando volvió a ver en el horizonte las blancas rocas gredosas de su patria, abrigase en su mente la inquieta idea cuya elaboración le ocuparía, en adelante, durante un cuarto de siglo. A su regreso estableció Harvey un servicio médico en Londres, y al cabo de unos años obtuvo un empleo en el Hospital de Saint Bartholomew, labor que no ha dejado ninguna señal en la historia de la Medicina. En el año 1615, fue catedrático de Anatomía y Fisiología en el College of Physicians. Existen apuntes de las lecciones del año 1616 que demuestran que Harvey, ya en sus primeras lecciones, daba una descripción de la circulación de la sangre que debió de haber estado basada en anteriores observaciones propias. Sin embargo, fue mucho más tarde, después de un intenso trabajo en la vivisección de toda clase de animales, cuando en 1628, a la edad de cincuenta años, publicó una obra revolucionaria titulada *La investigación anatómica del movimiento sanguíneo y cardíaco en los animales*. “*Excercitatio anatomica de motu cordis et sanguinis in animalibus*.” Esta obrita fue impresa en Francfort del Main con muy mala presentación tipográfica. En un epílogo hubo de excusarse el editor de las muchas erratas, disculpándose en parte con la ausencia del autor, en parte con la letra del manuscrito, difícil de leer, y final-

mente con el tema, que era una completa novedad.<sup>77</sup> La obra de Harvey sobre el movimiento sanguíneo y cardíaco puede considerarse como una verdadera explosión de la ciencia moderna ante uno de los problemas principales de la Fisiología. A través de las 72 páginas y 17 capítulos de la obra, las observaciones, los experimentos y las conclusiones se suceden en una corriente impetuosa que amenaza desbordar los estrechos límites del libro. Palpando con la mano el corazón descubierto de un animal vivo se nota evidentemente que al extenderse el corazón se vuelve blando, mientras que en la contracción se vuelve duro, igual que un músculo en función. La actividad cardíaca se realiza, por consiguiente, en la contracción, y no, como se había creído hasta entonces, en la extensión. De modo muy claro puede observarse esto en las serpientes y ranas, cuyas paredes cardíacas son delgadas y transparentes, y ver cómo la contracción ventricular ocasiona la expulsión de sangre. En relación con esto, hace constar Harvey que el pulso arterial tampoco es expresión de una absorción activa en las paredes arteriales, sino que es simple consecuencia de la intermitente expulsión sanguínea del ventrículo izquierdo a todas las partes del sistema arterial. El mecanismo es, por consiguiente, según el autor, el mismo que cuando se sopla aire en un guante y todos los dedos se ponen tensos a la vez. Resumiendo Harvey los resultados de todas sus experiencias, sobre todo respecto a la gran cantidad de sangre que en poco tiempo se supone pasa por el corazón, llega a la conclusión de que las venas debieran vaciarse rápida y completamente, mientras que las arterias reventarían en caso de que no hubiese para la sangre un movimiento circular. Para hacerlo más aceptable, añade como comparación que la sangre puede moverse en un círculo igual que, según Aristóteles



---

77 PÉREZ FONTANA, Velarde: Op. Cit. Este hombre de espíritu irónico y profundo conocedor de la Historia de la Medicina, cierra su libro con la siguiente advertencia, tal vez inspirada en las actitudes del propio Vesalio y en este antecedente de William Harvey: "**Erratas: Hay en el texto muchos errores tipográficos, de puntuación y de composición que los entendidos disimularán y que será pasto para los trasladantes, correctores y críticos atramentosos que no tienen vela. El autor.**"

explica, el agua en la naturaleza. De la tierra húmeda y calentada por el sol se desprenden vapores de agua que ascienden al espacio para volver a la tierra en forma de lluvia. El corazón es el origen de la vida y representa en el microcosmos al Sol. Por el corazón debe pasar continuamente la sangre para perfeccionarse y estar en condiciones de conservar al cuerpo el calor y la vida, de la misma manera que la lluvia es precisa para el crecimiento. Después sigue una demostración experimental y en parte matemática para comprobar la veracidad de la circulación sanguínea. Harvey ya había hecho constar anteriormente, y en parte mediante citas de Galeno, la circunstancia de que las válvulas entre los ventrículos y las arterias salientes están construidas de tal forma que no permiten el paso de la sangre de estos vasos a los ventrículos. Supongamos, dice Harvey, que la capacidad del ventrículo cardíaco izquierdo del hombre es alrededor de dos onzas y que sólo una pequeña parte de éstas entra en la aorta al contraerse el ventrículo – debiendo considerarse el mínimo una octava parte -, multiplicando después esta cantidad de sangre por el número de latidos, se debe llegar a la conclusión de que el corazón, antes de terminar media hora, expulsa una cantidad ya mayor que la cantidad de sangre que contiene el cuerpo entero. Está claro que tal cantidad de sangre no puede renovarse continuamente por la ingestión de alimentos. En el año 1632 fue nombrado Harvey médico de cabecera de Carlos I, pero pareció, al igual que Vesalio, que en la Corte no tenía mucho éxito. La guerra civil le apartó de la Corte, lo que le afectó dolorosamente, pues sus manuscritos y bienes fueron destruidos por el verdugo puritano. Intentó mantenerse alejado de los torbellinos de la época, estudiando en los huevos de gallina y preparándose para el estudio de su segunda gran obra, llamada *Exercitationes de generatione animalium*. Este excelente trabajo sobre el desarrollo del embrión, publicado en 1651, no es otra cosa que una propagación de la idea aristotélica de que todo lo que tiene vida proviene de un huevo, *Omne vivum ex ovo*, ya formulada por el antiguo profesor de Harvey, Fabrizio. Se considera esta obra un paso adelante en la ciencia tan enigmática de cómo se crean de casi nada los nuevos seres, pero en ella no llega el autor a conclusiones tan determinadas como en su primera gran obra. No obstante el hecho de que Harvey, como médico de la Corte, hubiera sido arruinado por la revolución, vivía en buena situación, gracias a la ayuda de sus hermanos, que eran prósperos comerciantes. El detalle de que el ejercicio de su profesión, había disminuido como consecuencia de la opinión general de que el fundador de la teoría de la

circulación continua en el cuerpo debía de estar algo loco, representa quizás un florón más en la gloria de un mártir que únicamente se concede a los héroes de la humanidad. A edad avanzada obtuvo un cargo directivo entre los anatomistas de su país, y fue nombrado presidente de la Asociación Médica. Fue él quien hizo una donación para la celebración de conferencias anuales, más tarde conocidas por “*Harvey Lectures*”, que han influido mucho en la conservación de la fama de Harvey y sus antecesores. Falleció a la edad de 80 años, en 1657, en su retiro de Lambeth, localidad del condado de Surrey. Muchos afirman que acostumbraba pasar los días calurosos del verano entregado a la meditación en las diversas cuevas de los alrededores, siguiendo con ello el consejo de Francis Bacon, que dice, en uno de sus trabajos, que el individuo se hace viejo tanto más rápidamente cuanto más se secan al aire calentado por el sol los humores del cuerpo.<sup>78</sup>

**Santorio Sanctorius (1561-1636)**, fue autor de un descubrimiento fisiológico importante, respecto a las variaciones del peso corporal. Se lo considera claramente como el padre fundador de los estudios de balance metabólico.<sup>79</sup> Una de las teorías patológicas más originales y más resistentes de los tiempos nuevos no estuvo fundada en descubrimientos nuevos, ni físicos ni químicos, sino que era la consecuencia de ese hecho. A este italiano, catedrático de la Universidad de Padua, se lo considera fundador de la *Yatrofísica*.<sup>80</sup> El honor de la introducción del método cuantitativo en la Biología corresponde a Santorio Santorio, llamado también Sanctorius, quien dedicó su vida a la balanza y pasó en realidad una gran parte de treinta años sobre el platillo de una balanza, que siempre tuvo a su lado, lo mismo en la cama que en su escritorio. Su



78 FAHRAEUS, Robin: Historia de la Medicina. Editorial Gustavo Gili S.A., Barcelona, 1955, 724 páginas. pp. 409-424.

79 EKNOYAN, Garabed: Contributions of Padua to Nephrology (Dedicated to Arturo Borsatti): Santorio Sanctorius (1561-1636) – Founding Father of Metabolic Balance Studies. *Am J Nephrol* 1999; 19:226-233.

80 FAHRAEUS, Robin: Op. Cit.: pp. 492.

gran descubrimiento fue que entre el peso del alimento y de la bebida tomados y el peso de las excreciones visibles (heces y orina) existe una diferencia muy importante, igual o mayor que el peso de las excreciones. Esta diferencia tiene que depender de que el cuerpo pierde peso en forma de una evaporación invisible, *perspiratio insensibilis*, con lo cual no se distinguía la evaporación a través de los pulmones y a través de la piel. Estudió en su propia persona y en otras de diferentes edades, cuáles eran los factores que influían en esta evaporación. En esta relación tenía en cuenta el clima y la temperatura; las distintas clases de comida y de bebida, sus diferentes cantidades en los variados tiempos del día en que se hacían: el sueño y la vigilia; el movimiento corporal y el descanso; la cohabitación y la abstinencia; hasta las emociones de distintas clases. Una vez recogido y repasado un enorme material estadístico, Santorio creyó haber descubierto que la salud dependía completamente de la intensidad de esta *perspiratio insensibilis*. Construyó también un aparato para registrar el pulso y otro para triturar los cálculos vesicales, aparato que se podía introducir a través de los conductos urinarios.<sup>81</sup> El trabajo principal de Santorio, *Ars de statica medicina*, fue publicado en 1614. En casi todos los países de Europa se presentaron discípulos entusiasmados. En Suecia, Linneo, más de cien años después, declaró querer besar el libro de Santorio. Sin embargo, la teoría del maestro fue esquematizada y exagerada. El tratamiento de todas las enfermedades fue reducido a uno: producción de sudor. Éste es un ejemplo, entre muchos otros, de la pasión de formar conclusiones prematuras, pasión que casi todos los progresos teóricos de la Medicina llevaron consigo, al menos en los tiempos más antiguos.<sup>82</sup>

### Otras contribuciones

La influencia de la Medicina medieval italiana fue primero enriquecida en Cataluña vía Montpellier. Médicos de Salerno son conocidos por haber trabajado en Aragón y muchos textos médicos y quirúrgicos italianos circularon en Cataluña. A fines del siglo XV Valencia era la que mantenía cerrados lazos con Italia, y en el primer tercio del siglo XVI, en la cumbre del humanismo renacentista, las universidades de Castilla se convirtieron en los grandes patronos hispánicos de la Medicina. Los anatomistas que siguieron a Vesalio fueron activos y muchos

---

81 FAHRAEUS, Robin: Op. Cit.: pp.495-496.

82 FAHRAEUS, Robin: Op. Cit.: pp. 496.

médicos castellanos fueron educados en Italia. En ambas Españas, medieval y renacentista, la mayoría de las descripciones de patología urinaria, fueron litiasis. Los trabajos de Joanes Jacobi (siglo XIV), y Julián Gutiérrez (siglo XV) son excepcionales, y prefiguran la monografía sobre litiasis de Sánchez de Oropesa (siglo XVI) y el trabajo de Francisco Díaz, probablemente el mayor contribuyente hispano a la moderna Uro-Nefrología. Él ha dedicado tres libros de su experiencia profesional recogida sobre litiasis, úlceras y dolores renales, inflamación de riñón y otros procesos incluyendo hematuria. Su visión de la anatomía renal fue totalmente moderna, y se dedicó fuertemente a la autopsia como medio de determinar la causa de muerte. Esto subraya el nuevo enfoque anatomopatológico a la investigación que fue adoptada en la España renacentista.<sup>83</sup>

**La situación de la mujer en la Edad Media:** Fue ambigua, porque aunque ellas tenían gran responsabilidad y experiencia en asuntos prácticos, eran vistas como enseres domésticos e inferiores a los hombres. Ellas eran habilidosas en cocinar, a menudo altamente apreciadas para sazonar platos usando una variedad de ingredientes y sabores, y eran quienes enseñaban el uso de las hierbas medicinales. Fueron a menudo apreciadas en una simple ayuda primaria, aunque no les era permitido practicar fuera del hogar. Una importante excepción a esto fue **Hildegarde von Bingen (1098-1179)** una mujer alemana consagrada desde su infancia a la formación religiosa, en base a sus frecuentes visiones, cuya obra *Physica (Natural Science)* le trajo gran renombre. En dicha obra ella se convirtió en la primera mujer que discutió las plantas, árboles y hierbas en relación a sus propiedades medicinales. Su influencia alcanzó la parte final del siglo XVI y los trabajos de Brunfelds, Fuchs y Bock, los así llamados “Padres Alemanes de la Botánica.” En alguno de sus dibujos de dicha



83 RIERA PALMERO, Juan: Nephrology from the Middle Ages to Humanism: The Italian Influence in Spain (12<sup>th</sup>. - 16<sup>th</sup> Centuries). *Origins of Nephrology. Am J Nephrol* 1994; 14: 290-294.

obra, se visualiza la famosa “copa de orina” (*matula*) para determinar cuándo el paciente podría ser sangrado y de qué sitio.

Para la mayoría de la población en la Edad Media, el tratamiento giraba en torno a hierbas y dieta, junto con la fe y las reliquias sagradas y el uso (olvidado) de encantamientos paganos y rituales. La Astrología fue a menudo un coadyuvante necesario para el tratamiento. En Salerno, sin embargo, la Medicina había sido practicada desde los tiempos clásicos, y el entrenamiento [la formación] de un médico podía durar siete años o más. Uno de los más grandes textos médicos medievales es el *Tacuinum Sanitatis*, que describe en detalle los seis elementos esenciales para la preservación de la salud del hombre. Diversos vegetales y hierbas son mencionados en relación con los riñones, la elección y preparación de las cuales era mezclada con la magia.<sup>84</sup>

---

84 SABATINI, Sandra: Women, Medicine and Life in the Middle Ages (500-1500 AD). Beginnings of Renal Pharmacology. *Am J Nephrol* 1994; 14: 391-398.



---

**Referencias históricas al aparato urinario  
Los avances de la Época Moderna**



## REFERENCIAS HISTÓRICAS

---

### *Los avances de la Época Moderna*

**Antonio L. Turnes**

**E**n los siglos XVII, XVIII y XIX, se produjeron importantes avances en el conocimiento de la anatomía, histología y fisiología renal. Fue primero la identificación de la estructura histológica del riñón y particularmente del glomérulo, con el anatomista Marcelo Malpighi, el paso inicial de estos avances. Más tarde la identificación por Bowman de la membrana que lo envolvía y que tanta significación habría de tener, en los siglos posteriores, en la determinación de las enfermedades que la afectaban. También fue develada la estructura del túbulo renal y de su porción medular, por Henle.

El microscopio sería instrumento fundamental para los investigadores a partir del siglo XVII. El microscopio fue inventado hacia los años 1610, por Galileo Galilei (1564-1642), según los italianos, o por Zacharias Jansen (1580-1638), en opinión de los holandeses. La palabra microscopio fue utilizada por primera vez por los componentes de la *Accademia dei Lincei*, una sociedad científica a la que pertenecía Galileo y que publicaron un trabajo sobre la observación microscópica del aspecto de una abeja.<sup>1</sup> Sin embargo, las primeras publicaciones importantes en

---

1 LAÍN ENTRALGO, Pedro: Historia de la Medicina. Masson S.A., 2004, Barcelona, España, 722 páginas; pp.: 269-270: "Holandeses (atribución a Zach. Jansen) e italianos (atribución a Galileo) se disputan la primacía en la invención del microscopio (en torno a 1610). En todo caso, italianos, holandeses e ingleses fueron quienes en primer término lo emplearon, ya en el siglo XVII, para enriquecer la morfología biológica con detalles hasta entonces invisibles. Con ellos nace la *anatomía microscópica*. 1. A la cabeza de los microscopistas italianos de este siglo halláanse Malpigio y Bellini. Marcello Malpighi o Malpigio (1628-1694) estudió microscópicamente la materia vegetal y la animal. En su examen del pulmón descubrió la vesícula pulmonar y mostró así que no puede existir contacto inmediato

el campo de la microscopía aparecen en 1660 y 1665, cuando Malpighi prueba la teoría de Harvey sobre la circulación sanguínea al observar al microscopio los capilares sanguíneos y Hooke publica su obra *Micrographia*. En 1665 Robert Hooke observó con un microscopio un delgado corte de corcho y notó que el material era poroso. Esos poros, en su conjunto, formaban cavidades poco profundas a modo de cajas a las

---

entre el aire inspirado y la sangre circulante. Por vez primera también – su más importante hallazgo – describió los vasos capilares, completando la revolucionaria obra de Harvey, y los hematíes; la sangre dejaba así de ser una mezcla homogénea de “humores.” Algo ulterior es su hallazgo de los “glomérulos” renales y de los “corpúsculos” del bazo y de la piel a que hoy damos su nombre; con lo cual hacía ver que tampoco el “parénquima” visceral y las partes “similares” son masas estructuralmente indiferenciadas. Menos afortunada fue su exploración del cerebro, en el cual vio una masa de mínimas esferillas y al que atribuyó estructura glandular. Por su parte, Lorenzo Bellini (1643-1704), discípulo de Malpighio, descubrió los conductos colectores de la pirámide renal hoy con su nombre denominados. 2. Holanda dio en el siglo XVII dos grandes microscopistas, Anthony van Leeuwenhoek (1632-1723) y Jan Swammerdam (1637-1680). El primero, un apasionado *dilettante* de la observación microscópica, construyó por sí mismo a lo largo de su vida más de cuatrocientos microscopios y llegó a obtener aumentos hasta de 300 diámetros. Describió por primera vez los infusorios y los espermatozoos (entrevistos poco antes por Joh. Hamm), y comenzó a discernir la estructura fina de no pocas formaciones anatómicas: el cristalino, la figura de los hematíes, la estriación de la fibra muscular y de la “carne” cardíaca, la constitución de la epidermis, la estructura fibrilar de la sustancia blanca encefálica y medular, la pared vascular, tantas más. Un formidable investigador empírico, en suma, del recién encontrado mundo microscópico. Leeuwenhoek ha sido el primer hombre que ha visto una bacteria (la bacteridia carbuncosa, con toda probabilidad). No menos ahincada y paciente fue la dedicación de Swammerdam a la investigación microscópica, en su caso casi exclusivamente zoológica. Casi sesenta años después de la muerte de su autor, en 1737, la editó a sus expensas Boerhaave bajo el título de *Bijbel der Nature* o *Biblia naturae*. Junto a ellos, W. W. Muijs (1682-1744) se aplicó al conocimiento de la estructura del músculo. 3. Los más destacados microscopistas ingleses, Hooke y Grez, han pasado a la historia por haber sido los primeros en usar la palabra *cell*, “célula.” El botánico R. Hooke denominó así los poros microscópicos del corcho (1661), y Neh. Grez tomó de él ese término en 1671, para designar las cavidades entre los vasos y las fibras del tallo de las plantas, a las que Malpighio, muy poco antes, había denominado *utriculi seu sacculi*, “odrecillos o saquitos.” Bien se advierte que estas *cells*, como las ulteriores *cellulae* de Ruysch –celdillas fibrosas del que hoy llamamos “tejido celular subcutáneo”–, nada tienen que ver con las “células” de nuestra “teoría celular.” Por su parte, también en Inglaterra, Cl. H. Havers descubrió los canales óseos con su nombre designados (1691), y Th. Willis estudió la anatomía fina del tubo digestivo, del árbol respiratorio y de los vasos sanguíneos. 4. A partir del primer tercio del siglo XVIII, y hasta su nuevo y espléndido auge tras las investigaciones embriológicas de C. Fr. Wolf, decae la investigación microscópica. Pero no sería justo omitir entre los microscopistas de fines del siglo XVII a un destacado estudioso español, Crisóstomo Martínez, cuyas láminas, inéditas hasta ahora, han sido editadas por López Piñero. Es muy notable su contribución a la osteología microscópica.

que llamó *células*. Hooke había observado células muertas. Unos años más tarde, Marcelo Malpighi, anatomista y biólogo italiano, observó células vivas. Fue el primero en estudiar tejidos vivos al microscopio. A mediados del siglo XVII un comerciante holandés, Anton Van Leeuwenhoek, utilizando microscopios simples de fabricación propia describió por primera vez protozoos, bacterias, espermatozoides y glóbulos rojos. El microscopista Leeuwenhoek, sin ninguna preparación científica, puede considerarse el fundador de la bacteriología. Tallaba él mismo sus lupas sobre pequeñas esferas de cristal, cuyos diámetros no alcanzaban el milímetro (su campo de visión era muy limitado, de décimas de milímetro). Con estas pequeñas distancias focales alcanzaba los 275 aumentos. Observó los glóbulos de la sangre, bacterias y protozoos; examinó por primera vez los glóbulos rojos y descubrió que el semen contiene espermatozoides. Durante su vida no reveló sus métodos secretos y a su muerte, en 1723, 26 de sus aparatos fueron cedidos a la Royal Society de Londres. Durante el siglo XVIII continuó el progreso y se lograron objetivos acromáticos por asociación de vidrios *flint* y *crown* obtenidos en 1740 por H. M. Hall y mejorados por Dollond. De esta época son los estudios efectuados por Newton y Euler. En el siglo XIX, al descubrirse que la dispersión y la refracción se podían modificar con combinaciones adecuadas de dos o más medios ópticos, se lanzan al mercado objetivos acromáticos excelentes. Durante el siglo XVIII el microscopio tuvo diversos adelantos mecánicos que aumentaron su estabilidad y su facilidad de uso aunque no se desarrollaron por el momento mejoras ópticas. Las mejoras más importantes de la óptica surgieron en 1877 cuando Abbe publica su teoría del microscopio y, por encargo de Carl Zeiss, mejora la microscopía de inmersión sustituyendo el agua por aceite de cedro, lo que permite obtener aumentos muy superiores.<sup>2,3</sup>

Por otra parte, en los siglos XVII y XVIII, diversos autores interpretaron la microscopía urinaria ocasionalmente y fue a menudo imposi-

---

2 <http://es.wikipedia.org/wiki/Microscopio>

3 A principios de los años 1930 se había alcanzado el límite teórico para los microscopios ópticos, no consiguiendo estos aumentos superiores a 500X o 1000X. Sin embargo, existía un deseo científico de observar los detalles de estructuras celulares (núcleo, mitocondria, etc.). El microscopio electrónico de transmisión (T.E.M.) fue el primer tipo de microscopio electrónico desarrollado. Utiliza un haz de electrones en lugar de luz para enfocar la muestra consiguiendo aumentos de 100.000 X. Fue desarrollada por Max Knoll y Ernst Ruska en Alemania en 1931. Posteriormente, en 1942 se desarrolla el microscopio electrónico de barrido (SEM).

ble dar a sus observaciones del sedimento una aplicación diagnóstica práctica. Tales hombres incluyeron De Peiresc, Boerhaave, Ledermüller y Galeazzi. En la primera mitad del siglo XIX, sin embargo, la microscopía urinaria comenzó a ser utilizada sistemáticamente. Rayer y Vigla identificaron por primera vez otros elementos que los cristales en orina y contribuyeron a la metodología del manejo de muestras para microscopía. Becquerel describió los eritrocitos dismórficos, y Simon y Henle observaron moldes [cilindros] en la orina y en preparaciones histológicas. En contraste, Bird mencionó cilindros solamente en su pasaje, aunque describió muchos otros elementos y publicó el primer libro completo sobre microscopía urinaria. La segunda mitad del siglo XIX estuvo caracterizada por más completos avances y en el libro de Beale las células tubulares fueron distinguidas de otras células epiteliales. Diferentes tipos de cilindros fueron también vinculados con diferentes enfermedades renales. Por 1875 la clasificación de los cilindros era completa. El trabajo de los microscopistas del siglo XIX culminó en el libro de Rieder sobre microscopía clínica, el cual describe cada elemento del sedimento urinario a través de 36 hermosas láminas cromolitográficas.<sup>4</sup>

La Eclampsia, acompañada por convulsiones, es una de las complicaciones más dañinas de la mujer embarazada. La eclampsia es definida como la presencia de convulsiones y coma en embarazadas o puerperas, en asociación con el cuadro de pre-eclampsia, configurado por hipertensión, edema y proteinuria. La puerperal es la que se presenta después del parto, en tanto que puede hallarse la eclampsia urémica, causada por uremia.<sup>5</sup> Esta condición era conocida por los antiguos Griegos, quienes la llamaron Eclampsia. Antes del siglo XVIII, el término Eclampsia era usado solamente para referirse al fenómeno visual que acompañaba los aspectos neurológicos de la enfermedad. La contribución de Rayer (1839-1841) fijó los mojones o hitos que proveyeron evidencia para el involucramiento renal con la observación de proteína en la orina de la mujer embarazada y edematosa. Lever (1843) informó hallazgos de proteinuria en eclampsia y concluyó que la desaparición de la proteinuria luego del parto del niño era la evidencia que la eclampsia era diferente de la enfermedad de Bright.

4 FOGAZZI, Giovanni B., CAMERON, J. Stewart, RITZ, Eberhard, PONTICELLI, Claudio: Early Conceptualization of Diseases of the Kidney: The History of Urinary Microscopy to the End of the 19<sup>th</sup> Century. *Am J Nephrol* 1994; 14: 452-457.

5 Diccionario de Ciencias Médicas, El Ateneo, Buenos Aires, Argentina, 1998, pág. 327.

Ya durante el siglo XVI, las operaciones cesáreas para los partos difíciles fueron comenzadas en la madre viva. Allí no había todavía diferenciación entre convulsiones asociadas con epilepsia, de aquellas observadas con eclampsia en la preñez tardía. La literatura de la eclampsia realmente comienza en el siglo XVII, cuando los médicos varones en Francia entraron al campo de la Obstetricia y ejercieron una positiva influencia en ella, hasta entonces manejada por comadronas. El libro de François Mauriceau (1637-1709), *Traité des maladies des femmes grosses et accouchées*,

fue el primero publicado en 1668. El célebre obstetra francés y líder representativo del conocimiento obstétrico de su tiempo, escribió sobre las enfermedades de las mujeres embarazadas y puérperas.<sup>6</sup> El libro fue con-



considerado como el estado del arte en su tiempo, dando buena cuenta del trabajo de parto normal, empleo de la “versión” [intrauterina del feto] y manejo de la placenta previa. En este libro, él menciona solamente convulsiones asociadas con hemorragia obstétrica severa y escribe que ésta era la causa de la muerte de su hermana. Sus aforismos en las subsecuentes ediciones muestran la definida familiaridad con el problema de la eclampsia. Aún cuando a Moriceau le fuera imposible clarificar la diferencia entre eclampsia y epilepsia, probablemente reconoció su existencia, cuando acreditó “*las convulsiones a un exceso de sangre caliente fluyendo desde el útero para estimular el sistema nervioso, con agravación por irritación cervical.*” Además, supuso que “*cuando el feto muere, los vapores malignos se elevan desde la muerte y la descomposición del feto podría causar las convulsiones.*” El libro de

6 POU FERRARI, Ricardo: Comunicación a la Sociedad Uruguaya de Historia de la Medicina en Sesión Ordinaria del 5 de agosto de 2008, ocasión en la que aportó dos libros de Moriceau, en sus ediciones originales.

Moriceau fue traducido al inglés por Hugo Chamberlen senior. Él lo tituló *The Accomplisht Midwife* y en 1673 lo publicó bajo su nombre. Un alumno de Moriceau, Philippe Peu (fallecido en 1707), en París, obstetra y cirujano jefe en el Hôtel Dieu, publicó su *Practique des accouchements*, en 1694. En este libro él escribió acerca de espasmos clónicos en el embarazo. Aunque equilibrada, dicha obra recibió crítica mordaz de Moriceau. Peu mantuvo una excelente reputación profesional, debido a su experiencia con cuatro o cinco mil partos. Es evidente pues que las convulsiones asociadas con la preñez habían sido reconocidas por largo tiempo. Las discusiones y descripciones que Moriceau hizo de ellas fueron excelentes. Sin embargo, sería en el siglo XIX que se alcanzarían reales avances y una más completa comprensión de esta afección.

Aunque durante el siglo XIX se hicieron algunos progresos, no se reconoció que la toxemia gravídica estaba definitivamente asociada con el embarazo y no era una enfermedad incidental; esa noción fue prosperando por ese tiempo. El avance del microscopio permitió el examen ahora del sedimento urinario de las pacientes. En 1840, el conocido patólogo francés Pierre François Rayer (1793-1867) demostró proteinuria en tres mujeres edematosas embarazadas, lo que significó un paso gigantesco en el reconocimiento que la proteinuria estaba asociada con la eclampsia y pre-eclampsia.

**John Charles Lever (1811-1858)**, de Londres, fue sacudido por el parecido de sus pacientes eclámpicas y aquellas que tenían nefritis en el servicio de su colega Richard Bright. Esto lo llevó sin dilación a examinar la orina de las pacientes eclámpicas con proteinuria. Hizo la importante observación que la mujer embarazada que convulsivaba con edema, visión borrosa y cefaleas tenía albuminuria en su orina. Él informó sus hallazgos en 14 casos (coleccionados entre 1834 y 1843) de convulsiones puerperales en una publicación realizada por el Guy's Hospital en 1843. Su sospecha confirmó que estos síntomas eran parte del mismo cuadro y signos de eclampsia inminente. Sir James Young Simpson (1811-1870), un escocés que fue profesor de Obstetricia en la Universidad de Edimburgo [e inventó el fórceps que lleva su nombre], hizo numerosas contribuciones en esta área. Fue el primero en usar cloroformo en Obstetricia. Tanto él como John Lever, trabajaron independientemente, observando albuminuria en la orina de las pacientes con eclampsia. Simpson escribió en el *Monthly Journal* en 1843: "Yo he enseñado y publicado que las pacientes atacadas por convulsiones

puerperales tienen casi invariablemente albuminuria, y algunas acompañadas, o a veces precedidas, de complicaciones edematosas y desde ahora probablemente una enfermedad renal granular [glomerular].” Ambos autores informaron sus hallazgos el mismo mes, noviembre de 1843, y señalaron la presencia de albúmina precediendo las convulsiones en la mujer eclámptica, y también observaron que la albuminuria “se limpiaba” después de completar el parto. El análisis de orina se transformó en un procedimiento de rutina, como sería de rutina el monitoreo de la presión sanguínea en la mujer embarazada, pero esto no ocurriría hasta el siglo XX. La medida de la presión arterial como un procedimiento clínico regular en Obstetricia no tuvo comienzo hasta alrededor de 1906-1910.<sup>7</sup>

**Marcelo Malpighi (1628-1694)**, ya citado, se había graduado en Medicina y Filosofía en la Universidad de Bologna, en 1653, a los 25 años, donde fue Profesor Auxiliar de Anatomía, trasladándose luego a Pisa como Profesor de Medicina y regresando más tarde a Bologna; trabajó como profesor en Messina y retornó otra vez a su Universidad de origen. Es considerado el fundador de la Histología y gracias al microscopio [de Galileo Galilei] trabajó en múltiples sectores anatómicos, investigando las comunicaciones arteriovenosas del pulmón, las ramificaciones bronquiales, las papilas linguales y cutáneas.



Particularmente estudió y describió la estructura del riñón, hígado y bazo, especialmente con todo detalle el glomérulo renal [que lleva su nombre “corpúsculo de Malpighi”] y su ovillo vascular, base anatómica de lo que siglos más tarde se definiría como el centro de la ultrafiltración glomerular y asiento de las alteraciones de la membrana.



7 PUKERSON, Mabel L., VEKERDI, Lilla: Origins of Nephrology – The Modern Era: A History of Eclampsia, Toxemia and the Kidney in Pregnancy. *Am J Nephrol* 1999; 19:313-319.

**Hermann Boerhaave (1668-1738)** fue una de las más importantes figuras de la Medicina del siglo XVIII. Él dedicó un capítulo de su *“Institutiones medicae”* al tratamiento de la litiasis del tracto urinario. Sus recomendaciones incluyeron un aumento de la ingesta líquida, baños calientes para inducir vasodilatación y ejercicio. Utilizando tales



métodos, consiguió remover algunos cálculos. La opinión de Boerhaave acerca de la litotomía como último recurso cuando otros procedimientos habían fallado, le hicieron pronunciar una frase memorable: *“Pienso que la litotomía es un acto de pura fe.”* Contribuyó a una de las reformas más importantes en la Cirugía de su siglo, que pasó, de ser ejercida por barberos, a manos de individuos más calificados que rápidamente adquirieron rango de médicos. La litotomía para remover cálculos vesicales, ganó importancia en ese siglo, conforme la urolitiasis estaba ampliamente extendida en Europa por ese tiempo. La operación era realizada a través de una incisión suprapúbica o perineal, para acceder a la vejiga.

Este procedimiento que podía ser rastreado 1.500 años antes entre los hindúes, con la obra de Shusruta, famoso también por haber realizado numerosas operaciones de rinoplastia usando colgajos de piel. La técnica de la litotomía fue refinada por Ammonio de Alejandría (200 aC), y 300 años más tarde por Aurelio Cornelio Celso (25-30 aC – 45-50 dC) médico y enciclopedista romano [que según Laín Entralgo “con toda probabilidad no practicó la medicina”]<sup>8</sup>, que también describió el procedimiento estableciendo cuándo estaba clínicamente indicado, cuando el cálculo era palpable a través del examen mediante tacto rectal, y seleccionando el mismo sólo para jóvenes, que no tuvieran la próstata grande. Areteo de Capadocia, contemporáneo de Celso, restringía la operación a pacientes con oligoanuria, considerando que en ese estado se estaba próximo a la muerte.<sup>9</sup>

8 LAÍN ENTRALGO, Pedro: Historia de la Medicina, Masson SA, Barcelona, 2004, pp. 64.

9 ANTONELLO, Augusto, BONFANTE; Luciana, FAVARO, Silvana, GAMBARO, Giovanni, DÁNGELO, Angela, MENNELLA, Giuseppe, CALÓ, Lorenzo: Herman Boerhaave and Lithotomy: Whay he thought about it. *Am J Nephrol* 2002; 22: 290-294.

**Giovanni Battista Morgagni (1682-1771)**, anatomista y patólogo, considerado el padre de la Anatomía Patológica, fue un contemporáneo de Malpighi, pero a diferencia de éste, él se concentró sobre las observaciones macroscópicas clínicas y anatómicas. En su tratado en 5 tomos *De Sedibus et Causis Morborum per Anatomen Indagatis*, escrito como cartas a otros científicos y miembros de academias extranjeras, él trató con enfermedades de la cabeza, el tórax y el abdomen y con enfermedades pasibles de tratamiento quirúrgico. El libro final contiene correcciones a los otros cuatro, a la luz de nuevos estudios y experiencia clínica más extensa. Un caso del que presenta la historia clínica, de un paciente de Valsalva que murió con edema y un cálculo vesical, puede probablemente considerarse como la primera descripción de una hipertensión familiar. Desde sus investigaciones clínicas y autopsicas, Morgagni concluyó que el paciente falleció de cálculo vesical hereditario y apoplejía.<sup>10</sup>



**Domenico Cotugno (1736-1822)**, nacido en el sur de Italia, cerca de Bari, se graduó a la edad de 20 años en la Escuela de Medicina de Salerno. En los siglos XVIII y XIX, tres hombres iluminaron la ciencia médica: Morgagni, Cotugno y Virchow.<sup>11</sup> Fue el primero en describir la presencia de albúmina en la orina de un paciente con síndrome nefrótico, aunque no hiciera mucho énfasis en tal descubrimiento, que es sepultado en sus muchas otras observaciones sobre anatomía, fisiología, patología médica y terapéutica. Cotugno fue un conocido estudioso de su tiempo; fue un prolífico investigador y escritor, practicante concienzudo de la Me-



10 BORSATTI, Arturo, RIPPA-BONATI, M., ANTONELLO, August: Familial Hypertension in Morgagni's *De Sedibus et Causis Morborum per Anatomen Indagatis*. History of Hypertension. *Am J Nephrol* 1994; 14:432-435.

11 Mientras que Morgagni alcanzó la fama en sus 80 años, Cotugno, cuando todavía tenía 25 años de edad, era una figura emergente entre los grandes en anatomía y patología. En el año de la muerte de Cotugno, era nacido Virchow, quien se transformaría en el primer investigador de patología celular.

dicina, y coleccionista de libros y antigüedades. La mayor parte de su biblioteca fue perdida luego de su muerte o quemada por su esposa, por razones desconocidas.<sup>12</sup>

**Alexander Schumlansky (1748-1795)**, nacido en Rusia, es pobremente conocido fuera de ella. Sin embargo, los anatomistas rusos lo consideran el descubridor del glomérulo. Fue un obstetra entrenado en Estrasburgo y en otras ciudades europeas. En 1784 fue designado profesor del Instituto Médico Quirúrgico de San Petersburgo y en 1788 pasó a Moscú. La estructura general de la organización del riñón, su vascularización y sus unidades excretoras, los nefrones, fueron objeto de estudio y discordancia durante cientos de años. En 1783, Schumlansky recibió su título de doctor con la disertación *De structura renum*, en la que presentó una detallada y completa descripción de los mayores vasos sanguíneos del riñón, los vasos sanguíneos de la médula, las pirámides de Ferrein y la glándula de Malpighi. Él concluyó su disertación con la descripción de tres experimentos sobre un riñón de cerdo, deduciendo una conexión entre los glomérulos y los túbulos uriníferos, aunque su ilustración de ello estuvo lejos de lograr ser convincente. Fue sólo 59 años más tarde que Bowman probó que Schumlansky había estado en lo correcto.<sup>13</sup>

**John Blackall (1771-1860)**, médico británico nacido en Exeter,



graduado en Oxford en 1797 y con un segundo título del St. Bartholomew's Hospital en 1801, publicó sus *Observations on the Nature and Cure of Dropsies*, que alcanzaría cinco ediciones británicas desde 1813 y una americana en 1820. Señalaba en su trabajo que la orina de los pacientes edematosos y con anasarca que había examinado, era coagulable por el calor, así como en otras diversas circunstancias (administración de compuestos mercuriales, haber bebido agua helada cuando se estaba con el cuerpo caliente y fatigado, expuesto al frío, ca-

12 SCHENA, Francesco Paolo: Domenico Cotugno and His Interest in proteinuria. *Early Contributors to Nephrology*. *Am J Nephrol* 1994; 14: 325-329.

13 GOTTSCHALK, Carl W.: Alexander Schumlansky's *De structura renum*. *Early Contributors to Nephrology*. *Am J Nephrol* 1994; 14:320-324.

quexia, hidrotórax, ascitis e hidrocefalia)<sup>14</sup>. Sin embargo, a pesar de que practicó numerosos exámenes incluyendo autopsias de diferentes pacientes, fallecidos por muy diversas causas, con este signo, (la coagulabilidad de la orina), falló en vincular el fenómeno con enfermedad renal. Y sería Richard Bright quien se adjudicaría el crédito por la explicación del fenómeno. Tal vez el éxito de Bright se deba atribuir a que era rigurosamente sistemático en la documentación de sus hallazgos autópsicos, agregado a su raro talento de ser objetivo en la búsqueda de sus datos, sin dejarse influir por los preconceptos de su tiempo.

**John Bostock (1773-1846)**, médico y químico, nacido en Liverpool, puede ser considerado el primer químico-patólogo. La mayoría de su trabajo fue realizado antes que William Prout (químico, médico y teólogo naturalista británico, 1785-1850), con quien Bostock y Bright estuvieron en contacto. El trabajo de Bostock fue realizado aproximadamente al mismo tiempo que sus amigos y colegas Marcel y Wollaston. Aunque otros, particularmente Cruickshank, Wells y Blackall habían previamente estudiado la química de la orina normal y patológica, la amplitud y detalle de las observaciones de Bostock no tuvieron precedente. Él y Wells fueron los primeros en relacionar hallazgos en la orina de pacientes de los que también encontraron hechos positivos en el suero. Bostock, sin embargo, fue el primero en comprender el relacionamiento entre la disminución de la urea en orina así como aumentaba en sangre, mientras la albúmina en la sangre caía tanto como aumentaba en la orina.<sup>15</sup>



**Pierre J. Desault (1738-1795)** fue un cirujano francés de importante papel en la pedagogía y desarrollo de la Cirugía, pero también cumplió abriendo un campo nuevo de la Medicina, el de la Nefrología.

---

14 FINE, Leon G. y ENGLISH, Jennifer A.: John Blackall (1771-1860): Failure to See the Obvious in Dropsical Patients with Coagulable Urine? *Am J Nephrol* 1994; 14:371-376.

15 STEWART CAMERON, J.: John Bostock MD FRS (1771-1846): Physician and Chemist in the Shadow of a Genius. Early Contributors to Nephrology. *Am J Nephrol* 1994; 14: 365-370.

Los autores franceses consideran que Desault firmó el acta de nacimiento de la Nefrología, por sus publicaciones sobre las enfermedades de las vías urinarias en su *Journal de Chirurgie*, de 1791, y por las que luego de su muerte realizó Xavier Bichat (1771-1802) reunidas en un *Traité*. Se



ocupó de las enfermedades de la excreción, y de la secreción de la orina. Entre otras entidades clínicas, describió la poliuria de la nefropatía diabética, y sobre todo, describió la **anuria** (que denominó *ischuria*), originada no en una obstrucción de las vías urinarias, sino en la falta de eliminación por los riñones, de causa idiopática, o acompañando a múltiples afecciones. Señaló que las verdaderas anurias se manifiestan por signos digestivos, respiratorios, neurológicos, cutáneos y el olor urinoso del paciente. Lo atribuye a la oclusión de los vasos sanguíneos del riñón, en el modelo experi-

mental, la obstrucción de los conductos secretores por sangre o pus, o la inflamación bilateral de los riñones. No descarta, además de las causas anatómicas, otras fisiológicas, como el espasmo de los riñones. Antes de Desault, los signos y síntomas de las afecciones médicas de los riñones eran bien descritos en la *Encyclopédie de Diderot*, sin soporte semiológico. Bichat señala que el *Traité des maladies chirurgicales et des opérations qui leur conviennent*, de F. Chopart (1743-1795) y P. J. Desault, aparecido en 1779, no trata las enfermedades del aparato urinario. Todo cambia en diez años. En 1791, Chopart publica su *Traité des maladies urinaires* donde él toma las notas registradas en el curso de Desault sobre las alteraciones de la secreción y de la excreción de orina. En opinión de Bichat, es un jalón histórico, y las enseñanzas se expandirán por Europa a partir de todos cuantos pasaron por el Hôtel Dieu. Un siglo más tarde se extendería su fama porque en la Historia de la Cirugía y la de la Urología, les confiere a estos autores el lugar de precursores en cirugía urinaria, ya que son los iniciadores de las intervenciones para la litiasis. Luego de Desault, los aspectos médicos de las anomalías urinarias caen en el olvido. Cuatro acontecimientos serán registrados desde 1801, que marca el período en que Desault abre la patología médica renal. En 1827 comienza la era anátomo-clínica de las enfermedades de los riñones, con Richard Bright (1789-1858), del que nos ocuparemos más adelante. Las primeras son dos publicaciones inglesas, de Wells (1812) y Blackall (1813). La tercera fue experimental,

**la uremia por nefrectomía bilateral** de J. L. Prevost (1790-1850) y J. B. Dumas (1800-1884), publicada en 1823. Este trabajo marca un giro en el pensamiento fisiológico y médico. En Ginebra estos dos jóvenes uno médico y el otro químico, demostraron la retención de la urea en los animales con nefrectomía bilateral, la urea de la sangre, cristalizada, siendo idéntica a la urea de la orina. En otra, abren la vía a una patología humoral, debidamente verificada.<sup>16</sup>

**Pierre-François-Olive Rayer (1793-1867)**, de Calvados, fue autor de numerosas obras en diversos temas: un atlas sobre enfermedades de la piel, con una clasificación de las enfermedades dermatológicas de 1831 que precedió a la de Hebra, particularmente en destacar las lesiones anatómo-patológicas. **Publicó un tratado en tres volúmenes sobre las enfermedades del riñón, también con un atlas (1837-41)**, que hizo época. Describió las hematurias endémicas en 1839, otro hecho significativo en la Medicina Interna.<sup>17</sup>



## LA HISTORIA DE LA SAL

La historia médica de la sal comienza en tiempos antiguos y está estrechamente relacionada a diferentes aspectos de la historia humana. La sal puede ser extraída desde: el agua de mar, depósitos minerales, incrustaciones de superficie, lagos salinos y manantiales de agua salada. En la mayoría de las áreas interiores, la madera era usada como fuente de combustible para la evaporación del agua salada y esta práctica condujo a la mayor deforestación en Europa central. La sal jugó un papel central en la economía de muchas regiones, y es a menudo reflejada en el nombre de lugares. La sal fue también utilizada como base para los censos de población y los impuestos, y el monopolio de la sal fue practicado en muchos Estados. La sal fue alguna vez implicada en el estallido de conflictos, v. gr. la Revolución Francesa y la Guerra India

16 RICHET, G.: La néphrologie naît avec Pierre J. Desault en 1785-1795. *Néphrologie*: 24:8, 2003, pp. 437-442.

17 GARRISON, Fielding H.: pp. 280-81.

de Independencia. La sal ha estado también asociada con muchos significados culturales y religiosos, desde los antiguos Egipcios a la Edad Media. El apetito innato del hombre por la sal puede ser relacionado a su evolución desde los antropoides, predominantemente vegetarianos; es digno de mencionarse que aquella gente que vivía principalmente de carnes y leche, o quienes bebían agua salada, generalmente no salaban sus alimentos, mientras aquellos que vivían principalmente de vegetales, arroz y cereales usaban mucha más sal. El uso medicinal tendió a enfatizar los aspectos positivos de la sal, v. gr. prevención y putrefacción, reducción de los tejidos hinchados, tratamiento de diarrea. También había evidencia disponible en los pueblos antiguos de su relación con la fertilidad, particularmente en los animales domésticos. La historia de la sal representa así un único ejemplo para estudiar el impacto de una extensa cantidad de sustancias incluidas en la dieta sobre diferentes aspectos de la vida del hombre, incluyendo la filosofía médica. El consumo de sal en la dieta, v. gr. cloruro de sodio, es considerado jugando un papel en la patogenia de muchos desórdenes, por ejemplo, hipertensión, nefrolitiasis, asma, cáncer gástrico y osteoporosis. Humphry Davy descubrió el elemento sodio, el catión de la sal común, en 1807, y desde ese tiempo diversos estudios han demostrado que el sodio es el principal catión en la sangre humana y los fluidos tisulares. La historia médica de la sal comienza en los tiempos antiguos, sin embargo, y está estrechamente relacionada a diferentes aspectos de la historia humana. La sal ha sido investida con muchos significados, y a la inversa, palabras tales como *salacius* o *salario* (que procede de *Via Salaria*, la calle de Roma para la exportación de sal) derivan de sal. Sus principales características, pureza, blancura, obtenible del sol y el mar, contribuyeron a que la sal llegara a convertirse en emblema en muchas culturas. En el antiguo Egipto, la sal era ubicada de arriba abajo en los cuerpos de las personas muertas para expresar el deseo de la prolongación de la vida. De modo similar en Escocia, la sal fue usada como un símbolo de la inmortalidad del espíritu, en contraste con la tierra, que era el emblema de la corruptibilidad del cuerpo. La sal fue vista como la esencia de las cosas vivientes y de la vida, y como la propia y verdadera alma. Nada podía ser ingerido sin sal y estar sin sal era perder un elemento esencial. Era creencia aceptada que una vida civilizada era imposible sin sal, y su nombre fue también usado para referirse a los placeres mentales: “*la sal de la vida*” [o “*la sal de la tierra*”]. Como indicaba la palabra *salario*, la sal era usada como moneda en muchas

regiones, y aún recientemente la sal moneda ha sido encontrada en África, Borneo y China. La sal ha sido largamente considerada como un regalo divino y objeto sagrado. Fue importante en muchos ritos relacionados a la hospitalidad, los juramentos y esponsales. Fue incluida en ofrendas religiosas. Un uso similar fue practicado por los griegos, siendo la sal apreciada por sus Divinidades, y es todavía dada durante el bautismo Católico Romano. El uso de ella en muchos rituales puede ser relacionado al concepto de que la sal establece lazos afectivos, por lo cual es vista teniendo la capacidad de transferir sus propiedades a otra sustancia, y así preservarla de su decadencia. Por estas características y por su natural afinidad con el agua, se le atribuyeron poderes mágicos. En la Biblia la sal lleva varias connotaciones, incluyendo perpetuidad (Números 18,19<sup>18</sup>; Esdras 4, 14<sup>19</sup>; Ezequiel 16,4<sup>20</sup>. También en el Nuevo Testamento es equiparada con conocimiento: Pablo a los Colosenses 4,6; y Mateo 5, 36; Lucas 14, 34-35<sup>21</sup>; Marcos 9, 50<sup>22</sup>; los Discípulos tienen para ser hombres que salar sus alimentos; y vigor: Marcos 9, 49<sup>23</sup>).

Uno de los más antiguos conceptos sobre los aspectos médicos de la sal proviene de China, donde, hace más de 4.500 años era ya conocido que un consumo elevado de sal en la dieta endurecía el pulso, una observación que está perfectamente en concordancia con la visión corriente de la relación entre el consumo de sal y el nivel de presión sanguínea. Desde el punto de vista químico, la principal característica de la sal, de acuerdo a Galeno, eran *“aquellos seres cálidos que tenían una estructura terrestre.”* El uso de pan salado era recomendado por Aristóteles, Avicena y Averroes. Galeno advertía un adecuado consumo de sal a través del uso de pan salado para todos, excepto para los atletas

---

18 **“Todo cuanto de las cosas santas se reserve, la que reserven los hijos de Israel para Yavé, te lo doy a ti, a tus hijos y a tus hijas contigo, en estatuto perpetuo; es pacto de sal perpetuo, ante Yavé contigo y con toda tu descendencia.”**

19 **“Ahora, pues, como nosotros comemos la sal del palacio y no creemos conveniente que el rey sea menospreciado, mandamos al rey esta información;”**

20 **“...a tu nacimiento, el día que naciste, nadie te cortó el ombligo; no fuiste lavada en el agua para limpiarte, no fuiste frotada con sal ni faja-da;...”**

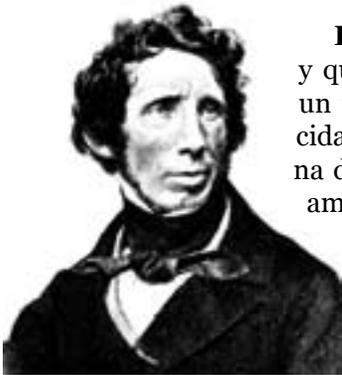
21 **“Buena es la sal; pero si la sal se vuelve insípida, ¿con qué se sazonará?”**

22 **“Buena es la sal; pero si la sal se hace sosa, ¿con qué se sazonará? Tened sal en vosotros, viviendo en paz unos con otros.”**

23 **“Porque todos han de ser salados al fuego.”**

y niños. La introducción del pan salado en el Papado, fue sustentada en un libro del siglo XVI como particularmente útil para individuos ancianos y obesos. Tal proposición contrasta agudamente con el punto de vista actual de los efectos cardiovasculares del alto consumo de sal, pero era basado en la idea que la sal podía favorecer la excreción humoral de sustancias nocivas, que naturalmente ocurre en atletas debido a la sudoración. Se ha notado que el mismo libro también informa que el agua sin sal, mejor que la sal, es indicada para la enfermedad de cálculos urinarios. Desde los tiempos antiguos la sal ha sido conocida para contrarrestar la putrefacción, un efecto debido a la alta osmolaridad de las soluciones salinas, que detienen el crecimiento bacteriano, y han sido descritos por Plutarco y Plinio. Una extensa descripción de los antiguos usos médicos de la sal y soluciones salinas es proporcionado por Plinio el Viejo en el libro XXXI de su *Naturalis Historia*. Plinio informa el uso de agua de mar para magulladuras y osteoartropatías. Este uso fue probablemente basado en la capacidad de las soluciones salinas para reducir los tejidos edematizados a través de la presión osmótica. Plinio también recomendaba el uso de agua de mar como un purgante, y describe una preparación llamada *thalassomeli*, consistente en agua de mar, miel y agua de lluvia. También recomendó una solución similar al agua de mar, mezclando sal y agua, la salmuera.<sup>24</sup>

## LA HISTORIA DE LA UREA Y SUS CONSECUENCIAS



**Friedrich Wöhler (1800-1882)**, médico alemán y químico por competencia práctica, publicó en 1828 un trabajo que describía la formación de urea, conocida desde 1773 como el mayor componente de la orina de mamíferos, por combinación del ácido ciánico y amonio *in vitro*. En estos experimentos la síntesis de un compuesto orgánico a partir de dos moléculas inorgánicas fue alcanzado por vez primera. Estos resultados debilitaron significativamente la hipótesis vitalista sobre el funcionamiento de las células vivientes, aunque Wöhler, en ese tiempo, es-

24 CIRILLO, Massimo; CAPASSO, Giovambattista, DI LEO, Vito Andrea, DE SANTO, Natale Gaspare: History of Hipertension: A history of Salt. *Am J Nephrol* 1994; 14:426-431.

taba más interesado en las consecuencias químicas del isomerismo que en las implicancias filosóficas de su hallazgo. Sin embargo, la síntesis química observada por Wöhler no representó la reacción que era empleada en la síntesis de urea en el hígado de los mamíferos. El mecanismo de este proceso fue aclarado por el médico alemán Hans A. Krebs y su estudiante de Medicina Karl Henseleit en 1932 y fue mostrado para incluir el ciclo de la ornitina. Este “*ciclo de la urea*” es solamente observado en las células vivas; este fenómeno aparentemente vitalístico es causado por la compartimentación de varias reacciones enzimáticas en la mitocondria y el citoplasma, respectivamente.<sup>25</sup>

La enfermedad renal adquirió nuevo impulso con los aportes de Bright al vincular las características de la albuminuria en algunas enfermedades renales, y su condición de “orina coagulable.”

Los aportes de la fisiología experimental con Claude Bernard fueron de importancia fundamental para cimentar el concepto de “*medio interno*” que se incorporaría a la Medicina del siglo XX, y al concepto de “*homeostasis*” que introduciría Walter Cannon, citados más adelante.

Otros aportes registrados al final del siglo XIX y comienzos del XX, permitieron sustanciales avances en el conocimiento del cultivo de tejidos, el implante de órganos y en definitiva, construir los cimientos de los portentosos progresos que se darían en la segunda mitad del siglo XX, particularmente en el camino hacia el trasplante renal, la hemodiálisis y la diálisis peritoneal, para permitir la sobrevida a los pacientes con insuficiencia renal crónica, anteriormente condenados a una muerte segura.

## UN APORTE CLÍNICO FUNDAMENTAL: RICHARD BRIGHT

**Richard Bright (1789-1858)** nació en Bristol, Inglaterra y comenzó sus estudios médicos en Edimburgo en 1808, los que interrumpió para acompañar a Sir George Mackenzie, gran naturalista, en una expedición a Islandia. Graduado en 1813, amplió sus estudios en Austria y Alemania, instalando su ejercicio profesional en Londres. En

---

25 KINNE-SAFFRAN, E; KINNE, R.K.H.: Origins of Renal Physiology (Dedicated to Carl Gottschalk): Vitalism and Synthesis of Urea; From Friedrich Wöhler to Hans A. Krebs. *Am J Nephrol* 1999; 19:290-294.

1820 ingresó al Guy's Hospital, donde trabajó hasta su muerte. Gozó de gran prestigio como clínico, docente e investigador.

Durante los primeros lustros del siglo XIX brillaron en Londres, (donde perduraba un doble espíritu, el sydenhamiano y el hunteriano), J. Parkinson (1755-1824), nosógrafo de la parálisis agitante, y W. Ch. Wells (1757-1817), pionero de la descripción del reumatismo cardiovascular. Más habrían de descollar poco después “los tres grandes del Guy” (del *Guy's Hospital*), Bright, Addison y Hodgkin.

Richard Bright (1789-1858), uno de los mayores clínicos del siglo XIX, es el clásico por excelencia de la enfermedad que lleva su nombre (*Reports of Medical Cases*, 1827-1831) y autor del segundo de los grandes pasos del método anatomoclínico: la consideración del dato de laboratorio –en este caso, la detección de albúmina en la orina – como verdadero “*signo físico*.”

Indicada ya en el *Pronóstico* hipocrático, la relación entre la hidropesía y el riñón fue necrópticamente observada en el siglo XVI por J. Hesse y Joh. Schenk von Grafenberg. Por otra parte, Cotugno había descubierto la presencia de albúmina en la orina de algunos hidrópicos, y Cruikshank, poco antes de 1800, clasificó las hidropesías en dos grandes grupos, las “generales”, con orina coagulable por el calor, y las debidas a lesión hepática o esplénica, sin albúmina en la orina.

La gran hazaña anatómica de Bright fue el resultado de una investigación a la vez clínica, necróptica y química. Gracias a ella pudo describir, al lado de las hidropesías de causa cardíaca y hepática, una entidad mórbida en la cual se dan simultáneamente la hidropesía, la lesión renal y la albuminuria. Más aún, ordenó las alteraciones anatómicas del riñón según tres formas cardinales, desde entonces clásicas: el riñón jaspeado, granuloso y de tamaño casi normal, el riñón grande y blanco y el riñón pequeño y rojizo. “*La investigación de la albuminuria es, respecto del riñón, lo que la auscultación estetoscópica del tórax respecto del pulmón*”, dirá después P. Fr. O. Rayer. Bright, por otra parte, describió con precisión la atrofia amarilla aguda del hígado, la esteatorrea pancreática y las convulsiones epilépticas localizadas.

Coetáneos y compañeros suyos fueron Thomas Addison (1793-1860), a cuyo “melasma suprarrenal” denominó Trousseau “*enfermedad de Addison*”, y Th. Hodgkin (1798-1866) con el cual hizo W. Wilks lo que con Addison había hecho Trousseau. El nombre de otro distinguido cultor del método anatomoclínico, el médico de Birmingham,

J. Hodgson (1788-1869), también sigue figurando – “*enfermedad de Hodgson*”- en los tratados de Medicina Interna.”<sup>26</sup>

En 1827 Bright publicó su mayor contribución al campo de la patología renal, describiendo la glomerulonefritis, así bautizada en 1875 por Edwin Klebs y utilizado como sinónimo de “*Enfermedad de Bright*”, desde que en 1914 F. Volhard y T. Fahr lo introdujeron en su clasificación de las enfermedades renales. Su estudio titulado *Reports of medical cases*, que él mismo ilustró, describió las observaciones efectuadas en pacientes con edema y albuminuria luego de padecer escarlatina, una infección causada por estreptococos. Ya en la antigüedad se había relacionado la hidropesía con las enfermedades renales y es citada por el *Corpus Hippocraticum*, por Galeno y en los tratadistas medievales. Estudiando un enfermo con edema, Domenico Cotugno, en 1770, había encontrado “*una sustancia coagulable por el fuego*”, y Bright fue el primero en relacionar la simultaneidad de edema generalizado o hidropesía, albuminuria y lesión del parénquima renal, vinculando signos clínicos y alteraciones químicas y estructurales. A través de la autopsia permitió evidenciar las alteraciones estructurales del riñón, con el criterio anatómico que Bright llevó a un más alto sitio, el de la patología renal.



Los trabajos pioneros de Richard Bright, quien introdujo el concepto del origen renal de la enfermedad cardiovascular, iniciaron el despliegue continuo de conocimientos sobre la enfermedad renal y su estrecha interrelación con la hipertensión arterial en el siglo XIX. Definida como una entidad clínica y patológica, sin embargo, no estaba todavía establecida. La dilucidación parcial del problema que planteaba la enfermedad renal era algunas veces la causa y algunas la consecuencia de la presión sanguínea elevada; es no solamente fascinante sino también destacable, dadas las crudas técnicas disponibles para los médicos de ese tiempo. Los investigadores siguientes vinieron a revisar la “enfer-

---

26 LAÍN ENTRALGO, Pedro: Historia de la Medicina. Masson S.A., Barcelona, 2004, 722 páginas. pp. 469-470.

medad de Bright” como integrada por diversas condiciones que diferían en sus manifestaciones clínicas y patológicas. En particular, Johnson y Gull y Sutton dirigieron la atención a los pequeños vasos sanguíneos en la enfermedad renal. Solamente la invención de un método clínicamente aplicable para la medida indirecta de la presión sanguínea diseñado por Mahomed y Allbutt mostró que la hipertensión podía ocurrir en ausencia de enfermedad renal. Ellos prepararon el camino para una separación clara de la enfermedad renal hipertensiva de otras formas de la “enfermedad de Bright”, culminando en la clasificación introducida por Fahr y Volhard.<sup>27</sup>

## OTROS APORTES

**Friedrich Gustav Jacob Henle (1809-1885)**, estudió en Heidelberg y Bonn, doctorándose en 1832. A él se debe la explicación de la función del epitelio ciliar del intestino (1836-37) ocupándose además de las fibras musculares lisas de las arterias, denominándose “membrana de Henle” la capa fibroelástica subendotelial;



describió el esfínter externo de la vejiga, la célula hepática, los vasos quilíferos, la córnea y las relaciones del hipotálamo y los primeros estudios del lóbulo posterior de la hipófisis. En 1862 describió el asa delgada del nefrón que se conoce como “asa en U de Henle”, lugar donde se produce, en la médula renal, la concentración-dilución de la orina. Según Laín Entralgo, Henle, apoyado en la idea de causalidad de Kant, afirmó que todo nuestro saber acerca de las enfermedades reposa sobre el conocimiento de su efecto, o sea la enfermedad misma. En la nosología, lo fundamental es el concepto del movimiento, siendo la diferencia entre sano y enfermo meramente gradual.

27 HARLOS, Joachim, HEILDLAND, August: Hipertensión as Cause and Consequence of Renal Disease in the 19th Century. *History of Hypertension. Am J Nephrol* 1994; 14: 436-442.

**William Bowman (1816-1892)**, cirujano y patólogo inglés, expuso en 1842 su teoría de la producción de la orina, consistente en que los túbulos y capilares renales son quienes intervienen en la formación de la orina; y los glomérulos de Malpighi, son la localización de la separación de ese filtrado. Estudió también la función y estructura del ojo, el músculo estriado y las membranas basales, publicando tres importantes obras una de las cuales sobre la función y estructura renal; en particular identificando la cápsula que envuelve al ovillo glomerular, conocida hoy con su nombre como epónimo (“*cápsula de Bowman*”).



**Carl Friedrich Wilhelm Ludwig (1816-1895)**, un joven fisiólogo alemán en Marburg, Alemania, fue quien enunció por vez primera, en 1842, el principio de la ultrafiltración glomerular, dirigida sólo por fuerzas físicas, esto es la diferencia entre las presiones hidrostática y oncótica de la sangre en los capilares glomerulares, un concepto que permanece válido hasta hoy. Él fue así el primer científico que describió correctamente un componente principal de la función renal, en el proceso de la filtración glomerular.<sup>28</sup>, <sup>29</sup> En los años que siguieron a los descubrimientos de Bowman, el interés se dirigió a la comprensión de la función del nefrón, que fue considerado como una máquina y la diuresis como el resultado de fuerzas físico-químicas que, aplicadas a la totalidad del nefrón, podría intervenir en el proceso de filtración y reabsorción. El conocimiento de los aspectos morfológicos y funcionales del nefrón fue perfeccionado más tarde por el eminente fisiólogo inglés Ernest Henry Starling (1866-1927) quien con agudeza comprendió la importancia de la presión coloido-osmótica como un elemento primario en la modulación de la ultra filtración glomerular.<sup>30</sup>



28 Davis, JM, Thurau, K, Haberle, D.: *Nephrol Dial Transplant*: 1996, Apr; 11(4): 717-20: Carl Ludwig: the discoverer of glomerular filtration.

29 Davis, JM, Thurau, K, Haberle, D.: *Plügers Arch*. 1996; 432 (3 Suppl): R68-72.

30 Mezzogiorno, Antonio; Mezzogiorno, Vincenzo; Esposito, Vincenzo: History of the Nephron. Origins of Nephrology – The Modern Era. *Am J Nephrol* 2002; 22: 213-219.



**Claude Bernard (1813-1878)** egresado de la Sorbona y sucesor en la Cátedra de Fisiología General de Magendie dio las bases para la interpretación y corrección de los fenómenos fisiopatológicos de la patología diabética, siendo considerado el padre de la regulación del **medio interno**. Estudió diversos aspectos de la Fisiología, como la función glucogénica del hígado y afirmó que: *“El fisiólogo y el médico deben procurar referir las propiedades vitales a propiedades físico-químicas, y no éstas a aquellas.”* Y agregó: *“Considero al hospital sólo como el vestíbulo de la medicina científica, como el primer campo de observación en que debe entrar el médico; pero el verdadero santuario de la medicina científica es el laboratorio. Solamente de esta manera se podrán buscar explicaciones sobre los estados normales y patológicos a través del análisis experimental.”* Es considerado también uno de los mayores exponentes del método experimental aplicado a la Fisiología.



**Jean-Martin Charcot (1825-1893)**, de París, graduado en 1853 con una tesis sobre la arteritis nudosa, comenzó en 1862 a trabajar en la Salpêtrière, por cuyo trabajo neurológico y psiquiátrico es ampliamente conocido. Sin embargo, dejó importantes aportes sobre las enfermedades seniles y crónicas, las enfermedades del hígado y vías biliares y las de los riñones (1877).<sup>31</sup>

**Marin-Theodore Tuffier (1857 - 1929)**, de Bellême (Orne), graduado en París en 1885, fue profesor de Cirugía y de Cirugía experimental en la Sorbona; es autor de estudios experimentales sobre cirugía del riñón.<sup>32</sup>

Cerramos el siglo XIX con la siguiente cita de J. Stewart Cameron: citando a Richet<sup>33</sup>. Él se refiere a los *“Tres mosqueteros de la Nefrología”* del siglo XIX, que serían:

31 GARRISON, Fielding H.: pp. 423.

32 GARRISON, Fielding H.: pp. 491.

33 CAMERON J. Stewart – “Opening Ceremony of the XLIII ERA-EDTA Congress” – Glasgow – U.K., July 25/2006.

- a) **Richard Bright**, nacido en Edimburgo pero que trabajó toda su vida en el Guy's Hospital de Londres, hizo una contribución esencial: “colocó la enfermedad en el riñón” y a él relacionó los hallazgos clínicos y químicos. Otros habían descrito la proteinuria en la hidrogenia (Cotugno, Wells, Blackall) pero no comprendían bien su relación con los cambios renales encontrados en unos pocos pacientes. Así pues, la principal contribución de Bright fue encontrar la interrelación y determinar que la enfermedad puede comenzar en el riñón.
- b) **Pierre François Rayer** (París 1793-1867), quien ha sido llamado el padre de la “Nefrología” europea, debido a la publicación de su “*Traité des Maladies des Reins*” (600 páginas) donde estableció bases patológicas, abarcó todos los aspectos de las enfermedades renales y publicó el libro y un atlas (1839-40).
- c) **Sir Robert Christison** (1797-1892), también de Edimburgo, tuvo una vida larga y activa; a los 84 años seguía publicando y escalando montañas; sugirió que la Enfermedad de Bright podría ser reversible y además que podía ser la continuación de una nefritis aguda y conducir a un “riñón granuloso” (1839); también, que la proteinuria venía del suero y producía hipoalbuminemia; en ese mismo año describió la anemia urémica y consideró a la uremia como debida a la retención de solutos; en 1840 habría descrito la insuficiencia renal aguda (IRA). Según Cameron, Christison produjo la primera teoría coherente de la uremia y describió la IRA tal como la concebimos hoy. Su obra magna fue *The Granular Degeneration of the Kidneys* (1839).

\* \* \*

## EL SIGLO XX

El siglo XX es la época del éxito de las diálisis y los trasplantes. En particular, la segunda mitad del mismo siglo fue marcada entre otras referencias por los trasplantes de órganos.

En esta década del 50', ubica el citado J. Stewart Cameron, los comienzos de los trasplantes renales (“*transplantation started in the 50's*”).

## AVANCES EN DIÁLISIS

La individualización de este lapso y los siguientes, la hacemos a los efectos expositivos, ya que, es obvio, el proceso histórico es un “continuum” y los progresos ocurren en virtud de los descubrimientos hechos en años anteriores.<sup>34</sup> Siempre destacamos que el éxito de Williém Kolff al crear el primer hemodializador clínicamente eficaz, ocurrió en el momento en que se produjo la conjunción de los aportes de Thomas Graham (entre 1846 y 1861), de Alexis Carrel y de Abel, Rowntree y Turner (por 1913-14) y los esfuerzos de George Haas (1914 y 1925-28) y de Ganter (1923) y luego la disponibilidad de heparina y celofán, en lugar de hirudina y colodión.<sup>35</sup>

No es menos cierto que, vistos en forma panorámica, los esfuerzos realizados en el siglo XIX, en especial en la segunda mitad, donde destacamos el descubrimiento de la diálisis por Thomas Graham, encuentran en la primera mitad del siglo XX, una serie de protagonistas (muchos de ellos nacidos en el siglo XIX pero cuya producción científica pertenece al siglo XX), que intentaron dar un gran empuje práctico a los conocimientos alcanzados hasta ese entonces, iniciando un período de acontecimientos básicos, en especial en el campo de la hemodiálisis (Abel y col 1913-14, Haas 1914- 1925-28) y asimismo de la diálisis peritoneal (Ganter, 1923) y, algo también, en el campo de los trasplantes en general, y de los renales en particular.

Estos esfuerzos, si bien no llegan a tener un éxito completo, fueron, sin duda, las bases para los sucesos posteriores, ocurridos en las décadas de los años 40 y 50, cuando comenzaron a resultar exitosos los ensayos con hemodiálisis (W. Kolff, 40´) y luego con trasplantes renales (Hamburger, Murray, Merrill, 50´).

---

34 “No hay accidentes en la historia; las cosas ocurren en un tiempo particular y a veces en un lugar especial, por buenas razones; un ejemplo es la disponibilidad del microscopio para uso clínico, a partir del año 1840. Jacob Henle, fue uno de los que lo supo utilizar muy bien y con prontitud; padre de la microscopía de la orina y descubridor del “asa” que lleva su nombre en el riñón, en 1862.” J. Stewart Cameron – “Opening Ceremony of the XLIII ERA-EDTA Congress” – Glasgow – U.K., July 25/2006.

35 Obsérvese que el aparato rotatorio primitivo de Kolff, es similar al experimental de Abel y col y al de Haas; difieren en tamaño y muchos detalles, pero la forma básica (un cilindro rotatorio) es la misma; la posición es a eje mayor horizontal; el de Gordon Murray era a eje mayor vertical.

A continuación, haremos un relato de los principales hechos a nivel internacional, destacando sus protagonistas mayores y luego, un resumen mencionando algunos trabajos nacionales, publicados en revistas médicas, o como Tesis de Doctorado, al solo efecto de que el lector pueda tener una idea de dónde se encontraba entonces, en nuestro país, el centro de las preocupaciones diagnósticas y terapéuticas, en función de las patologías entonces dominantes. No será un listado exhaustivo, sino solo un conjunto de títulos a modo de ejemplos.

Podrá observarse el gran “*hiatus*” que existía entonces entre los avances internacionales y los trabajos nacionales (que por otra parte, representaban igualmente la patología dominante, al menos en el mundo occidental). Sucede que los esfuerzos internacionales a los que nos referiremos, apuntaban a encontrar una solución a la muerte por uremia crónica. Aceptado que la misma era debida a la retención de sustancias en la sangre y los tejidos, en especial la urea, era lógico que se buscaran procedimientos capaces de remover de la sangre dichas sustancias por técnicas especiales o por sustitución del órgano enfermo (de ahí que se intentaban autotrasplantes, homotrasplantes, xenotrasplantes, experimentales y algunos en humanos).

Este “*hiatus*” al que hacíamos referencia, empezó a corregirse en Uruguay, como veremos, a partir de los trabajos de Héctor Franchi Padé (1904-1963) en los años 40 y, sobre todo, en los primeros de la década del 50'. En esa época (1940-44) W. Kolff en Holanda iniciaba las primeras hemodiálisis exitosas en seres humanos.

Mencionaremos algunos de los principales protagonistas en el plano internacional, que trabajaron en esos años en esta línea, y en fisiología renal; luego, como dijimos, presentaremos algunos ejemplos de trabajos, publicados en nuestro país, en el mismo período.

No obstante ser un autor del siglo XIX, incluimos al siguiente en este punto por estar directamente conectado con el desarrollo ulterior de la diálisis:

**Thomas Graham (1805-1869)**, quien es considerado por su trabajo germinal sobre la naturaleza de la difusión de los gases y de las fuerzas osmóticas en los fluidos, puede ser con propiedad llamado el

*Padre de la moderna Diálisis.* Sus aparatos para estudiar el comportamiento de los líquidos biológicos a través de una membrana semipermeable, claramente anticipaba el riñón artificial en el uso clínico que le damos hoy. En 1913 John Abel y colaboradores, como veremos luego, informaron de la primera aplicación de los principios de la difusión para remover sustancias desde la sangre de animales vivos. Ignoraba el



trabajo de Abel, que Georg Haas (1886-1971) realizó la primera diálisis humana en la ciudad alemana de Giessen en 1924. Pero no fue hasta 1943 que Williem Johan Kolff, trabajando bajo extremadas dificultades en tiempo de guerra en los Países Bajos (Holanda), alcanzó la primera hemodiálisis clínica exitosa en humanos.

Graham durante los años 1846 a 1861, publicó una destacada serie de trabajos en la *Philosophical Transactions of the Royal Society*. En sus primeros dos trabajos, titulados “*El movimiento de los gases*” describió los métodos para separación de gases por difusión, que serían empleados cerca de un siglo más tarde en la separación del uranio 235 de su isótopo más pesado uranio 238. En su Conferencia Bakeriana, en 1854, titulada “*Sobre la Fuerza Osmótica*”, Graham dijo: “*La expresión de la fuerza osmótica tiene referencia a la endo-ósmosis y a la exo-ósmosis de Dutrochet.*” El francés René Joachim Henri Dutrochet (1776-1847), en su clásico trabajo sobre endosmosis y exosmosis, describió el proceso por el cual el agua atraviesa una membrana semipermeable de un lado al otro. Graham, en su conferencia, explicó la distinción entre difusión, cuando dos soluciones están separadas por una membrana semipermeable. Su aparato fue una pequeña jarra acampanada, la boca de la cual fue cubierta por una membrana de origen animal, sostenido por una lámina de metal perforado, llenada con la solución a ser estudiada y terminada con un tubo capilar de vidrio. Así armado, lo sumergió en un cilindro lleno de agua. Él midió la presión osmótica generada por una variedad de solutos y soluciones y rechazó la hipótesis de Dutrochet en cuanto que la presión osmótica era debida a la capilaridad del tubo en el que ello era medido. Graham partió en sus especulaciones de la ocurrencia de movimientos osmóticos en los procesos fisiológicos. Estableció: “*La ósmosis química parece ser un agente particularmente bien adaptado*

para tomar parte en la economía animal. Se ha visto que la ósmosis es particularmente estimulada por la solución salina diluida tal como los líquidos animales son realmente.” Su definición de ósmosis como “la conversión de afinidad química dentro del poder mecánico” todavía permanece científicamente válida y poderosa.<sup>36</sup> En el trabajo científico de 1861 dirigido a la Royal Society, titulado “*Difusión Líquida aplicada al Análisis*”, proveyó la distinción original entre coloides y cristaloides. Explicó que una variedad de sales inorgánicas, azúcares y alcoholes tienen alta difusibilidad y pertenece a la clase más volátil, que llamó cristaloides. En contraste, una clase comparativamente fija de sustancias, que comprenden almidón, goma, albúmina, gelatina y materias animales extraíbles son imposibles o muy difíciles de cristalizar o difundir.<sup>37</sup> Los primeros científicos que aplicaron en el siglo XX el principio de la difusión para separar sustancias desde la sangre de animales vivos fueron, como veremos más adelante, John J. Abel, Leonard Rowntree y B. B. Turner, que publicaron sus trabajos 52 años más tarde, sin hacer referencia a los previamente realizados por Graham. Abel describió sus resultados preliminares en la reunión anual de la American Medical Association, en Washington DC, en 1913.<sup>38</sup>

**John Jacob Abel (1857-1938)**<sup>39</sup>: Recién 52 años después de los trabajos de Graham, los científicos Abel, Rowntree y Turner, de la John Hopkins’ University, presentaron en la Assoc. Am. Phys. Washington DC, un aparato que llamaron “*de vividifusión*”<sup>40</sup>, construido con 16 tubos de celoidina (producto obtenido por evaporación del colodión, que se empleaba en reparaciones de microscopios y en fotografía; el colodión a su vez, se produce por la solución de celulosa en una mezcla de alcohol-éter) por los cuales hacían circular la sangre de animales (perros y conejos), sometidos a diversos tóxicos, o



36 GOTTSCHALK, Carl W., FELLNER, Susan K.: History of the Science of Dialysis. In History of Dialysis and Transplantation. *Am J Nephrol* 1997; 17: 289-298.

37 Idem Ref. 72: pp. 290-291.

38 Idem Ref.: 72: pp. 291.

39 Fue un farmacólogo que, junto con Rowntree (Canadá) y Turner (Inglaterra) integró el “grupo de Baltimore.”

40 El aparato en conjunto era un cilindro esencialmente similar, aunque pequeño al que luego usó Haas y por último Kolff (*rotating-drum*) pero en vez de membrana usaba fibras huecas.

urémicos por ablación renal bilateral, los que eran anticoagulados con hirudina, anticoagulante biológico, tóxico y caro, extraído de sanguijuelas.



**Walter Bradford Cannon (1871-1945)** fue un fisiólogo norteamericano que dirigió el Departamento de Fisiología en la Escuela de Medicina de la Universidad de Harvard, desarrollando el concepto de **homeostasis**, popularizado en su libro *The Wisdom of the Body* [La sabiduría del cuerpo] publicado en 1932. El término *homeostasis* acuñado por Cannon es la propiedad de los sistemas abiertos o cerrados, en los organismos vivos, que regulan sus condiciones del medio interno para mantenerlo estable. El concepto de *medio interno* había sido creado por Claude Bernard, considera-

do el padre de la Fisiología moderna, en su publicación de 1865. Los seres vivos regulan determinadas variables tales como la concentración de glucosa sanguínea. Los mamíferos regulan la glucosa en sangre mediante la insulina y el glucagón. Estas hormonas secretadas por el páncreas resultan fundamentales para el equilibrio de las constantes vitales. Los riñones cumplen importante función en la depuración del exceso de agua e iones de la sangre, que son excretados por la orina. La función renal cumple un papel vital en la regulación de la homeostasis en los mamíferos, removiendo el agua excedente, las sales y la urea, producto de la degradación de las proteínas del torrente sanguíneo.



**George Haas (1886-1971)**, nacido en Nürnberg, que en 1911 tuvo su primer contacto con la diálisis *in vitro*. Observando luego la “*Nefritis de Frontera*” durante la Primera Guerra Mundial, pensó en la aplicación de la diálisis a seres humanos. En 1923 retomó el interés en el tema y se dedicó a él, probando otras membranas distintas del colodión y la hirudina como anticoagulante. Diálizó primero perros hasta que pudo realizar una primera prueba en octubre de 1924 y en febrero de 1925 en un joven que falleció a los 35 minutos. Re-comenzó sus tratamientos al descubrirse la hepari-

na, en el John Hopkins' Hospital, por un joven médico, aunque su jefe el hematólogo William Howell (creador del test que lleva su nombre) lo desestimó. Éste empleó el mismo nombre para un producto nuevo de origen hepático, y no de extracto hepático como el anterior, descubierto por él, y en el año 1922 estaba liberado al uso. Haas la ensayó en 1928 y realizó diálisis en dos pacientes, pero no mediante flujo continuo, sino retirando la sangre, haciendo la diálisis extracorpórea y luego volviendo a reintegrarla al torrente sanguíneo en "bolos", pero abandonó el trabajo.

**Heinrich Necheles (1897-1979)**, luego de conocer los experimentos de Abel, le solicitó permiso para emplear la técnica, y usando primero hirudina y luego heparina, con una membrana llamada *goldbeater's skin*, comenzó a dializar perros, con flujo sanguíneo continuo. Realizó el aporte del dializador de placas paralelas, diseñado por él en 1924, base de los siguientes equipos similares de placas planas. El siguiente fue construido en Buffalo, EEUU de NA, por Arthur Mc Nell en 1947. En 1948, en el Western Reserve Hospital de Cleveland, Ohio, EEUU de NA, Leonard Skeggs y Jack Leonardo crearon otro dializador con láminas de celofán, caras internas acanaladas. Otro modelo realizado en 1960 por un noruego, el urólogo Frederick Kiil, aportó la ventaja de no formar coágulos, no necesitar bomba inyectora de sangre y sirvió para uso domiciliario, luego que fue presentado en Dinamarca en 1961 por Claus Brun.

**Donald Walter Gordon Murray (1894-1976)**, nacido en Ontario, Canadá y graduado en Toronto, donde llegó a ser Jefe de Cirugía en 1929, se especializó en Estados Unidos y Europa en cirugía cardiovascular. Su interés por la hemodiálisis se generó en diciembre de 1946, junto a Edmund Delorme y el químico Newell Thomas, en una experiencia exitosa, luego de tres aplicaciones. Su aporte fue el diseño de un nuevo dializador con variantes que aportaron grandes ventajas al tratamiento. El aparato inventado y producido por él artesanalmente, a su costo, tenía un tambor vertical (a diferencia del horizontal de Kolff) con una bobina de celofán de cincuenta metros. En 1949 hablaba Murray del éxito en el 50% de los casos, pero abandonó estos tratamientos en 1953, por falta de personal que se hiciera cargo, retornando a la cirugía cardiovascular. Su invento fue la base de varios que prosperaron posteriormente, como el empleado en el Hospital Henry Ford, en Detroit, y

el de Sao Paulo, Brasil, que fue el primero en América Latina. Éste lo construyó y empleó Tito Ribeiro de Almeida desde 1949 con total éxito, luego de experimentación en perros.

**Josep Trueta (1897-1977)** Cirujano Militar e Investigador Pionero de la Falla Renal Aguda.



El gran cirujano ortopédico militar español [catalán] Josep Trueta conquistó su campo y experiencia clínica en la Guerra Civil Española (1936-1939) y luego en Gran Bretaña durante la Segunda Guerra Mundial. Como parte de su mayor contribución a la traumatología, indagó sobre las causas de la característica oliguria de las víctimas de combate. Para este propósito estudió el efecto de la miopatía isquémica inducida sobre la perfusión renal en el conejo. Él y otros colaboradores demostraron de forma concluyente que en este modelo había una vasoconstricción renal

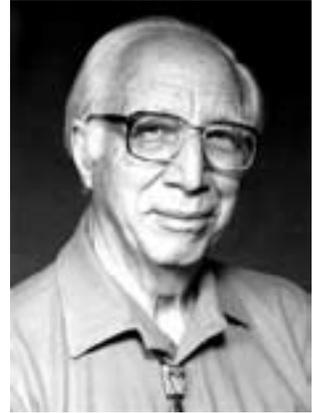
cortical extrema con preservación de la circulación medular. Esta temprana primera demostración de la nefropatía vasomotora post-traumática fue independientemente confirmada veinte años más tarde en los Estados Unidos, cuando “la isquemia renal cortical preferencial” fue demostrada en fallo renal agudo en el hombre. Así, Trueta descubrió en los tempranos años ´40 el componente circulatorio del fallo renal agudo como parte de su monumental contribución a la medicina militar.<sup>41</sup>

**Williem Johan (Pim) Kolff (1911-2009)**, nacido en Groningen, Holanda, graduándose en la Universidad de la misma ciudad, y trabajando en el Departamento de Medicina hasta fines de la década de 1930. Se interesó en los pacientes con insuficiencia renal crónica y por medio del doctor Brinkman, su profesor de Bioquímica, supo de los inconvenientes de las membranas empleadas hasta entonces, señalándose las ventajas del celofán. En 1938 comenzó a realizar diálisis de laboratorio, hasta la ocupación nazi, cuando este profesor se suicidó, siendo su lugar ocupado por un nazi. Abandonó Kolff su puesto yéndose a Kampen, una ciudad del centro de Holanda. Ayudado por el inge-

41 BETTER, Ori S.: Josep Trueta (1897-1977): Military Surgeon and Pioneer Investigator of Acute Renal Failure. Origins of Nephrology – The Modern Era. *Am J Nephrol* 1999; 19: 343-345.

nero Hendrick Berk, construyó un dializador que luego fue muy utilizado en todo el mundo durante diez años, merced a la difusión que él mismo le brindó.

Esencialmente el riñón artificial era formado por un tanque de diálisis abierto, dentro del cual un tambor giratorio contenía una membrana cilíndrica de celofán de veinte metros, instalado en torno a un soporte central y sobre un tambor conteniendo líquido de baño. La sangre era impulsada dentro de la membrana por una bomba impelente y fue tomado como el primer dializador utilizado con éxito en el mundo, por tanto, símbolo de la Nefrología moderna, cuando ya los pacientes no sólo se podían diagnosticar, sino mantener con vida, a pesar de su insuficiencia renal crónica.



Al inicio el trabajo y aporte de Kolff fue conocido en Holanda y Escandinavia por la publicación del mismo en 1943 y 1944, relatando la diálisis de dos personas: uno con uremia debida a enfermedad prostática y dializado una sola vez, y una mujer con riñones afectados por hipertensión maligna, a quien dializó doce veces.

## **A PROPÓSITO DE LOS TRASPLANTES**

La Medicina y el Hombre han buscado, desde la más remota antigüedad, solución a algunos eventos que afectaban su organismo, por diversas circunstancias, congénitas, accidentales, o producto de enfermedades. Primero fue su aspecto, consecutivo a lesiones y heridas; más tarde el reemplazo de órganos y tejidos, que permitieran vivir o sobrevivir con mejor calidad de vida. En la medida que la ciencia y la técnica lo fueron permitiendo, los avances fueron cada vez más audaces y de mejores resultados.

La segunda mitad del siglo XX fue marcada, entre otras referencias en el campo de la Medicina, por los avances en el Trasplante de órganos.

El reemplazo de tejidos u órganos enfermos o heridos ya inútiles por partes sanas, ha estimulado la imaginación de los seres humanos a

lo largo de muchos siglos. Hay menciones en la mitología griega sobre trasplantes desde animales al hombre y hay leyendas en los primeros siglos del cristianismo, con san Cosme y san Damián. En el Renacimiento se cita a Gaspare Tagliacozzi, de Bolonia, anatomista y cirujano, considerando la posibilidad de utilizar tejidos de otra persona para reconstruir la nariz, pero descartó la idea considerándolo inviable por *“el carácter singular de cada individuo.”* Sin embargo, parece haber restaurado la nariz en personas heridas, usando trozos de piel del brazo (*“Taglacotian flap”*). Evidentemente, los autotrasplantes podrían tener éxito, no así los homo o heterotrasplantes. Los trabajos de Alexis Carrel aportaron mucho en lo quirúrgico. La teoría inmunológica se impuso sobre otras y desde 1912 J. B. Murphy, del Rockefeller Institute hizo importantes trabajos, muchos de ellos, sobre lo que hoy conocemos como tolerancia. Ya en el siglo XX los trabajos de Medawar <sup>42</sup> en Oxford, mostraron por primera vez el rechazo acelerado resultante de repetidos injertos (observaciones en pacientes quemados). Desde entonces siguió Peter Medawar su clásica serie de experimentos minuciosos y controlados que resultó la base de la moderna investigación en trasplantología. De allí al descubrimiento de los antígenos de histocompatibilidad (Dausset et al.) en la década de los años 50, el avance fue enorme. Am-

---

42 En la historia moderna de los trasplantes de órganos y tejidos, hubo un cambio dramático cuando Sir Peter Brian Medawar (1915-1987) realizó fundamentales aportes sobre el sistema inmunológico que permitieron comprender los factores que condicionan la aceptación o rechazo de trasplantes. Medawar, un científico británico nacido en Río de Janeiro (Brasil), de madre brasileña y padre libanés, inició sus investigaciones durante la 2ª. Guerra Mundial, procurando mejorar los injertos de piel. En 1953 fue el primero en señalar la extraña paradoja que el feto no desencadena las defensas inmunitarias de la madre. Sin embargo, esta tolerancia sólo tiene lugar durante la gestación: si se intenta luego trasplantar un tejido del niño a la madre, es inmediatamente rechazado. Ganó el Premio Nobel de Fisiología y Medicina, en 1960, compartido con el biólogo australiano Sir Frank Macfarlane Burnet (1899-1985), por su trabajo en los injertos de tejidos con la base de los trasplantes de órganos y su descubrimiento de la tolerancia inmunológica adquirida. Fue un filósofo de la ciencia, que expresó su admiración por Karl Popper [discípulo de Sir Bertrand Russell] y escribió *“The Limits of Science”* (*Los Límites de la Ciencia*), preocupado por los problemas éticos, morales y religiosos, refiriéndose a *“la línea que separa el mundo de la ciencia y el sentido común del mundo de la fantasía, la ficción y la metafísica”*, expresando su convicción de que Dios existe sólo en el mundo creado por las ideas de los hombres. Respecto a la autoridad moral de la religión dice que *“el precio en sangre y lágrimas que la humanidad en general ha tenido que pagar por el aliento y el consuelo espiritual que la religión ha dado a unos cuantos, ha sido excesivo para justificar el que confiemos nuestra responsabilidad moral a una creencia religiosa.”* Ref.: [http://es.wikipedia.org/wiki/Peter\\_Brian\\_Medawar](http://es.wikipedia.org/wiki/Peter_Brian_Medawar)

bos investigadores (Medawar y Dausset) recibieron, en años distintos, sendos premios Nobel.<sup>43</sup>

A través de la experimentación animal o inter-humana, se fue configurando un cuadro cada vez más complejo de realizaciones. Para ello fue necesario no sólo encontrar nuevas soluciones técnicas, sino también superar barreras morales, éticas, religiosas que, hasta fines del siglo XX, fueron impedimentos a franquear el avance incesante. Hoy los trasplantes de órganos y tejidos, así como los implantes, son un recurso corriente de las sociedades más avanzadas. Pero es necesario integrar con la realidad presente, la cadena de acontecimientos que le dan sustento e hicieron posible tal avance. Superando las miserias humanas, estimulando la solidaridad en lugar del sometimiento del esclavo, y resolviendo miles de inenarrables detalles para llegar al sitio en que hoy nos hallamos. En ocasión de cumplirse en Uruguay en el año 2008, el 30º aniversario de la apertura del Banco Nacional de Órganos y Tejidos (BNOT), hoy Instituto Nacional de Donación y Trasplante de Células, Tejidos y Órganos (INDT), parece necesario hacer esa excursión al tiempo para conocer mejor, de dónde venimos y hacia dónde vamos.

## TRASPLANTES EN HUMANOS

Uno de los primeros antecedentes históricos se remonta al año 700 aC, cuando los indios (pobladores de la India) utilizaron el trasplante de piel de los glúteos con el objeto de reconstruir la nariz y el pabellón de la oreja.

Tal vez los mellizos médicos san Cosme y san Damián<sup>44</sup> son recordados como los primeros que se vinculan, aunque míticamente, a un trasplante en humano, cuando se les atribuye que curaron a un hombre realizándole la amputación de un miembro enfermo, que reemplazaron por el de un muerto reciente. La leyenda de los santos Cosme y Damián constituye la primera idea de trasplante de donante cadavérico con finalidad terapéutica: los santos amputaron la pierna de un gladiador

---

43 MARQUIS CONVERSE, John and CASSON, Phillip R. in "Human Transplantation", Felix Rapaport and Jean Dausset, Grune & Stratton, New York, 1968, pp. 3-10.

44 Mártires posiblemente del comienzo del siglo IV. Su fiesta en el santoral se celebra el 26 de septiembre. Cosme significa "adornado, bien presentado." Damián: "domador." Son considerados los Patronos de: Cirujanos, Farmacéuticos, Médicos, Peluqueros, Dentistas, trabajadores de los balnearios [baños y estaciones termales].

etíope negro muerto para reemplazar la pierna gangrenosa del diácono Justiniano. Esto ha sido recogido en la Historia de la Medicina y de la Iglesia, a través de variada iconografía que registra el hecho.<sup>45</sup>

En el siglo XVI el cirujano italiano **Gaspere Tagliacozzi (1545-1599)**, se hizo famoso al elaborar una técnica para **reconstruir la nariz** en la que utilizaba un colgajo cutáneo de la parte interna del brazo. Tagliacozzi es quien da a conocer en una impresión veneciana de 1597, su famoso “*De Curtorum Chirurgia per Insitionem*”, que debe ser

---

45 Según la tradición son hermanos gemelos, nacidos en Arabia; estudiaron las ciencias en Siria y llegaron a distinguirse como médicos. Como eran auténticos cristianos, practicaban su profesión con gran habilidad pero sin aceptar jamás pago alguno por sus servicios. Por eso se les conoció en el Oriente entre los santos llamados colectivamente “*los sin dinero*”. Vivían en Aegeae, sobre la costa de la bahía de Alejandreta, en Cilicia, donde ambos eran distinguidos por el cariño y respeto de todo el pueblo a causa de los muchos beneficios que prodigaba entre las gentes su caridad y por el celo con que practicaban la fe cristiana, ya que aprovechaban todas las oportunidades que les brindaba su profesión para difundirla y propagarla. En consecuencia, al comenzar la persecución, resultó imposible que aquellos hermanos de condición tan distinguida, pasasen desapercibidos. Fueron de los primeros en ser aprehendidos por orden de Lisias, el gobernador de Cilicia y, luego de haber sido sometidos a diversos tormentos, murieron decapitados por la fe. Conducidos sus restos a Siria, quedaron sepultados en Cirrus, ciudad ésta que llegó a ser el centro principal de su culto y donde las referencias más antiguas sitúan el escenario de su martirio. Se cuentan muchos prodigios milagrosos sobre sus vidas pero poco se sabe con seguridad. Se dice por ejemplo que, antes de ser decapitados, salieron con bien de varios tipos de ejecuciones, como ser arrojados al agua atados a pesadas piedras, ser quemados en hogueras y ser crucificados. Cuando se hallaban clavados en las cruces, la multitud los apedreó, pero los proyectiles, sin tocar el cuerpo de los santos, rebotaron para golpear a los mismos que los arrojaban. Lo mismo sucedió con las flechas disparadas por los arqueros que torcieron su trayectoria e hicieron huir a los tiradores (se cuenta que el mismo caso ocurrió con san Cristóbal y otros mártires). Asimismo dice la leyenda que los tres hermanos de Cosme y Damián, llamados Antimo, Leoncio y Euprepio, sufrieron el martirio al mismo tiempo que los gemelos y sus nombres se mencionan en el Martiriologio Romano. Se habla de innumerables milagros, sobre todo curaciones maravillosas, obrados por los mártires después de su muerte y, a veces, los propios santos se aparecieron, en sueños, a los que les imploraban en sus sufrimientos, a fin de curarles inmediatamente. Entre las personas distinguidas que atribuyeron su curación de males gravísimos a los santos Cosme y Damián, figuró el emperador Justiniano I, quien visitó la ciudad de Cirrus especialmente para venerar las reliquias de sus benefactores. A principios del siglo V, se levantaron en Constantinopla dos grandes iglesias en honor de los mártires. La basílica que el Papa Félix (526-530) erigió en honor de Cosme y Damián en el Foro Romano, con hermosísimos mosaicos, fue dedicada posiblemente el 27 de septiembre. Ese día se celebró la fiesta de Cosme y Damián hasta su traslado al 26 de septiembre en el nuevo calendario. Los santos Cosme y Damián son nombrados en el canon de la misa y, junto con san Lucas, son los patronos de médicos y cirujanos.

considerado como el primer tratado específico de Cirugía Plástica. Era cirujano de Bolonia y practicó la rinoplastia con una técnica parecida a la de los Branca. Al parecer, la desfiguración nasal era frecuente, en esa época, como consecuencia de la sífilis y de las mutilaciones consecutivas de las guerras y camorras, particularmente en los duelos a espada y florete. Hasta que este cirujano comenzó a aplicar su técnica, se utilizaba la “nariz compasiva”, bautizada así por escritores y novelistas de la época, para la nariz transplantada desde un esclavo a una persona mutilada por enfermedad



o herida, en tiempos en que la sífilis hacía estragos. La confusión entre ambas técnicas permaneció hasta fines del siglo XVIII. En su libro se pueden apreciar perfectamente ilustradas, las técnicas de reparación de labios, orejas y fundamentalmente, rinoplastia mediante colgajos muy similares a los empleados en la actualidad. El método, aunque lógicamente modificado en sus detalles técnicos, merece seguir llamándose “italiano” o “de Tagliacozzi”, o “*Taglacotian flap*”<sup>46</sup>. Sus fundamenta-

---

46 ORTIZ MONASTERIO, Fernando: Dolor y belleza, Gaspare Tagliacozzi: En: [www.cirurgioplastica.com.ve](http://www.cirurgioplastica.com.ve) : Tagliacozzi muere en Bolonia en noviembre de 1599 y es enterrado, de acuerdo con sus deseos, en la iglesia del Convento de San Juan Bautista. Unos cuantos meses después, una de las religiosas del Convento escucha voces durante la noche. Preocupada por el extraño suceso, consulta con sus superiores, quienes asumen que dichas voces proceden del otro mundo, porque Tagliacozzi, al restaurar órganos destruidos, había violado las leyes de la Naturaleza. El Santo Oficio toma cartas en el asunto, el cadáver es desenterrado y llevado fuera de las murallas de la ciudad, mientras se realizan las investigaciones inquisitoriales. La causa es defendida por sus contemporáneos y se da la orden de devolver sus restos al sitio original, destruyendo todos los documentos incriminatorios. La información llega hasta nosotros, por una página encuadrada con el libro *De Curtorum Chirurgia* que perteneció a Gian Girolamo Sbaraglia, quien tenía enemistad con Tagliacozzi. Eso explica que a pesar de las estrictas disposiciones del Santo Oficio, nos enteramos del juicio post-mortem. Por lo cual debemos agradecer al espíritu rencoroso de Sbaraglia la preservación de este importante dato. Resulta sorprendente, no obstante, que las alucinaciones auditivas de una monja solitaria en el frío invierno de Bolonia, hayan puesto en entredicho la integridad de un profesor que, en vida, gozó de prestigio extraordinario. Tagliacozzi fue producto del Renacimiento, traspone las reglas comunes y aplica principios botánicos [similares a los injertos de las plantas] para la ejecución de sus injertos. Los maravillosos datos clínicos que aparecen en su obra magna son olvidados y deben transcurrir siglos para que otros cirujanos rompan las barreras de la tradición y aprecien las ventajas de los injertos pediculados del brazo.

les aportes fueron seguidos hasta nuestros días. Uno de los exponentes, que aplicó estos principios para iguales tratamientos e injertos, fue el oftalmólogo soviético Vladimir Filatov (Rusia 1875, Ucrania 1956) que desarrolló los trasplantes de córnea y la terapia tisular, fundando un instituto que hasta hoy persiste.<sup>47</sup> Una aproximación más científica al tema del trasplante fue aportado primero por Giuseppe Baronio (1759-1811) en 1804. Bungler en 1822 llevó a cabo, también, trasplantes de piel.

Baronio informó exitosos injertos autógenos de **piel** en ovejas y supuestamente numerosos injertos experimentales entre animales de la misma y de diferentes especies, según informó Paul Bert en 1863. Bert, un estudiante de ingeniería y leyes que era también estudiante de Medicina, alcanzó a graduarse en Medicina y eligió el tema del injerto de tejidos animales para su tesis, que fue premiada en Fisiología Experimental por la Academia de Ciencias de París. Él fue discípulo de Claude Bernard, a quien sucedió esporádicamente en su cátedra de la Facultad de Ciencias, publicando más de doscientos trabajos, algunos de los cuales vinculados a fisiología comparada de la respiración, presión barométrica y otros temas. En su tesis sobre injertos, Bert revisó la literatura hasta su tiempo e informó de la variedad de experimentos que se habían efectuado. Sin embargo fue escéptico acerca de los informes y resultados de Baronio tanto en experimentación animal como humana. Reconoció las diferencias entre el comportamiento de los autoinjertos, aloinjertos y xenoinjertos, pero no excluyó la posibilidad de éxito en aloinjertos y también tomó distancia contra la aplicación de los experimentos animales al ser humano. En 1869, un considerable impulso sobre el tema de trasplantes, fue dado por Jacques-Louis Reverdin (1842-1929) en el Hospital Necker de París.<sup>48</sup>

En 1789, Peltier de Quengsy propuso el reemplazo de la **córnea** opaca por una lente convexa, pero las limitaciones técnicas impidieron el éxito del proyecto. En 1824 Reisinger intentó trasplantes en gallinas y conejos, sin resultados satisfactorios. Los primeros trasplantes de córnea laminares los efectuaron Muhlbauer y Konigshofer, por la misma fecha. Dieffenbach, en Berlín, en 1830, también lo intentó sin éxito. En 1844 Kissam realizó el primer trasplante heterólogo exitoso,

---

47 <http://filatovinstitut.com.ua/indexen.htm>

48 RAPAPORT, Félix T., y DAUSSET, Jean: Human Transplantation, Grune & Stratton, New York and London, 1968.

que duró seis meses. Los sucesivos fracasos hicieron que se abandonara todo intento en lo que siguió de esa década. En 1853 Nussbaum y Dimmer procuraron sin éxito reemplazar la córnea por cristal y celuloide. Un importante avance técnico logró Arthur von Hippel (1841-1916), quien en 1886 inventó el trépano (cuchillo circular) que facilitó la intervención. En 1894 Fuchs operó a 30 pacientes y consiguió éxito en 11 de ellos. Pero fue a partir de 1905 con los trabajos de **Eduard Konrad Zirm**, jefe de Medicina del Hospital de Olmütz, hoy Moravia en la República Checa, **quien efectuó con éxito el primer trasplante de córnea** de espesor completo en un ser humano (keratoplastia). Trasplantó la córnea de un adolescente de 11 años de edad que murió accidentalmente, al ojo de un labrador de 45 años, que había quedado ciego de ambos ojos. Al cabo de unas horas el paciente recuperó la visión, que conservó hasta su fallecimiento. En esa época no existían instrumentos de microcirugía, ni microscopios para realizarlo, tampoco antibióticos o esteroides, herramientas que hoy se consideran esenciales para lograr un injerto de córnea exitoso. Desde entonces, se propuso que los trasplantes de córnea debían ser homólogos. Pasaron casi 50 años antes que los trasplantes de córnea fueran un procedimiento rutinario. Desde 1935, el ruso Vladimir Filatov (1875-1956) un oftalmólogo de Odessa y sus colaboradores, en Ucrania, realizaron con éxito más de 3500 trasplantes de córnea con éxito creciente, empleando **córneas de cadáver**, demostrando que era posible utilizar el tejido obtenido de un donante post-mortem. Este hecho sentó las bases para el uso masivo de injertos y la creación de los denominados “*bancos de ojos*.” En 1944 Richard Townley Patton (1901-1984) fundó, en Estados Unidos, el primer “banco de ojos” del mundo, en New York, inicialmente utilizando córneas procedentes de prisioneros ejecutados.<sup>49, 50</sup>

Hacia 1886 **Karl Thiersch (1822-1895)**, un cirujano alemán nacido en Munich, Alemania realizó otros trabajos de reepitelización de las heridas, procedimientos ahora conocidos como injerto de Thiersch a pesar de que Louis Leopold Ollier (1830-1900) los había practicado catorce años antes en Francia. Con las investigaciones microbiológicas

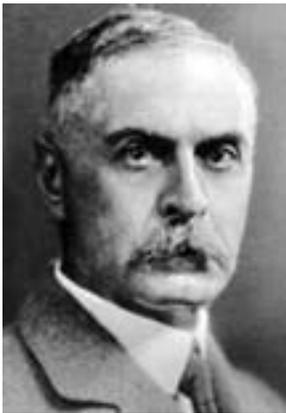
---

49 GUTIÉRREZ SALINAS, José, CASTILLO VÁZQUEZ, Maricela, GALICIA CARREÓN, Jorge, GALICIA TAPIA, Jorge: Historia del trasplante de córneas y los medios para su preservación. *Med Int Mex* 2005; 21: 380-5. En: [www.revistasmedicasmexicanas.com.mx](http://www.revistasmedicasmexicanas.com.mx)

50 CLAEISSON, Margarita: Corneal transplant outcome a Swedish register. Department of Ophthalmology, Institute of Neuroscience and Physiology, University of Gothenburg, Sweden, December 2008, 54 páginas.

de Louis Pasteur (1822-1895) y la introducción de las técnicas de asepsia de Ernst von Bergmann (1836-1907), se refinaron en gran medida las técnicas quirúrgicas, los métodos de preservación de los injertos y los sistemas de obtención de los mismos. Las instalaciones mejoraron y las medidas higiénicas adquirieron carácter preventivo.

**Karl Landsteiner (Viena 1868, Nueva York 1943)**, patólogo y biólogo austriaco, descubrió que las personas tenían diferentes tipos de sangre y que las transfusiones no eran compatibles entre personas de diferente tipo. En 1901 describió el sistema de ABO y en 1940 el sistema



Rh, descubierta en el *Macacus Rhesus*. Recibió el Premio Nobel de Fisiología y Medicina en 1930. Luis Agote (Buenos Aires 1868-1954) médico e investigador argentino, trabajando independientemente del belga Albert Hustin (1882-1967), fueron los primeros en realizar transfusiones de sangre indirectas sin que ella se coagulara en el recipiente que la contenía, utilizando el citrato de sodio. Esta primera experiencia en humano tuvo lugar el 9 de noviembre de 1914, en Buenos Aires. El sistema de antígenos leucocitarios humanos o HLA (acrónimo inglés de *Human leukocyte antigen*), son antígenos formados por moléculas que se hallan en la superficie de casi todas las células

de un individuo y en sus glóbulos blancos, y tal es el nombre que recibe el complejo mayor de histocompatibilidad en humanos. Fue descrito en 1964 por Jean Dausset (profesor de Medicina Experimental en el College de France, nacido en Toulouse, Francia, 1916), Baruj Benacerraf (biólogo nacido en Caracas, Venezuela, 1920, Egresado de la Universidad de Columbia y la Escuela de Medicina de Virginia, en Richmond, EUA)<sup>51</sup> y George Davis Snell (genetista estadounidense, nacido en Bradford, Massachussets 1903 – Maine 1996) quienes compartieron el Premio Nobel de Medicina y Fisiología en 1980, publicando la iden-

<sup>51</sup> BENACERRAF, Baruj: Médico venezolano-norteamericano, descendiente de judíos sefarditas asentados en Marruecos (su padre) y en Argelia (su madre), es hasta ahora el único Premio Nobel obtenido por Venezuela. Fue Profesor de Patología en la Escuela de Medicina de la Universidad de Harvard, y Miembro de las Academias norteamericanas de Artes y Ciencias, desde 1972 y de Ciencias desde 1973, entre numerosas distinciones alcanzadas como reconocimiento a sus investigaciones. [http://es.wikipedia.org/wiki/Baruj\\_Benacerraf](http://es.wikipedia.org/wiki/Baruj_Benacerraf)

tificación de estos antígenos, que tanta significación tuvieron para el avance en el trasplante de órganos y tejidos.

Por tanto, el descubrimiento de los grupos sanguíneos por Landsteiner, significó el avance inicial en este campo, en 1901, hasta que mucho más tarde en el siglo XX, por 1980, aparecería la tipificación tisular (histocompatibilidad), que tantos avances permitiría en el desarrollo de los trasplantes de órganos.

**Alexis Carrel (1873-1944)**, nació en Lyon, Francia iniciando en 1893 sus estudios de Medicina, licenciándose en Letras en la universidad de esa ciudad en 1889, doctorándose en Medicina en 1900. Trabajó en el hospital de Lyon especializándose en Cirugía. Pero su atención iría dirigida a realizar aportes a la cirugía experimental vinculados al trasplante de venas y órganos, cultivo de tejidos y técnicas de anastomosis vascular. De profunda fe católica, en 1903 llegó a Lourdes con un tren de enfermos peregrinos, donde presencia la milagrosa curación de una jovencita que padecía peritonitis tuberculosa. Su testimonio en el libro de la oficina médica del santuario, dio lugar a una furibunda reacción de sus colegas. Luego de un período de reflexión, se traslada a Canadá para dedicarse a la agricultura y ganadería. En este país fue estimulado a continuar investigaciones en el Hospital General de Québec, pero fascinado con el éxito alcanzado por el cirujano americano Rudolph Matas (1860-1957) en el tratamiento de aneurismas, emigra a Estados Unidos en 1904. Trabaja en investigación y como conferencista, dándole continuidad a sus investigaciones en la Universidad de Chicago y en el Instituto Rockefeller de New York, permaneciendo allí hasta 1938, en que regresa a Europa. En 1912 le concedieron el Premio Nobel de Medicina por sus innovadores aportes en el campo quirúrgico. En 1916 participó como médico voluntario en la Primera Guerra Mundial, cerca del frente, y en 1933 inició la publicación de una obra que recorrió el mundo "*La incógnita del hombre.*" Sus investigaciones fueron particularmente en el campo de la cirugía experimental, el trasplante de tejidos y órganos intactos. *Ideó un nuevo sistema de sutura* que evitaba unir los bordes vasculares, realizando cortes en los extremos de los vasos y remangándolos, empleando material similar a la parafina en la sutura. Con lo que



logró evitar hemorragias postoperatorias y la formación de trombos. Suturando los cabos revertidos obtenía que no quedaran suturas hacia la luz vascular generadoras de trombos y embolias ulteriores. Llegó a unir vasos sanguíneos de hasta un milímetro de diámetro y prácticamente pudo utilizar vasos de un mismo paciente para trasplantar de un sitio a otro de la economía, los homoinjertos primero y los autoinjertos más tarde, que antes desarrolló en animales y luego en la clínica. Esto lo aplicó a los trasplantes de orejas, riñón, bazo y tiroides, así como la conservación de vasos sanguíneos y la incorporación de un antiséptico para desinfección que se denominó líquido o solución de Carrel-Dakin, de gran utilidad en la Primera Guerra Mundial. Durante la Segunda Guerra Mundial cumplió misiones especiales del Ministerio de Salud francés, con el gobierno de Vichy, siendo al finalizar la misma acusado de colaboracionismo con el III Reich y de participar en programas destinados al exterminio de seres humanos. Pero la muerte le sorprendió en París el 5 de noviembre de 1944, librándole de enfrentar a la Justicia.

## **TRASPLANTE RENAL**

Siguiendo la terminología adoptada por J. Pereyra Bonasso y U. Larre Borges, en su trabajo: “Trasplante de riñón”, escrito en el libro “Urología Práctica” de Frank Hughes y Héctor Schenone: cap. 24; 1971, antes citado, distinguiremos los trasplantes “homostáticos” (actúan sólo como soporte, ejemplo fémur) y el “homovital” (desempeña una función vital en el huésped).

En los primeros años del siglo XX, diversos trasplantes renales fueron intentados, desde animales al hombre. En 1905 el primer riñón de conejo injertado a un humano fue realizado por el cirujano francés M. Princeteau, a un joven de 16 años, con fallo renal, que falleció dos semanas más tarde. En 1906 se intentó injertar el primer riñón de cerdo a un humano, colocándose en el brazo. Operación efectuada por el francés Mathieu Jaboulay (1860-1913) siendo la receptora una mujer, que vivió tan sólo una hora. En 1909 se intentó el primer trasplante de ambos riñones de un mono en el muslo de una mujer, que falleció 32 horas después. En 1923, Harold Neuhof (1884-1964) injertó un riñón de cordero a un paciente humano, que falleció nueve días después.

**Yu. Yu. Voronoy (abreviatura de Yuriy Yurievich Voronoy) médico ucraniano (1895-1961)**, realizó en 1933 el primer trasplante renal a una joven en coma urémico, con un dador masculino de 60 años. Los riñones trasplantados funcionaron precariamente durante los dos primeros días, sobreviniendo la muerte de la paciente. El mismo autor en 1949 comunicó haber realizado otros cinco trasplantes de riñón cadavérico conservados, todos ellos sin éxito.<sup>52</sup> El primer

---

**52 Yuriy Yurievich VORONOV:** Un pionero en el trasplante renal. En la página Web del Museo Nacional de Medicina de Ucrania, se reproduce una publicación de *The Ukrainian Historical and Medical Journal*, con la información que parcialmente se transcribe. La Medicina moderna ha alcanzado considerable éxito en el campo del trasplante de riñón. Podría ser recordado que el primero en el mundo que hizo un trasplante renal fue un cirujano ucraniano, Yu. Yu. Voronoy. Nacido en 1895, en la ciudad de Zhuravka, en la provincia de Poltava, en una familia de reconocidos científicos, su padre fue profesor de matemática en la Universidad de Varsovia. En 1913, Yu. Yu. Voronoy ingresó a la Facultad de Medicina de la Universidad de San Vladimir, en Kiev, en los años de la 1ª. Guerra Mundial, siendo un estudiante de Medicina, y trabajó en la Cruz Roja dirigiendo un equipo. En 1921 Voronoy, graduado en el Instituto Médico de Kiev, trabajó como postgraduado en el Departamento de Cirugía, dirigido por el profesor E. G. Chernyakhovsky, su primer profesor. Luego de terminar su postgrado, Voronoy fue designado en 1926 como asistente en el Instituto Médico de Kharkov. Desde 1931 a 1934, él trabajó en el Instituto de Medicina Industrial de Kherson, y entonces, como trabajador científico Senior del Instituto de Cirugía de Urgencia y Transfusión de toda Ucrania, encabezado entonces por V. N. Shamov, un conocido cirujano experimental, que también se convirtió en su maestro. Más tarde, entre 1936 y 1941, Voronoy encabezó el departamento de Cirugía del Instituto Estomatológico de Kharkov. Durante la 2ª. Guerra Mundial él se encontraba en territorio ocupado y fue deportado. Luego de retornar al hogar no le fue permitido enseñar Cirugía en Kharkov; entonces, él fue a Zhitomir donde trabajó como médico urólogo en los hospitales municipales y regionales durante varios años (1944-1950). Recomendando en 1950, Voronoy vivió en Kiev, encabezando el Departamento de Cirugía Experimental en el Instituto de Biología y Patología Experimental (1950-1953) y el departamento similar en Kiev del Instituto de Hematología y Transfusión Sanguínea (1953-1960). [Recordemos que en marzo de 1953 falleció José Stalin, que manipuló a su antojo la ciencia, el arte y la política]. Yu. Yu. Voronoy falleció en 1961, en Kiev. Yu. Yu. Voronoy se interesó en problemas de la trasplantología en los años 20 del siglo XX, cuando fue alumno del curso de postgraduado bajo la supervisión del profesor Chernyakhovsky y tomó parte en sus experimentos sobre trasplante renal. Trabajando en Kharkov estudió, primero experimentalmente y luego en la clínica, el problema de los así llamados trasplantes libres de testículos, que interesaron a numerosos científicos. Especial atención fue dada a la reacción inmunobiológica del organismo receptor del trasplante. En 1929, Voronoy, bajo la supervisión del profesor V. N. Shamov, encabezando el Departamento de Medicina del Instituto Médico de Kharkov, y del Profesor S. S. Zlatogorov, jefe del Departamento de Microbiología, informó al Plenario de la Sección Médica de la Sociedad Científica de Kharkov, de su primer trabajo *Sobre el Problema del Papel e Importancia del Complemento Específico fijador de anticuerpos bajo trasplantes libres de testículos* [sic] (1930). Más tarde Voronoy fue incluido en los experimen-

---

tos de importante órgano vital, el riñón. Así, en el 3er. Congreso de la Unión de Fisiólogos (1930) él demostró los resultados de exitosos trasplantes renales en el plano experimental. El investigador transplantó un riñón al lado derecho del cuello de un perro. El suturó la arteria y la vena renales con la carótida común y la yugular externa del receptor. La plastia epidérmica fue obtenida utilizando dos injertos de piel, que fueron tomados, uno frente al otro, cubriendo entonces el trasplante. Un uréter con un pequeño puño remangado desde un injerto de piel estaba también suturado al cuello. El riñón, transplantado en tal forma, era un buen modelo biológico experimental para el estudio de varios problemas médicos y biológicos de los trasplantes de órganos. En noviembre de 1930, en ocasión de reunirse el 4º. Congreso de Cirujanos de toda Ucrania, en Kharkov, Yu. Yu. Voronoy mostró un perro con el riñón transplantado por medio de una sutura vascular bajo la piel del cuello. Cuando llevó el experimento al trasplante renal, Yu. Yu. Voronoy continuó el estudio a fondo de los factores inmunoblásticos. Esto está evidenciado, por ejemplo, en su trabajo sobre el Problema del Complemento Específico fijando anticuerpos bajo el Trasplante Renal utilizando la sutura vascular (1931) y otras numerosas investigaciones. Él alcanzó una conclusión general: que el mesénquima local y la reacción inmunobiológica general, a través de la formación de anticuerpos específicos, conducían a la eliminación del trasplante, causando el rechazo del mismo. En relación con el estudio del rol del sistema retículoendotelial en el proceso de la producción de anticuerpos y la importancia de este aparato "bloqueador", incrementó las probabilidades para el injerto del trasplante. Yu. Yu. Voronoy llegó a la conclusión de hacer trasplante bajo estado patológico de un organismo, el cual aparecía como resultado de una intoxicación aguda con bicloruro de mercurio en particular. La afección primaria de los riñones baja tal clase de tóxico fue una indicación clínica indudable para el trasplante de este órgano. El riñón transplantado tenía que proveer la remoción del tóxico así como la sustitución de la función de los riñones dañados y su mayor o menor regeneración esencial. Si el "problema del receptor" estaba claro, el "problema del donante" daba qué pensar. Realmente, el heterotrasplante (xenotrasplante), el trasplante de órganos de animales (simios antropoides, cabras, cerdos, etc.) daba malos resultados, de modo tal que su uso no tenía sentido. Allí identificó el único camino transitable: el homotrasplante (alotrasplante). Pero Yu. Yu. Voronoy rehusó tomar un órgano de un hombre vivo, por que él pensaba que "uno no puede hacer de un ser saludable un inválido, removiéndole un órgano necesario para salvar a otro paciente." Decidió usar el riñón de un cadáver. Tal fue lo que sucedió; en abril de 1933 (no en 1934, como se ha informado en diversas fuentes; 1934 es el año de la publicación del trabajo de Yu. Yu. Voronoy). Voronoy hizo el trasplante del riñón tomado de un cadáver. El receptor fue una mujer de 26 años, cuyos riñones dejaron de funcionar durante 4 días a causa de una intoxicación aguda por bicloruro de mercurio. El riñón transplantado pertenecía a un hombre de 60 años muerto como resultado de traumatismo encéfalo-craneano, y había sido extraído 6 horas después de la muerte. Después del trasplante, el estado de la paciente mejoró; se obtuvo orina transparente del uréter transplantado. Al final del primer día luego del trasplante, se realizó una exanguino-transfusión masiva con el propósito de disminuir la concentración del tóxico mercurial. El segundo día luego de la operación, el 5 de abril, el estado de la paciente empeoró. En la tarde de ese día, el riñón transplantado cesó de producir orina. A la noche la paciente falleció. Vivió con el riñón transplantado más de 48 horas. (Ref.: <http://www.histomed.kiev.ua/agapit/ag1415/eng/pag03.php.htm>).

trasplante renal entre humanos con resultado de supervivencia del receptor tuvo lugar en Boston, en 1947, a una joven con uremia, en anuria desde hacía diez días luego de shock séptico post-aborto, recibiendo riñón de cadáver. El implante se realizó a nivel del pliegue del codo y se mantuvo caliente con una lámpara. Secretó orina el primer día y dejó de funcionar al segundo. Dos días después la paciente reanudó la diuresis natural y se producía la curación.



En 1950 tuvo lugar en Chicago, el primer trasplante renal con implantación intraabdominal a una mujer afectada por poliquistosis renal y funcionalidad precaria, a la que se extrajo uno de sus riñones y se le sustituyó por otro cadavérico. A los dos meses se comprobó que continuaba funcionando. A partir de ese año, diferentes grupos médicos europeos y americanos realizaron trasplante renal con riñón cadavérico. En 1954 se realizó el primer trasplante renal con éxito total al transplantar un riñón entre gemelos univitelinos (Joseph Murray, Boston). En 1958, en Boston, se utilizaron por vez primera inmunosupresores. El riñón funcionó pero la paciente falleció a causa de las infecciones provocadas por la inmunosupresión. En 1963, Guy Alexandre, en Lovaina (Bélgica) realizó el primer trasplante renal con paciente en muerte cerebral y corazón latiente, falleciendo el receptor por septicemia un mes después. En 1964 se realizó un segundo trasplante renal de iguales características, funcionando el riñón durante más de seis años. Ese mismo año, Jean Hamburger<sup>53</sup> (1909-1992), en París, realizó el segundo trasplante renal con donante cadavérico

---

53 **JEAN HAMBURGER (1909-1992)** fue un distinguido médico francés, de origen judío, cirujano y ensayista. Fue particularmente conocido por su contribución a la Nefrología, y por haber logrado el primer trasplante renal en Francia, en 1952. Junto con René Kuss, Hamburger definió los métodos y reglas para conducir la cirugía del trasplante renal y es considerado el fundador de la Nefrología. En 1952, él realizó el primer trasplante renal parcialmente exitoso en Francia, en un joven carpintero de 16 años de edad, Marius Renard, que tenía dañado su único riñón, al caer de un andamio, usando en este caso un riñón donado por su madre. El órgano falló, pero el rechazo ocurrió tres semanas después de la operación, registrándose un record de tiempo. Hamburger se acreditó el mayor avance en trasplante renal: el primer éxito prolongado en 1953, primer trasplante entre hermanos gemelos en 1959 y no gemelos en 1962. También realizó investigación sobre las bases inmunológicas de las enfermedades del riñón, la inmunología del trasplante y las enfermedades auto-inmunes. Es autor de numerosos ensayos publicados entre los años 1972 y 1991. Fue Miembro de la Academia francesa desde el 18 de abril de 1985.

en muerte cerebral. Dicho receptor veintiséis años más tarde, continúa con su riñón funcionando.

España realiza en la actualidad el 4% de los trasplantes de riñón en el mundo, con una tasa de donaciones que duplica la de la Unión Europea.<sup>54</sup> En efecto, este país continúa liderando los trasplantes en el ámbito internacional y su tasa de donación, cercana a 35 donantes por millón de personas, duplica la media de la Unión Europea y supera en 10 puntos a la de Estados Unidos.

**El primer trasplante renal se realizó en Uruguay en 1969, con dador cadavérico**<sup>55, 56</sup>. Ese año se realizaron dos trasplantes renales. El primero en junio de 1969, por los Dres. Uruguay Larre Borges (1928) y Luis Cazabán, como equipo de cirugía vascular, y Jorge Pereyra Bonasso (1935-1989), Luis Bonavita Páez (1926), Raúl Cepellini Olmos (1939-2007), como equipo urológico. La perfusión estuvo a cargo de los Dres. Ernesto Corio, Raúl Lombardi y Teresita Llopart y el control médico, pre y post operatorio, estuvo a cargo de la Unidad de Riñón Artificial, integrada en ese momento por los Dres. Dante Petrucelli Romero (1929) (que actuó luego como Coordinador general del equipo de trasplantes hasta 1980) y los Dres. Luis Campalans (1925-1978), Corio, Lombardi y Llopart. Este trasplante no funcionó por rechazo hiper agudo. El segundo trasplante, llevado a cabo en noviembre de 1969, fue realizado por el mismo equipo de cirujanos vasculares, pero en el equipo urológico intervinieron los Dres. Cepellini y Bonavita, dado que el Dr. Pereyra Bonasso estaba en Francia; funcionó durante 9 meses.<sup>57</sup> El tercer trasplante, tuvo lugar en el Hospital de Clínicas, pri-

---

54 <http://www.msc.es/gabinetePrensa/notaPrensa/desarrolloNotaPrensa.jsp?id=221>

55 PETRUCCELLI-ROMERO, Dante, LLOPART, Teresita, CORIO, Ernesto: Temas de Historia de la Medicina. Recuerdos de los comienzos de la Nefrología en el Uruguay y los primeros 40 años (1940-1980). *Arch Med Interna* 2007; XXIX (1): 31-34.

56 LLOPART, Teresita y CORIO, Ernesto: Temas de Historia de la Medicina. Recuerdos de los comienzos de la Nefrología en el Uruguay los primeros 40 años (1940-1980) 2ª. Parte. (Inédito).

57 Cabe destacar en estos emprendimientos, el apoyo de la Dirección y la colaboración de todo el Hospital, en especial del Laboratorio Central del Hospital de Clínicas a cargo de la Dra. María Angélica Dell'Oca de Fernández, del Departamento de Anatomía Patológica en la figura del Dr. Walter Acosta Ferreira y del Departamento de Enfermería, en particular de las Enfermeras Universitarias Donna Illief, Juana Bequiu, Laura Hernández y del Aux. de Enfermería Carlos Nicolás, más

mero con dador vivo emparentado: receptor, hombre 17 años; dadora, mujer de 18 años (hermana). Resultado excelente, riñón funcionando 17 años, luego hemodiálisis crónica. Dadora, excelente evolución. Cuarto trasplante: 1976, Hospital de Clínicas, segundo con dador vivo emparentado; receptor, varón de 14 años; dador, padre (aproximadamente 40 años). Resultado: función renal buena. Fallece a los 6 meses por hepatitis fulminante, con función renal conservada. Dador, buena evolución. Entre 1978 y 1983 los trasplantes tuvieron lugar en el Hospital Italiano, realizándose hasta 1981 inclusive, 13 trasplantes. Luego continuaron los trasplantes y las publicaciones en diferentes ámbitos nacionales e internacionales, según lo consignan Larre-Borges y Petruccelli-Romero<sup>58</sup>.

\* \* \*

Para finalizar, nada mejor que reiterar una parte medular del trabajo de Williem Kolff, citado en este libro en el “Período 1940-1945”, publicado en la página editorial de *Artificial Organs* 1993: 17:5; 293-299, con el título, “*The Beginning of the Artificial Kidney*”:

*“Después de graduarme en la Universidad de Leyden, comencé un trabajo honorario como asistente voluntario en el Departamento de Medicina de la Universidad de Groningen. Nosotros elegimos Groningen porque era el único lugar en los Países Bajos donde uno podía ser un residente y estar casado al mismo tiempo. El jefe del departamento era el Profesor Polar Daniela. Él era un buen profesor, y tenía una característica que lo distinguía de los otros, a veces más famosos como profesores: escuchaba atentamente lo que sus jóvenes ayudantes querían hacer, y entonces él podía estudiar el problema y estimularlos.*

*“Me asignaron cuatro camas, de modo que yo era responsable por el cuidado de cuatro pacientes en el Departamento de Medicina Inter-*

---

adelante, las EU Clelia Radesca y Marta Perroni. Como dijo el Prof. Larre-Borges en su trabajo presentado en el Departamento de Historia de la Medicina de la Facultad de Medicina, en agosto de 2004, con el Dr. Petruccelli, “*todos los Servicios del Hospital de Clínicas trabajaron con una cohesión muy destacable, con apoyo desde la Dirección hasta los Servicios Auxiliares.*” En ese año, el Decano de la Facultad de Medicina era el Prof. Hermógenes Álvarez y la Dirección del Hospital de Clínicas estaba a cargo del Dr. Hugo Villar y de los Directores Asistentes Dres. Aron Nowinski y Julio C. Ripa.

58 LARRE-BORGES, Uruguay y PETRUCCELLI-ROMERO, Dante: Temas de Historia de la Medicina. El comienzo de los trasplantes de riñón en Uruguay. Período 1956-1983. *Arch Med Interna* 2008; XXX (1): 49-52.

*na en la Universidad de Groningen. Uno de mis primeros pacientes era un hombre joven de 22 años, quien lenta y tristemente moría de insuficiencia renal e hipertensión maligna. Se volvió ciego, y yo tenía que decirle a su madre que su único hijo estaba muriendo. No había nada en ese tiempo que uno pudiera hacer a este respecto. Pensé entonces, que si yo pudiera únicamente remover una cantidad de urea por 24 horas, tanto como este hombre producía, podría probablemente salvar su vida.”*

Este pensamiento condujo a Kolff a crear el riñón artificial que, con el andar de las décadas, contribuiría a prolongar la vida en buenas condiciones, a cientos de miles de personas en el mundo entero. Tal vez estas frases permitan sintetizar el sentimiento que ha animado a los autores, para poner en quienes hoy abrazan la Nefrología como disciplina, la pasión y alegría que significa poder, mediante estos avances, devolver vida a pacientes condenados. El conocimiento seguirá progresando, y en el curso de las décadas siguientes Ustedes, jóvenes lectores de hoy, serán testigos y actores de cambios aún más fabulosos. No dejen de recordar cómo un hombre, médico joven, pudo pensar más allá de las realidades del momento, en plena 2<sup>a</sup>. Guerra Mundial, para contribuir al avance de la Medicina. Ese es también el desafío de cada uno de Ustedes. Que así sea.

\* \* \*

# **Comentarios finales**

**Dante Petrucelli**





## Comentarios finales



## COMENTARIOS FINALES

---

### Comentarios Finales

**Dante Petruccelli**

*“Toda enfermedad crónica, fomenta la dependencia e interfiere con la esencia de la vida humana, en cuanto a cumplir sus propósitos. Las enfermedades crónicas hacen que el paciente se desvíe de sus determinados y específicos propósitos y le impone propósitos “extraños”, luchar contra debilidades y reordenar su vida. El mejor tratamiento de cualquier enfermedad crónica, es aquel que minimiza la dependencia y le facilita la recuperación de su comportamiento normal y creativo.” A.R.Jonson- 1976<sup>1</sup>*

**E**l primer punto a considerar es el de los motivos de nuestra lucha, aquellos por los cuales optamos por trabajar en este duro campo asistencial. Sin duda son muchos, algunos de ellos casuales, como la vinculación con Adrián Fernández o, más tarde, la llegada al grupo de Llopart, Corio y Lombardi; otro motivo pudo ser la atracción de todo lo novedoso, espectacular y trascendente, como lo fue inicialmente la hemodiálisis y luego el trasplante renal. Esto puede justificar los vínculos iniciales, pero lo que motivó la persistencia en la tarea, el tesón indeclinable frente a los mayores obstáculos, buscando avanzar hacia el logro de una asistencia adecuada y legítima para estos pacientes, fue sin duda, lo vinculado a la pregunta que nos hicieron los psiquiatras y

---

1 A. R Jonson- “Purposefulness in human life.” West J. Med. 1976; 125:5-7, citado por BH Scribner en “Foreword” p IX en “Strategy in Renal Failure” -1978. Eli A. Friedman Ed. - J Wiley and Sons- NewYork.

psicoanalistas Carlos Mendilaharsu y Luis E. Prego Silva: “¿porqué trabajan en esto?” Nosotros reiteramos nuestra respuesta: nos empujaba la rebeldía frente a la muerte en uremia crónica de los jóvenes, como un hecho ineluctable, frente al cual nada podíamos hacer al comienzo. Pero poco después de nuestros inicios, comenzó a desarrollarse en el mundo el tratamiento de los pacientes urémicos crónicos con diálisis y trasplante renal; entonces el impulso se hizo mayor y más amplio, abarcó todas las edades y todas las patologías. Consideramos que es un impulso básico del “ser médico” y reforzando lo dicho, recordamos lo expresado por García Capurro y Pedemonte en su trabajo sobre trasplante de fémur (1952), y lo escrito por Kolff en la publicación “The begining of the Artificial Kidney” (ambos trabajos citados). Dice Kolff: “uno de mis primeros pacientes fue un hombre de 22 años, que lenta y miserablemente moría de insuficiencia renal e hipertensión arterial maligna; quedó ciego y tuve que decirle a su madre, que su único hijo se estaba muriendo. Nada había entonces para hacer.” (c 1940).

Nosotros siempre tratamos a los enfermos urémicos crónicos, pero no por no aceptar la muerte como un hecho normal, sino para hacer menos penosa su agonía, o si era posible, prolongar su vida, por ejemplo en los casos de uremia crónica agudamente descompensada. Como bien se dice en los “*Fines de la Medicina*”, a los estudiantes hay que enseñarles que no van a curar a todos los enfermos, que deben saber asistir a los crónicos y que deben aceptar a la muerte como un hecho normal; unido a esto, tratar de evitar el dolor y que sea la muerte, una muerte digna. Lo que nos movió a nosotros, fue la muerte de los adolescentes y de las personas jóvenes o maduras con responsabilidades familiares, con hijos pequeños. La muerte de estas personas, era realmente lo que nos motivaba, nos rebelaba y, por supuesto, cuando no había nada que hacer, como ocurría en los primeros años de nuestra profesión, lo tomábamos con resignación y pesar. Pero luego, cuando supimos que había algo que permitía prolongarles la vida de modo digno, (ya sea con HDC, que se inició en 1960, cuando ya éramos médicos y teníamos algunos pocos años de recibidos, o antes aún, con el TR que, por lo menos entre gemelos univitelinos, se hizo con éxito en 1954, y años después con la DPCA), nuestro compromiso profesional lo consideramos insoslayable.<sup>3</sup>

2 Pub. Fundación Víctor Grífols i Lucas – Barcelona- España- Nº 11 – 2004.

3 Nos afiliamos a la posición del Premio Nobel de Literatura italiano, Eugenio Montale que finaliza uno de sus poemas con estas palabras: “morir si, pero como la alondra, después de haber atravesado el mar, en los primeros pastizales, cuando ya no se tienen más deseos de volar.”

De modo que en el año 60, nosotros ya sabíamos por la literatura médica internacional, que se había abierto una puerta, muy imperfecta, con muchos fracasos, con muchas dificultades, pero que permitía una sobrevivida prolongada y decorosa. Los primeros 3 pacientes que se dializaron de modo crónico (Scribner y col.-1960) vivieron un promedio de 10 años, lo que justifica un tratamiento, aunque sea costoso e imperfecto. Aún hoy, que estos tratamientos (ya sea trasplantes, hemodiálisis ó diálisis peritoneal) se han perfeccionado muchísimo, son tratamientos imperfectos, que permiten una sobrevivida asombrosamente normal, con muy pocas limitaciones. Son seres humanos, a los que podemos llamar “novedosos.” En la historia de los seres humanos, ellos son “novedosos” porque rompieron los límites del equilibrio del medio interno, imprescindible para la vida; por supuesto que lo sigue siendo, pero se ampliaron mucho los límites. Ninguno de los dializados tiene un medio interno o una situación biológica estable y “normal.” El trasplantado, que tiene un medio interno normal o casi normal, es un inmunodeprimido severo, expuesto a todo lo que la inmunodepresión supone. De modo que son “seres humanos novedosos” que traen a la cola, inevitablemente, una serie de nuevos problemas.<sup>4</sup>

Igual que en el enfermo diabético, la prolongación de la vida hace aparecer enfermedades que, obviamente, de otro modo no aparecerían. Pueden vivir de pronto 20 años en diálisis, con la posible y muy probable, aparición de otras enfermedades. Entonces hay que ver qué es lo que estamos logrando. Sabemos que los primeros 10 a 12 años pueden ser muy buenos, pero después, inevitablemente aparecen otras enfermedades. La combinación de los tratamientos, reduce estas complicaciones, así como los nuevos avances terapéuticos.

Es evidente que, así como en Cardiología uno podría decir que los avances en cirugía cardíaca y en los conocimientos de los componentes bioeléctricos de la contracción cardíaca, la colocación de marcapasos, etc., fueron el surco central que abrió el camino a todas las demás cosas que significaron el progreso de la Cardiología, en Nefrología, fue la lucha contra la muerte en uremia aguda y crónica, lo que abrió el surco central del camino y exigió el desarrollo de otros conocimientos básicos, como por ejemplo, la inmunología, la histocompatibilidad, el mayor

---

4 En el trasplante renal con dador vivo se transgrede por primera vez el mandato hipocrático del “*primun non nocere*”. Eduardo Tanús. Sociología y Trasplante de Órganos.1995. Universidad de Belgrano. Buenos Aires- Argentina.

conocimiento de la histopatología gracias al desarrollo de la punción bióptica renal, el mejor conocimiento de la fisiología renal; de modo que entramos a la Nefrología por la dedicación al uso de procedimientos terapéuticos que, en realidad, estaban “en pañales” cuando nosotros empezamos a usarlos. Tenemos la suerte de estar cerca de Buenos Aires y de que allí los nefrólogos, sobre todo los del Hospital Italiano y los del Hospital Tornú, los Drs. Herrero y Petrolito y el Dr. Rodo, pero también otros colegas que se hicieron amigos, de Buenos Aires, Rosario, Mendoza, Córdoba, nos apoyaron mucho. En nuestro medio, nos apoyaron los urólogos; los demás no, salvo los grandes maestros, Franchi Padé, García Otero, Ferrari, y sobre todo Herrera Ramos y Hughes. El apoyo del Prof. Hughes y luego del Prof. Viola Peluffo, en el breve período que estuvo, fue muy importante. Allí surgió uno de los más distinguidos integrantes del equipo, el Dr. Jorge Pereyra Bonasso, quien supo rodearse de gente de alto valor; citamos solamente a tres: Luis Bonavita Páez, Raúl Ceppellini Olmos y Luis García Guido.

Luego que las aguas se aquietaron, se empezó a ver que, por una cantidad de razones, era muy importante que el grupo trabajara de modo interdisciplinario, que la intervención comprometida de otras disciplinas (aquellas que se presentan en este libro, más Laboratorio y Anatomía Patológica), era decisiva; pero además, una vez que se estabiliza al paciente, este deja de ser “nefrológico” y pasa a ser un paciente complejo de Medicina Interna y exige la intervención de otras especialidades médicas y quirúrgicas, mientras que la acción del nefrólogo, deviene en la de Internista.

Desde fines de los años 70, el grupo comprendió que era necesario abocarse a la Profilaxis, a ver cómo se podía hacer la Prevención de estas enfermedades y la Promoción de los cuidados, para evitar su aparición.

Hay que tener en cuenta, que lo que inicialmente pensábamos que era debido a enfermedades propiamente del aparato nefrourológico, y en menor grado de afecciones de orden general, hoy sabemos que la gran mayoría de los enfermos que llegan a la uremia crónica, lo hacen sobre todo por hipertensión arterial leve mal controlada, no sólo por el paciente, sino también por el médico y por otro gran enemigo, la diabetes mellitus, que aporta entre 30 y 60% de los pacientes en IRCT.

Para los pediatras, el problema era cuantitativamente menor, pero una vez que se afrontó, creó problemas cualitativamente muy comple-

jos y además, como problemas de ambos grupos, aquellos que trae el pasaje de la niñez a la adolescencia, y de ahí a la adultez.

Otro punto que debe ser considerado, es el entorno sociopolítico y económico que vivía el País. Nosotros, como seguramente otros grupos de la sociedad, trabajábamos tratando de lograr progresos, avances, perfeccionamientos, en un área como ésta, que estaba desarrollándose en todo el mundo, en un momento en el cual nuestro país se resquebrajaba en su estructura político-gubernamental y económica, perdiendo la organización democrática que había sido su característica, ocurriendo sucesos inadmisibles en lo humano y lo ético. Ese ambiente hacía aun más difícil nuestro trabajo, que en los primeros años (década del 50), había sido concordante con el medio político, social y económico, que en esa década fue excelente. En la década del 60 (en especial en la segunda mitad), empezaron a ocurrir problemas sociales y políticos severos, graves trastornos, que culminaron con el golpe de estado cívico-militar del 27 de junio de 1973.

A partir del 73 hasta el 85, el país vivió en un régimen de dictadura cívico-militar, con un Consejo de Estado como “seudoparlamento” y nosotros continuamos trabajando en el Hospital Universitario, habiendo sido intervenida la Universidad y cesadas sus autoridades democráticas y también una de las instituciones gremiales (SMU). Trabajar en esas condiciones, desde el punto de vista de los principios éticos y de las convicciones políticas, resultaba sumamente difícil para nosotros, pero además era visto por el resto de la sociedad de modo variado. Hubo gente, (colegas, docentes), que nos reprocharon duramente nuestra permanencia en la tarea, a pesar de que en algún momento de renuncia colectiva, nosotros acompañamos dicha renuncia, que fue rechazada por las autoridades de facto. Algunos docentes plantearon una renuncia indeclinable y se fueron. A otros los cesaron, por supuesta complicidad con agrupaciones consideradas delictivas. Nosotros, que firmamos la renuncia colectiva, (que no era indeclinable) y fue rechazada, seguimos trabajando. Por supuesto, nos enfrentamos al dilema y tomamos esa decisión: seguir en nuestro trabajo porque éramos los únicos que podíamos asistir a estos pacientes en riesgo de muerte.<sup>5</sup>

Estábamos convencidos que los pacientes jóvenes, que se morían de uremia en los hospitales y sanatorios del país, podían recibir un tratamiento con diálisis crónica y trasplantes, si éstos se ponían en marcha.

---

5 Nuestro grupo fue, asimismo, agredido; algunos integrantes pasaron años en prisión; otros fueron destituidos; a pesar de ello y de que nuestra acción era puramente médica, fuimos severamente criticados y muchos rehuían nuestro trato.

En ese momento (década del 70) estos procedimientos, si bien no estaban totalmente generalizados en el mundo (no se podía decir que fueran una rutina), eran sí, muy comunes y el problema mayor era el económico y a veces el número de plazas. En 1969, Petruccelli fue becado a Italia, Francia e Inglaterra y pudo ver grandes centros para el tratamiento de los urémicos crónicos con HD y TR.

Eran enormes salas de 14 ó más aparatos y los enfermos sobrevivían años; también pudo ver centros de trasplantes en París y Lyon y, más tarde en EEUU (Washington DC). De esos viajes surgió el proyecto referido, en el año 1970, que sirvió de apoyo a la URA del Hospital de Clínicas. Colegas nuestros, compañeros del equipo, como Laura Rodríguez, Pereyra Bonasso, Larre Borges, Bonavita y otros, concurrieron a París a los centros de trasplante y a los centros de diálisis. Por supuesto que allí también había dificultades.

En esos años, teníamos la certeza de que esto era viable. Ya en el 69, todavía en un régimen democrático, habíamos realizado los 2 primeros trasplantes renales y estábamos dializando “crónicos” de modo precario; *es decir, aprendiendo a realizar diálisis crónicas y trasplantes renales, a impulsos nuestros y apoyados por nuestros amigos nefrólogos de Buenos Aires, donde concurríamos a menudo.*

Íbamos teniendo apoyo y se iba formando un grupo, a lo largo de la década del 60. Esta década culminó con el trabajo de una Comisión “ad hoc”, para crear el Anteproyecto de la Ley de Autopsias y Trasplantes y la creación del Banco Nacional de Órganos y Tejidos a impulsos del Prof. Raúl Rodríguez Barrios. El anteproyecto se aprobó en 1969, siendo la ley aprobada en 1971, es decir, antes de que formalmente, se estableciera el golpe de estado, pero reglamentada recién en 1976.

De manera que veníamos trabajando en una corriente que nos arrastraba; nos resultaba muy difícil abandonar las responsabilidades que teníamos frente a nuestros pacientes, porque sabíamos que si nos retirábamos nosotros, que éramos los únicos firmemente convencidos y que trabajábamos honorariamente, no había nadie más trabajando en esto; por lo menos podíamos ir creando la experiencia e ir salvando a algunos pacientes y esa fue nuestra decisión. Como decíamos, esto nos costó el rechazo, el reproche, de muchos docentes y la pérdida de algunos amigos; otros mantuvieron la amistad, pero con cierto alejamiento. Afortunadamente, gente políticamente ajena al gobierno cívico-militar, fuertes protagonistas dentro de partidos de centro o de izquierda, nos

apoyaron y nos dijeron que lo que hacíamos estaba muy bien y nos alentaron (Dr. Juan de Dios Gómez Gotuzzo, por ejemplo). También lo hicieron gente no vinculada a la Medicina, gente vinculada a la intelectualidad, escritores, que espontáneamente, cuando se enteraron por los diarios que habíamos hecho el primer trasplante, hablaban con nosotros con asombro: nosotros lo que teníamos era fe en el futuro.

Importa señalar que, llamativamente, lo que hemos llamado “el surco” por el cual se produjo el crecimiento y desarrollo de la Nefrología en nuestro país, iniciado con los primeros pasos “fundacionales” del Prof. Franchi Padé y luego por el Prof. Adrián Fernández, se orientó hacia objetivos firmes, bien definidos, centrados en el tratamiento de la insuficiencia renal, primero aguda (años 50 y siguientes) y luego crónica (a partir de 1966).- A lo largo de, por lo menos, tres décadas (55- 85), este proceso creativo, a través períodos de grandes y severos cambios políticos, sociales y económicos ocurridos en nuestro país, los que, si bien repercutieron, a veces duramente, en el trabajo del equipo (despidos, prisiones) no modificaron el eje de la marcha y el tesón mostrado por los integrantes del mismo, centrados en su vocación de servicio, como corresponde a la profesión médica.

A los citados hechos negativos, se sumaron hechos positivos, como fueron la aprobación de leyes esenciales que crearon el BNOT (hoy IN-DT) y más tarde el FNR, así como la creación de estructuras docentes en la Facultad de Medicina, imprescindibles, como el Centro de Nefrología y el CTI, en el Hospital de Clínicas. Precisamente, la década más difícil en lo político, la de los años 70, fue la más rica en estas creaciones.

Esta visión histórica del proceso, creemos que no suele destacarse como corresponde. Como dijimos, los hechos señalados motivaron, en un clima de altas pasiones políticas y severos resquebrajamiento de los marcos éticos, duros cuestionamientos a la actuación de nuestro grupo, serias discusiones y el alejamiento de apreciados amigos que discrepaban con nuestra forma de encarar estos temas. Nosotros trabajábamos para los pacientes y creíamos que eso nos justificaba. Los hechos posteriores, el brillante panorama actual en lo asistencial, docente y científico, creemos que justifica lo actuado.

El desarrollo de la Nefrología se realiza paralelamente al que ocurre en otras especialidades y en la Medicina en general, desde las ciencias básicas hasta las clínicas. Hay una década que es sobre todo fisiológica y fisiopatológica, que es cuando Campalans escribe con López Soto sobre la Insuficiencia Respiratoria. Después se va más al fondo, a la biología molecular y a la genética. Hay una primera etapa mecanicista

y quirúrgica, en la que el frente de batalla estaba en el borde del abismo, es decir, se trataba a los pacientes que llegaban, a veces, en condiciones terminales y que era difícil revertir con medios precarios. Todo eso mejoró cuando se logró, a partir de los años 70 y 80, llevar las técnicas de trasplante, de diálisis peritoneal y de hemodiálisis, a un punto que las hizo tolerables, con excelentes resultados. Como dice un autor, una cosa era entrar en las salas de diálisis de los comienzos y otra entrar en una sala de diálisis de ahora, donde los enfermos, de pronto, se molestan porque llega el médico y los interrumpe. A pesar de todas estas mejoras, evidentemente, sigue válido el dicho de que estas son “tecnologías de la mitad del camino.”

En la década de los años 70 (creación de las bases docentes, científicas, legales y económicas) la creación del BNOT (hoy INDT), del FNR, antes (71) del CTI y del Centro de Nefrología (1974) en el Hospital de Clínicas, significó la aparición en el escenario asistencial, científico y docente, de pilares básicos que, a esa altura, eran imprescindibles para que el proceso de desarrollo de la Nefrología en todo su potencial, pudiera continuar adelante. La inauguración del CTI en el Hospital de Clínicas, a iniciativa del Director Dr. Hugo Villar y sus Co-Directores Aron Nowinski y Julio C. Ripa, provocó un avance espectacular e irreversible en el plano organizativo y asistencial y estimuló el desarrollo de las especialidades Pero tan importante o más que destacar estos hechos, es señalar que la creación de esos 4 organismos, determinó que, en razón de sus principios de creación y su carácter nacional y centralizador de esas actividades, actuando como referentes y vigilantes de principios éticos ineludibles, hizo posible que estas actividades se desarrollaran y se desarrollen en un marco libre de corrupción, venalidad y quebranto de dichos principios, cosa que parece no haberse logrado en otros países.

Según el autor peruano, Dr. Zamudio, en un artículo del año 99, *“el avance espectacular se ha dado en el área de hormonas, de biología celular y molecular, avanzando sobre la prevención, considerando que ahora el enemigo (o los enemigos) están más que en el área de las nefropatías primitivas o de las uronefropatías primitivas, en aquella área de enfermedades generales de las cuales el riñón es uno los órganos atacados.”* Éstas básicamente, son dos: la hipertensión arterial en especial por su alta frecuencia y, en segundo lugar, la enfermedad general por antonomasia que es la diabetes mellitus, en la cual, el riñón junto con la retina y los vasos periféricos, constituyen los órganos de

ataque, lo cual lógicamente comenzó a verse después de la aparición de la insulina; la vida de los enfermos se prolongó 30 o más años y comenzaron a aparecer todas estas complicaciones, que son entonces el foco de atención y estudio, y el desafío que tienen que afrontar los médicos.

Un punto fundamental a considerar, es lo que significó la solución económica y legal del problema del tratamiento de la insuficiencia renal crónica total, con su profunda repercusión sociofamiliar. Precisamente, en estos 40 años que hemos pretendido narrar, la norma era el trabajo artesanal, la prestación de una asistencia hecha a empujes solidarios, con personal honorario, con instrumental precario, pero con el cual igualmente se lograba a veces prolongar una vida joven.

En todas o casi todas las áreas de la Medicina moderna, el médico ya no puede hacer todo su trabajo en forma aislada, unipersonal. Requiere la colaboración de colegas con otros conocimientos y destrezas y de personas capacitadas en otras disciplinas (enfermería, nutrición, trabajo social, laboratorio, etc.). Esto no significa cambiar básicamente el papel del médico como centro del quehacer asistencial, pero sí, enriquecer y ampliar sus posibilidades de acción.

En nuestro caso, un trabajo iniciado por 3 médicos y una enfermera universitaria, en los años 1957-1958, fue evolucionando, requiriendo más apoyo de Enfermería y de las otras disciplinas que colaboran en la redacción de este libro y otras, como anatomía patológica, laboratorio, empresas vinculadas a la hemodiálisis, etc.

Por otra parte, al ser necesario el desarrollo de organismos asistenciales complejos para un gran número de pacientes, los aspectos administrativos y económicos, cobraron gran importancia y se hicieron, también, imprescindibles. Los médicos se vieron obligados a prestar atención a todos estos aspectos, por lo cual su gestión se hizo más compleja y exigente, pasando a actuar como un coordinador de un equipo complejo y numeroso, con todos los beneficios y dificultades que eso conlleva, sin descuidar sus tareas esenciales.

En nuestro relato, pretendemos mostrar cómo se fue integrando el equipo y se exponen los testimonios de muchos de esos protagonistas fundamentales.

El conjunto muestra, tanto en diálisis como en trasplante, con sus particularidades, una mayor complejidad en las relaciones asistenciales. A la esencial, médico-paciente, se agregan las internas del equipo, la presencia de la familia del paciente en un papel principal, las relaciones con la sociedad, con los “medios”, etc., lo que enriquece y obliga a

aprender nuevos conocimientos y técnicas: El testimonio de los pacientes, que presentamos es, en este sentido, ejemplar.

Destacamos el caso del paciente que recibe un trasplante con dador vivo, realizado en el 74, que funcionó más de 17 años, pasando luego el paciente a tratarse con hemodiálisis. Precisamente en esos 17 años, la hemodiálisis avanzó desde el punto de vista técnico y además se había solucionado el problema económico; el paciente pudo así pasar de un tratamiento a otro y a esos 17 años pudo agregar varios años más de vida. Tenemos en los testimonios de nuestros pacientes, claros ejemplos de esta situación; uno de ellos empezó a los 14 años la HD y 30 años después, seguía integrado a sus tareas normales, luego de 3 trasplantes, 2 con dador cadavérico y 1 con dador vivo, el último donado por su madre.<sup>6</sup> En este momento (año 2009) los equipos dedicados a trasplantes renales, en nuestro país, están en un nivel de capacitación que puede ser catalogado de excelente.

*El equipo asistencial tiene que tener muy claro y transmitirlo con firmeza y convicción a los pacientes y a los familiares, que va a tratar un paciente que tiene una falla total de órganos vitales; por lo tanto, está enfrentado a una situación de todo o nada y le puede ofrecer 3 tipos de tratamientos, que son complementarios.*

El paciente puede optar por uno u otro, según su preferencia y en función de la información recibida de sus médicos y otras razones muy diversas: familiares, laborales, económicas, etc., pero teniendo presente que son procedimientos absolutamente complementarios y que, a lo largo de la vida de un paciente, se puede ir alternando su uso de acuerdo a la situación, según el equipo considere más conveniente y el paciente lo acepte como tal y según la condición de éste y las posibilidades de su realización.

En un joven, es evidente que en algún momento hay que intentar un trasplante, que es lo más parecido a una curación.<sup>7</sup>

Pero hay que saber que éstos deben considerarse “3 ases” que el equipo y el paciente tienen “en la manga”, cuando se está jugando esta partida y que todas son soluciones imperfectas pero viables y pueden sucederse en el tiempo para beneficio del paciente.

*En resumen, los procedimientos de sustitución de la función renal, cuando ésta se ha perdido, por una enfermedad crónica y a veces agu-*

---

6 Ver Testimonio de los pacientes.

7 Ver Conferencia del Prof. Kolff.

*da, son procedimientos imperfectos, pero que, sin embargo, permiten una sobrevida muy aceptable, con limitaciones.*

**La hemodiálisis** es, de algún modo, la más imperfecta, porque, salvo que el paciente se autodialice en su casa, (un ideal siempre pretendido y nunca alcanzado en la mayoría de los países), somete al paciente a una dependencia muy grande de un aparato, de un equipo, de la asistencia periódica, etc. Pero, si es cierto que es el que limita más la vida del paciente, también, es el procedimiento de base, que sustenta a los otros, los cuales sin la HD tendrían un resultado mucho más incierto.

**La diálisis peritoneal** le da una gran libertad y una gran autonomía, independencia y una gran transferencia de responsabilidad al paciente; es él quien se está dializando, supervisado por el equipo. Eso es muy importante porque supone para muchos, para las personas con un temperamento equilibrado, un proceso de maduración muy grande y al mismo tiempo una sensación de que él es el conductor del proceso, lo cual en gran medida es cierto y provechoso.

**El trasplante** lo independiza del líquido, de soluciones, de momentos de diálisis, etc., pero lo coloca en una situación de inmunodepresión, con los problemas que todos conocemos; sin embargo, como dijimos es lo más parecido a una “curación.”

Reiteramos que debe tenerse siempre presente, especialmente para el manejo ético de las situaciones que generan los trasplantes intervivos, que es la primera vez en la historia de la Medicina, que se transgrede el principio hipocrático de “*primun non nocere*”, en tanto se le extirpa un órgano sano a una persona sana, sin otro beneficio para él que el moral. Este punto es particularmente analizado por el Dr. Eduardo Tanús, de la Universidad de Belgrano, Buenos Aires, Argentina, en su libro, ya citado, “Sociología y Trasplante de Órganos.” (1995- Universidad de Belgrano-Buenos Aires)

*De modo que todos los procedimientos son imperfectos y son complementarios.*

Admitimos que, muchas veces, puede ser discutible la opción por un procedimiento o por otro, en un paciente dado y en un momento dado, pero insistimos, no son opuestos, y deben apoyarse, porque el objetivo es la sobrevida más prolongada y el mayor bienestar del paciente. Sin embargo, vemos a veces el antagonismo de los equipos y cómo se transmite eso a los pacientes, cosa que es sumamente negativa.

Otro “eslabón”, es la particular relación médico-paciente, equipaciente e interpaciente y la relación con la familia; todas son relaciones complejas y, más complejo aún, es el ya citado pasaje de la etapa pediátrica a la de adulto. (Ver texto de las Dras Porley y Ceretti en Psico - Nefrología)

Por último, la Sociedad; otro punto particularmente destacable. Si bien el centro es la relación médico-paciente, que está en la base de la Medicina desde siempre, por más cambios que haya tenido en las últimas décadas, la relación con la familia y la sociedad, tiene en estos tratamientos, un papel muy especial, que merece ser destacado; hay una seria repercusión económica en el área de la salud y en el rol familiar y laboral,

*En esta área, los deberes del médico nefrólogo y/o trasplantólogo, son capitales y una de sus bases es que debe ser un cuidadoso y tenaz defensor de la dignidad del enfermo; esto es particularmente válido en el caso del que aspira a un trasplante; durante su espera, no debe ser expuesto a la compasión pública.*

La puesta en funcionamiento del FNR en el año 80, que dio la solución económica de estos tratamientos, al solventarlos gracias al apoyo de toda la sociedad, y permitir un acceso no discriminado, cualquiera fuera el nivel económico del paciente, determinó, como ocurrió en otros casos de la historia de la Medicina, el desarrollo de un campo de trabajo, en el tratamiento directo y en el tratamiento de la patología que aparecía después, al sobrevivir el paciente. El impacto del tratamiento de la IRCT por estos procedimientos que ya hemos catalogado de imperfectos, pero que permiten una larga sobrevivida, si son bien utilizados, determinan naturalmente, en lo económico, un traspaso de enormes cantidades de dinero a una esfera de la Medicina que hasta entonces no existía.

Cuantitativamente, esto es mucho mayor que en el caso de otros pacientes crónicos. Hay un traspaso de recursos económicos, de la sociedad hacia ese grupo de pacientes y su entorno asistencial. En el tratamiento, dentro de ese costo, hay todo lo que significa lo que ahora se ha dado en llamar la parafernalia de los centros, ya sea para diálisis o para trasplante, todo el equipamiento, las cánulas, las soluciones, una cantidad de medicamentos nuevos y caros, inmunodepresores, estimulantes de la eritropoyetina y de la utilización de hierro, entre otros, que constituyen sin duda un costo enorme.

Es cierto que, de algún modo, si los pacientes, una vez superada la etapa crítica un porcentaje de ellos, se reintegra a su vida productiva,

social y familiar, de algún modo pueden compensar y recuperar parte de ese dinero, pero siempre va a ser un porcentaje relativamente escaso.

Dentro de ese elevado costo, está lo que significa la apertura de fuentes de trabajo para una enorme cantidad de personas: médicos, enfermeras universitarias y personal de enfermería, auxiliares de servicio, laboratorios, etc. Entonces, así como esto supone un cambio sustancial para la vida de miles de enfermos, se abre, una fuente de trabajo que no existía, que reúne condiciones fundamentales para el trabajo en el área de la Medicina: a) es bien remunerado; si bien el FNR controla los costos, es indudable que lo ha hecho correctamente; un grupo de médicos pasamos de estar mal remunerados, de necesitar un multiempleo, a veces agobiante, a poder trabajar en buenas condiciones, calmadamente y bien retribuidos; se produjo un traspaso de recursos económicos y un grupo de médicos encontró ahí una buena solución a su problema laboral. b) Esto atacó uno de los nodos críticos de la actividad médica, el multiempleo, y se expresó en la mejor asistencia, el trabajo en equipo, la mejor relación médico-paciente, una producción científica y una organización nacional excelente en lo técnico y en lo ético.

Lo que fue en un momento un aspecto criticado por el resto del cuerpo médico, incluso a nivel gremial y universitario, donde probablemente influían fenómenos afectivos no racionales (y políticos: “la sombra de la dictadura”), creemos que, todo lo contrario, es una meta a la cual todo el cuerpo médico debe aspirar y, por supuesto, todo el resto del equipo: tener un único empleo bien remunerado. Un autor inglés dice: “el médico, para trabajar bien, necesita tiempo y dinero. Tiene que tener tiempo para estudiar y para ver bien a sus enfermos y dinero para vivir decorosamente y utilizar bien ese tiempo.”

En suma: a lo largo de un período de 15 años, se ha creado una organización muy compleja, en la cual se destacan 4 columnas: 1) la ley de autopsias y trasplantes, 2) la creación del BNOT, hoy INDT 3) el FNR y 4) la formación de recursos humanos de las varias disciplinas que integran el equipo, con muy alto nivel técnico, científico y ético, focalizado en el Centro de Nefrología, creado en 1974 en la Facultad de Medicina – Hospital de Clínicas y en las correspondientes Sociedades Científicas. Todo ello es un orgullo para el País.

Cabe destacar que, luego de la creación del FNR, el gran impulso para el desarrollo del “Sistema Nacional”, centrado en el FNR y el INDT, se debió fundamentalmente al impulso médico (nefrólogos), y en mucha menor medida, al institucional.

Como corolario de todo este proceso, se destaca también que, como hecho imprescindible, se desarrolló toda una red de suministros y de apoyo, tanto de Laboratorios como en otros insumos necesarios para los tres procedimientos señalados.

\* \* \*

Al concluir estos Comentarios y con el material del libro ya en imprenta, recibimos la noticia de la muerte del Prof. Williem Kolff, el 11 de febrero de 2009, pocos días antes de alcanzar su 98º aniversario; había nacido el 14 de febrero de 1911.

A pesar de su avanzada edad, el Prof. Kolff había seguido trabajando en la creación de órganos artificiales, al menos hasta el año 2003, fecha en la cual lo visitaron en su retiro en Nueva York, nuestros colegas Fernández Cean, Mazzuchi, Nin y Lombardi. Kolff recordó entonces, su visita a Uruguay en el año 1968.

No por esperada esta noticia deja de acongojarnos. Este distinguido hombre de ciencia, había recibido en el año 2002, el Premio Lasker a la investigación en Medicina Clínica, alta distinción científica otorgada en EEUU de NA.

Kolff reunía grandes virtudes en lo científico y en lo humano, que hicieron de él, una figura singular en la Medicina mundial. De la lectura de su conferencia dictada en 1968 en el Hospital de Clínicas de Montevideo, que transcribimos en la primera parte de este libro, así como de su Editorial en la revista *Artificial Organs*- 1993, parte del cual también transcribimos antes, se infiere fácilmente y con certeza aspectos relevantes de su personalidad, en especial de las normas que regían su conducta en este campo tan difícil de la Medicina.

Junto con su gran capacidad de trabajo y su creatividad, se aprecia su rigor clínico, científico y ético, en esta área en que estableció su magisterio. Al mismo tiempo, impresionaba su generosidad, su sencillez y su bondad (“no me llamen Profesor, llámenme Pim”).

Este alto exponente de la medicina mundial, nos distinguió con su amistad. Lo vimos por última vez en Buenos Aires en una Mesa Redonda sobre Órganos Artificiales que él presidió; luego mantuvimos reiterados contactos.

Su muerte nos entristece.

Que este libro que, en su parte central, se inicia con el comienzo de su obra (años 1939-1945) y se cierra con su muerte (2009), sea nuestro más emocionado y respetuoso homenaje.

## ÍNDICE ONOMÁSTICO

Abbe, Ernst Karl	429
Abd ar-Razzaq	404
Abdu'llah ibn Sawada	383
Abel, John Jacob	46, 90, 450, 452, 453, 455
Abenjaldún	387
Abó Costa, Juan Carlos	108
Abú 'Alí Al-Husayn Ibn 'Abd Allh ibn Sina (Avicena)	381, 382, 385-388, 441
Abú Ubayd al Yuzayani (Gowzгани)	386
Abú-l-Walid Ibn Rusd (Averroes)	381, 386, 390, 392-394, 441
Acevedo de Mendilaharsu, Sélíka	94
Achard Abaracón, Arturo	74, 148
Acosta Ferreira, Walter	107, 127, 146, 148, 150, 165, 176, 470
Acosta y Lara, Federico	172, 189, 198, 324
Addiego Bruno, Alba	118
Addison, Thomas	444
Aetius de Amidas	376, 377
Agote, Luis	464
Aispuro, Cristina	330
Aktuaris, Johannes	377
Al Gafequi o Gafiqui, Mohamed	404
Albucasis	381, 382, 389
Alegre, Silvana	231
Alejandro Magno	363
Alexandre, Guy	469
Alfarabi	386, 387
Aliotta, Giovanni	373, 374
Allbutt, Thomas Clifford	446
Allis-Chalmers	91
Alonso	327
Altolaquirre, Rosa	54, 56, 102
Álvarez Martínez, José	107, 148
Álvarez Morales, Camilo	390, 392
Álvarez Saldías, Inés	179, 180, 189, 191, 208, 339, 342
Álvarez, Hermógenes	68, 121, 131, 141, 149, 156, 471
Alves, Alberto	208
Alwall, Neils	89
Amaral, Carmen	297
Ambrosoni, Pablo	68, 171, 176, 189, 198, 208, 211, 214, 285
Ammonio de Alejandría	434
Amoza, Benito	39
Anavitarte, Eduardo	181
Angeletti, Luciana Rita	378
Angona, Myriam	189, 230
Antimo (mártir)	460
Antonello, Augusto	434, 435
Antoria, Teresa	187, 257-260, 266

Appratto, José	333
Arbiza, Estela	266
Ardao, Héctor	162
Area, Alicia	230
Areteo de Capadocia	371, 372, 434
Aristóteles	XXI, 363-365, 371, 386, 387, 394, 398, 399, 419, 441
Artucio Urioste, Hernán	34, 36, 54, 104, 107, 118, 119, 124, 146, 148, 150, 249
Asclepiades	369
Asscher, A. William	384
Astoviza, Mabel	41, 54, 56, 59, 100-102, 244, 249
Auvert, Jean	128
Avempace	387
Averroes (Abú-l-Walid Ibn Rusd)	381, 386, 390, 392-394, 441
Avicena (Abú 'Alí Al-Husayn Ibn 'Abd Allh ibn Sina)	381, 382, 385-388, 441
Awin, William	199, 212, 296
Ayala, Walter	208, 211, 271, 329
Bacchione, Omitti	259
Bach, Jean François	164
Bacon, Francis	421
Bado, José Luis	408
Bagnulo Saccomandi, Homero Luis	170
Balboa Aparicio, Óscar	80, 208, 210, 329, 340, 342
Balint, Enid	305
Balint, Michel	305
Barba, Raquel	XX
Barnard, Christiaan	138
Baronio, Giuseppe	462
Barsantini, Juan Carlos	40
Barthe, Enrique	122
Basile, José	357
Basilio el Grande	375, 376
Baxter	183, 199
Bayardo Bengoa, Fernando	140
Bazzino, Oscar	146
Beale	430
Becquerel	430
Bellini, Lorenzo	427, 428
Belloso Planzo, Rogelio Alberto (senior)	68
Benacerraf, Baruj	96, 464
Benedek, Pedro	122
Bennati, Diamante	40
Bequio, Juana	36, 54, 59, 68, 106, 109, 113, 114, 117, 119, 124, 142, 146, 172, 174, 216, 245-248, 470
Berengario da Carpi, Jacopo	407, 408
Berk, Hendrick Th. J.	90, 108, 457
Berliner, Robert	186
Bernard, Claude	XXII, 443, 448, 454, 462
Bernardi Paulós, Ricardo E.	131, 176, 279, 305

Bernardino de Sahún	412
Bert, Paul	462
Better, Ori S.	456
Bichat, Xavier	438
Bird	430
Birriel, Sonia	330
Bisaccia, Carmela	408
Bishop, B. W.	264
Blackall, John	436-438, 449
Bock	423
Boerhaave, Hermann	428, 430, 434
Bonamici	407
Bonaparte, Napoleón	XXV
Bonasso Lenguas, Alejandro	291
Bonavita Páez, Luis	XV, XVI, 65-68, 80, 145, 155, 156, 171, 208, 211, 470, 480, 482
Bonelli, Susana	342
Bonfante, Luciana	434
Bonilla, Blanca (nurse)	339
Bonnecarrère, Emilio	46, 93
Bono Bruno, Betty Mireya	179, 191, 212
Bordes, Daniel	153
Borsatti, Arturo	408, 409, 421, 435
Bostock, John	437
Bouton Martínez, Jorge	106, 148
Bove, Isabel	265
Bowman, William	427, 436, 447
Boyle, Robert	418
Bracco, Mabel	261, 266, 292, 296
Branca	461
Brenner, Barry M.	186
Brent	96
Brescia	120, 163
Brescia-Cimino, fistula arteriovenosa de	228
Bricker	185
Bright, Richard	XXII, 33, 432, 437, 438, 443-445, 449
Brinkman	90, 456
Browne, E. G.	383
Brun, Claus	455
Brunfelds	423
Bruno, Mauricio	XXVI
Bunger	462
Burger, Mabel	68, 171, 211
Burgesthaller, F.	342
Burgos, Cecilia	172
Burgstaller, Ema	231
Bustos Alonso, José Raúl	156
Cabrera, Teodora	172, 324
Calderón, Marcelina	177
Caldeyro-Barcia, Roberto	52

Calígula (emperador)	373
Caló, Lorenzo	434
Calvino, Juan	416
Cameron, John Stewart	95, 96, 430, 437, 448-450
Camet, Isabel	297
Camey, Maurice	162
Campalans, Luis Ángel	38, 40, 54, 66-68, 71, 73, 104, 106, 107, 109, 113, 114, 118, 119, 121, 124, 127, 129, 139, 142, 146, 149, 150, 156, 161-165, 169-174, 176, 178, 181, 184, 201-204, 208, 211, 228, 249, 258, 260, 262, 272, 276, 305, 337, 470, 483
Campaña, Ana	330
Campistrús, Nieves	172, 324
Campoy, señora de	261
Canabal, Eduardo Joaquín	333
Canessa	296
Cannon, Walter Bradford	XXII, 443, 454
Canoura, Cristina	215, 216
Cañellas, Antonio	XXX
Caorsi, Hena	189, 198
Capasso, Giovambattista	442
Caporale, Nelson	105, 175, 179, 183, 189, 213, 217, 227, 229-232, 237
Cappis, Salvador	95
Caputti, María Cavalli de	156, 271
Caracha, Olga	319
Carbonell, Enriqueta	189
Cardozo, Yolanda	172, 324
Carela Espín, J.	387
Caritat Theoduloz, Ricardo Juan	170
Carlevaro Bottero, Pablo Virgilio	147
Carlos I (rey de España)	420
Carlos V (rey de Alemania)	374, 410
Carpintero, Adela	178, 250
Carrel, Alexis	450, 458, 465
Carreras, Manuel	74, 148
Carro, Gabriela	266
Casals de Ibarra, Aurora	341, 342
Casamayou, Marcel	41, 109, 113, 119, 122, 123
Cassinoni, Mario A.	94
Casson, Phillip R.	459
Castillo Vázquez, Maricela	463
Castillo, Cátulo	356
Cavalli de Caputti, María	156, 271
Cavarra, Berenice	378
Cazabán Casal, Luis A. (h)	153
Cazabán Perossio, Luis A.	39, 67, 80, 124, 141, 142, 156, 157, 171, 208, 211, 272, 470

Cedrés, Raúl	333
Celso, Aurelio Cornelio	434
Cepellini Olmos, Raúl	66, 67, 80, 145, 156, 171, 208, 470, 480
Cerdá, Jorge	172, 179, 189, 198, 208, 324, 337
Ceretti, Teresita	131, 176, 179, 211, 251, 279, 283, 295, 305, 488
Cerisola Santero, Roberto	156
Cervantes Saavedra, Miguel de	351
Cerviño, José Manuel	40
Chamberlen, Hugo (senior)	432
Chanes, Gabriela	266
Charcot, Jean-Martin	448
Charm	138
Chernyakhovsky, E. G.	467
Chiero, Iris	330
Chifflet Gramática, Abel	65, 68, 96, 153
Chopart, F.	438
Christison, Robert	449
Ciantar, Andrea	XXVI
Cibert, Jean	67
Cimino, J. E.	120, 163
Cimino-Brescia, fistula de	120
Cirillo, Massimo	408, 442
Claesson, Margarita	463
Clark Rossi, Omar	181
Claudio (emperador)	373
Coduri, Amanda	260
Cofone	406
Cohen, Toviah	395
Colombo, Realdo	412
Colonna (cardenal)	407
Colunga, Alberto	352
Congeliano, Salmon	395
Constantinus Africanus	407
Corio Ramos, Ernesto	XV, XVII, XXV, 36, 41, 54, 66, 68, 74, 106, 109, 113, 117, 119-121, 123, 129, 130, 139, 142, 144, 146, 147, 150, 156, 161-166, 168-174, 181, 189, 197, 203, 211, 216, 228, 243, 249, 260, 305, 337, 470, 477
Correa Rivero, Humberto	168, 249
Cosme (santo)	XXIX, 458, 459, 460
Cossio	176
Costa, Mariela	297
Costáble, R.	211
Cotugno, Domenico	435, 436, 444, 445, 449
Couvelaire, Roger	67
Craviotto Gestido, Fernando Luis	342

Crestanello Cánepa, Francisco A.	80, 211
Crossnier, Jean	164
Crottogini, Juan José	46, 103, 106
Cruickshank, William	437, 444
Cuenca-Estrella, Manuel	XX
Curi Pérez, Lilián Beatriz	80, 211, 330, 331, 340, 342
Damián (santo)	XXIX, 458, 459, 460
D'Angelo, Angela	434
Daniels, Polak	90, 471
Darracq, Daniel	183
Dausset, Jean	81, 96, 144, 147, 181, 204, 207, 212, 458, 459, 462, 464
Davis, J. M.	447
Davy, Humphry	440
de Armas, Edelma	199, 212, 296
de Bastiani, Tomaso	363
de Köning, P.	383
de la Vega, Leandro	415
de Lima, Cristina González	343
de los Santos, Julio	156
de los Santos, Roberto	157
De Matteis-Tortora, Manuela	374
De Mello, Renée	172, 249
De Peirese	430
De Santo, Luca Salvatore	408
De Santo, Natale Gaspare	374, 408, 442
De Santo, Rosa María	408
De Weerd, Dirk L.	411
Debenedetti, Ana María	192, 282, 289, 297
DeBroe, Marc E.	411
del Campo, Alberto	142, 184
del Campo, Juan Carlos	96
del Campo, Margarita	172, 249
del Medigo, Joseph	395
del Rincón, Fernando	XXIX
Delfino, Mirtha	250-252
Delgado Pereira, Hugo	66, 141, 181
Delgado, Élida	330
Delger, René	66
Dell'Oca de Fernández, María Angélica	107, 127, 146, 250, 259, 470
Delorme, Edmund	455
Demichelli, Graciela	39
Dergazarian, Sonia	266, 295
Desault, Pierre J.	33, 437-439
Di Fabio, Marta	324
Di Leo, Vito Andrea	408, 442
Diamandopoulos, Athanasios A.	356, 376
Díaz Buxo	231
Díaz, Ana	230
Díaz, Francisco	423
Díaz, Mirta	261, 266
Díaz, Stella	285

Díaz, Susana	266
Dibello Pizano, Nelson	329, 340, 342
Dieffenbach	462
Dighiero Urioste, Jorge	161
Dillard, “shunts” de	36
Dillard, D. H.	99, 103, 120
Dimmer	463
Diocles	369
Dioscórides de Anazarba, Pedacio	XXI, 360, 373, 374, 404, 405, 414
Dollond	429
Domínguez, Laura	328, 330
Donzelli	415
Druecke, Tillman	191, 204, 212, 213
Dumas, Jean Baptiste	439
Durack, David	187
Durante Barbot, Arturo	66
Dutrochet, René Joachim Henri	452
Dutto, Gabriel	157
Dvorjetski, Estée	354
Ebers, papiro de	XIX, XX
Eftychiadis, Aristotelis Chr.	358, 376
Eknoyan, Garabed	381, 389, 421
English, Jennifer A.	437
Erasístrato	369
Esdras	4, 14, 441
Espasandín, Walter	41, 46, 54, 56, 61, 100-102, 141, 227, 244
Espinosa, Walter	250, 252, 340
Esposito, Vincenzo	447
Estable, Juan José	40, 46, 54, 56, 58, 100, 102, 202
Euler, Leonhard	429
Euprepio (mártir)	460
Eustachio, Bartolomeo	407, 409
Eustaquio de Antioquia (médico y obispo)	375
Ezequiel	441
Fabius Serksnyte, Salomón	107, 148, 229
Fabrizio d’Acquapendente	412, 418, 420
Fahr, Theodor	445, 446
Fahraeus, Robin	411, 412, 417, 421, 422
Failache, Ramiro	68, 171
Fallopio, Gabriele	407, 409, 411
Fallot, Etienne-Louis Arthur (Tetralogía de)	74
Fátima (nurse)	341
Favaro, Silvana	434
Felipe II (España)	374, 411
Fellner, Susan K.	453
Fernández Cean, Juan Manuel	139, 179, 189, 215, 231, 264, 334, 335, 490
Fernández de Laguna, Diego	374

Fernández González, Adrián	37-41, 46, 51-61, 66, 67, 96, 99-107, 109, 123, 124, 139, 141, 148, 169, 173, 184, 189, 202, 203, 211, 213, 222, 227, 244, 257, 258, 276, 477, 483
Fernández, Aída	305
Fernández, Cristina	324
Fernández, Estela	266
Fernández, Fernando	327
Fernández, Leticia	172, 189, 324, 334, 337
Fernández, Lilia	278
Ferrándiz Madrigal, Carlos	374
Ferrari, Manlio	40, 46, 53, 56, 74, 106, 132, 202, 260, 480
Fiandra, Orestes	XXX, 35, 108, 161, 190
Fígoli, R.	156
Filatov, Vladimir	462, 463
Filgueiras, José Luis	142
Filipo (rey de Macedonia)	363
Fine, Jacob	94
Fine, Leon G.	437
Finzel, Michael	67
Firmat, J. A.	146
Fogazzi, Giovanni B.	430
Forni	407
Forte, Carmen	250
Franchi Padé, Héctor	37-40, 45-47, 54, 56, 58, 61, 66, 85, 93, 96, 99, 100, 102, 202, 203, 451, 480, 483
Francis, W. W.	388
Frank, Howard	94
Frau, Ana	153
Friedman, Elli A.	96, 187
Fuchs, Ernst	423
Fuchs, Leonhart	463
Fuentes, Belquis	251
Fustinoni, Osvaldo	35, 103, 106
Gadola, Liliana	230, 231, 324
Galán, Silvia	330
Galezzi	430
Galeno de Pérgamo, Claudio	XX, XXI, 360, 364-371, 374, 376, 378, 381, 383, 388, 393, 396-398, 402, 410, 420, 441, 445
Galicia Carreón, Jorge	463
Galicia Tapia, Jorge	463
Galilei, Galileo	427, 433
Gallo, María Esther	257, 261
Gambaro, Giovanni	434
Ganter, Georg	105, 450
Ganzio, Eda	324

Garabadian, Marisa	329
Garcés, J. M.	146
García Capurro, Federico	93
García Capurro, Rafael	94, 478
García Güelfi, Atilio	333
García Guido, Luis	80, 81, 208, 210, 211, 329, 342, 480
García Otero, Julio César	39, 40, 45, 46, 53, 56, 60, 66, 99, 100, 102, 108, 202, 222, 244, 257, 275, 480
García, Beatriz	266
García-Austt Otero, Juan Francisco	324
Garrison, Fielding H.	406, 439, 448
Gastambide, Carmelo	211
Gerardo de Cremona	383, 387
Gesenius, Wilhelm	353
Ghigginò Bruno, Carlos W.	169
Gianantonio, Carlos Arturo	334
Gianello, Elfrides	261
Gil Martínez, P.	387
Giordano, Carmelo	186, 187, 258
Giovanetti, Sergio	144, 187, 258
Giovanni dalle Bande Nere	407
Giussi Pena, Gustavo A.	156
Gómez Fosatti, Carlos	80, 211, 323, 337, 339, 345
Gómez Gotuzzo, Juan de Dios	146, 483
Gómez Haedo, Carlos Alberto	176
Gómez Pérez, Teresa	171, 172, 181, 189, 341
González Alonso, Carlos	179
González Bedat, María Carlota	204
González de Lima, Cristina	343
González Martínez, Francisco	80, 171, 172, 189, 198, 208, 210, 211, 217, 221- 223, 296, 330, 337, 339-342
González, Ana	51, 211
González, Juan	343
González, Norma	266
Gofñi, Cipriano (coronel)	147
Gorer	96
Goró, Fredy	329
Gottschalk, Carl William	436, 443, 453
Goudas, Pavlos	356
Gowzgani (Abú Ubayd al Yuzayani)	386
Graham, Thomas	XXII, 34, 450-453
Granjel, Luis S.	415
Gravina, Francisco	156
Gregoir, Willy	67
Gregorius Nazianzenus	375
Grez, Neh.	428
Grunberg Finkel, José	XXVI, 66, 148-150, 183, 198, 199, 216, 230, 339

Guerra, Aída	131, 275, 276, 285, 291, 295-297
Guerra, Luján	329
Guillén, Julia Irma	131, 187, 257-264, 266, 267, 278, 292, 320, 321, 324, 339
Guillenea, Mirtha	243, 248, 295, 324
Guimaraens, Eleonora	230
Gull, William Withey	446
Gutiérrez Blanco, Horacio	68
Gutiérrez Salinas, José	463
Gutiérrez, Julián	423
Haas, George	46, 450, 452-455
Haberle, D.	447
Hall, H. M.	429
Haly Abbas	381, 382, 385
Hamburger, Jean	XXII, 35, 37, 39, 53, 92, 95, 99, 103, 106, 108, 128, 142, 144, 147, 164, 185, 191, 202, 206, 213, 223, 450, 469
Hamm, Joh.	428
Hargitay, B.	34, 92
Harlos, Joachim	446
Harvey, William	412, 417-421, 428
Havers, Cl. H.	428
Hayoun, Maurice-Ruben	354
Hazani, Elizur	395, 396
Hebra, Ferdinand Ritter von	439
Heildland, August	446
Hekimian, G.	231
Hendlin, Enrique	156
Henle, Friedrich Gustav Jacob	427, 430, 446, 450
Henseleit, Karl	443
Hernández, Francisco	412
Hernández, Laura	114, 174, 248, 250
Hernández, Laura	36, 54, 59, 68, 106, 109, 113, 119, 124, 146, 172, 174, 211, 243, 244, 246-249, 470
Herrera Ramos, Fernando	34, 40, 56, 65, 68, 74, 96, 102, 113, 118, 121, 181, 202, 480
Herrero, Hernán	35, 119, 131, 132, 176, 213, 480
Hesse, J.	444
Heugherot, Carlos	164, 169, 189
Hierro Quintana, José María	39
Hildegarde von Bingen	423
Hipócrates de Cos	XX, 33, 359, 365, 366, 368, 369, 376, 378, 381, 382, 390, 396, 397, 399
Hodgkin, Thomas	444
Hodgson, Joseph	445
Hooke, Robert	428, 429
Howell, William	455

Hughes, Frank Antonio	XVI, 35, 38, 40, 46, 54, 56, 65-68, 74, 80, 81, 93, 95, 102, 108, 129, 131, 132, 139, 141, 142, 177, 202, 466, 480
Hustin, Albert	464
Ibarburu, Dora	146, 245
Ibarra, Aurora Casals de	341, 342
Ibarra, Doreen	214, 340
Ibarra, Gonzalo	214, 339
Ibn al-Beithar	404
Ibn Nafis	381
Illief, Donna	146, 156, 470
Iquias, Delia	330
Iraola, Gladys	156
Isaac Judaeus	395
Isern, Eduardo	171, 211
Isern, Francisco	68
Ituño, Carlos	104
Jaboulay, Mathieu	466
Jacobi, Joanes	423
Jallous, Hussein	363
Jansen, Zacharias	427
Jonson, A. R.	446, 477
Jorpes, Erik	90
Jost, Luis	176
Jubín Dos Santos, Carolina	333
Jubín, Juan	208, 342
Juliá, Santos	XXVI
Juliano el Apóstata (emperador)	374, 375
Jungers, Paul	128, 191
Justiniano I (emperador)	460
Kacevas, David	339
Kant, Immanuel	446
Keirán, Nuris	172
Khun, W.	34, 92
Kierszembbaum, José	148
Kiil, Frederick	455
Kinne, R. K. H.	443
Kissam	462
Klebs, Edwin	445
Knoll, Max	429
Kolff, Williem Johan (Pim)	XVI, XXIX, 35-37, 46, 85, 89-92, 99, 108, 126, 127, 131, 132, 139, 150, 175, 188, 215, 277, 450-453, 455-457, 471, 472, 478, 486, 490
Kolff-Merrill, equipo rotatorio	46, 54, 101, 124, 163, 175, 202, 214, 246, 250
Konigshofer	462
Kopple, Joel D.	352
Krebs, Hans A.	443
Kreis, Henri	164, 204, 212, 213

Kuss, René	469
Labella, Mónica	341
Laca, Emilio	146
Lagrecca, Antonio	122
Laguna, Andrés	374
Lain Entralgo, Pedro	XX, 370, 371, 382, 383, 385, 427, 434, 445, 446
Lanari, Alfredo	130, 213
Landsteiner, Karl	XXIX, 464, 465
Larghero Ybarz, Pedro	39, 40, 96, 104, 108, 113, 122
Larre Borges, Uruguay	XVI, XVII, 39, 54, 67, 68, 80, 81, 95, 124, 129, 140-142, 145, 153, 155-157, 163, 171, 203, 208, 211-213, 215, 216, 223, 272, 335, 338, 466, 470, 471, 482
Ledermüller	430
Leonards, Jack	455
Leoncio (mártir)	460
Lever, John Charles	430, 432
Lezama, Washington	329
Liberale, Giorgio	374
Liberman, Isaac	54, 56, 59, 102, 107
Lima, Carlos	296, 327, 328, 343, 346
Linneo, Carlos	422
Llopart Forné, Teresita	XV, XXV, 36, 41, 54, 66, 68, 74, 109, 113, 114, 119, 122, 123, 129, 139, 142, 146, 147, 156, 149, 161-163, 165, 170-173, 176, 181, 189, 197, 199, 200, 203, 208, 211, 216, 228, 237, 243, 249, 260, 305, 324, 325, 337, 470, 477
Llopart Jorba, Juan	68
Lobato Polo, Javier Mauricio	388
Locatelli, Alberto	207, 213
Lombardi Escayola, Raúl	36, 41, 54, 66, 68, 74, 109, 113, 119, 122, 123, 129, 139, 142, 146, 147, 149, 156, 161-163, 165, 171, 172, 176, 180, 183, 203, 208, 211, 215, 228, 249, 260, 330, 470, 477, 490
López Escudero, Eduardo	296, 324
López Piñero, José María	428
López Soto, Roberto	74, 119, 124, 149, 483
López, Daniel	157, 231
López, Norma	330
Lorenzo (enfermero)	340
Lorenzo Couayrahourcq, Juan Carlos	66
Lorenzo Etchegoyen, María Eloísa	164, 169
Lorenzo II de Medici	407
Loureiro, A.	164

Lucas	441
Ludwig, Carl Friedrich Wilhelm	447
Luz, Ofelia	250
Macfarlane-Burnet, Frank	37, 92, 458
Mackenzie, George	443
Madruccio, Christofano	374
Maggiore, Quirino	258
Magnus de Emesa	377
Mahoma	382
Mahomed	446
Maimónides, Moisés	386, 394, 396-405
Maio, Giovanni	359
Malnic, Gerhard	180
Malpighi o Malpigio, Marcello	375, 427-429, 433, 435
Man, K.	191
Mancebo, Gladys	261
Manuzio	407
Mañé Garzón, Fernando	XVI, 51, 65, 155, 215, 216, 408
Marandola, Paolo	363
Marcel	437
Marcos	441
Marketos, Spyros, G.	XIX, 358, 359
Márquez, Juan Carlos	337, 338
Marquis Converse, John	459
Martínez, Crisóstomo	428
Martínez, Inés	192, 282, 289, 297
Martoy, Evangelina	339
Maskill	346
Massry, Shaul G.	395, 396, 400, 401
Matas, Rudolph	465
Mate Bun, Miguel	142
Mateo	441
Mattaues Platearius	407
Matthioli, Pietro Andrea	374
Mauriceau, François	431, 432
Maurus	406
Mautone, Mariela	231
Mazzuchi Frantchez, Nelson Pelegrin	36, 54, 59, 107, 139, 148, 150, 163-165, 171, 173, 176, 178, 181, 183, 184, 188, 189, 198, 199, 204, 205, 208, 210, 212, 215, 228, 230, 260, 262, 289, 339, 490
Mc Neill, aparato de	124
McNeill, Arthur	455
Medawar, Peter Brian	37, 92, 95, 96, 458, 459
Medeiros, Mirna	250
Medici, Lorenzo de	407
Medina, Cristina	330
Meerhoff, Albrecht	212
Méndez, Aparicio	411
Mendilaharsu, Carlos	131, 176, 279, 305, 478

Mennella, Giuseppe	434
Meny, Miguel	264
Mernies, Germán	109, 146
Merril (Kolff-Merrill), equipo rotatorio	46, 54, 101, 124, 163, 175, 202, 214, 246, 250
Merrill, John P.	35, 37, 91, 92, 95, 96, 108, 185, 215, 450
Meunier, L.	408
Meyerhof, Max	404
Mezzogiorno, Antonio	409, 447
Mezzogiorno, Vincenzo	409, 447
Miatello, Víctor Raúl	106, 107, 149, 164
Migliaro, José Pedro	40, 46, 54, 56, 58, 96, 100, 102, 202
Minarrieta, Norma	257, 258, 260-262, 264, 266, 267, 292
Mitterrand, François	154
Monardes, Nicolás Bautista	414, 415
Mondino de Liucci	407
Mongiardino, Orestes	296, 327, 346
Montale, Eugenio	478
Monterieff	229
Montenegro	415
Monterroso, Augusto	XXV
Monti, Zulema	297
Morelli, Alberto	169
Morelli, Oscar	XXV
Moreno	208
Morgagni, Giovanni Baptista	372, 435
Motta, Alicia	329
Muchada, Raúl	229
Muhlbauer	462
Muijs, W. W.	428
Muñiz, Milka	54, 56, 102, 244
Murphy, J. B.	458
Murray, Donald Walter Gordon	37, 89, 92, 95, 96, 108, 450, 455
Murray, Joseph	35, 92, 215, 469
Musitelli, Sergio	363
Nácar Fuster, Eloíno	352
Nadal, Paola	230
Nakamoto	137
Necheles, Heinrich	455
Negrin, Guido	122
Nerón (emperador)	373
Nese, Elba	189, 198, 340, 342
Neuhof, Harold	466
Newell Thomas	455
Newton, Isaac	429
Nicolás, Carlos Jorge	106, 117, 124, 146, 245, 250, 251, 470
Nicómano	363

Nin Avelleyra, Conrado	148
Nin Ferrari, Juan María	139, 168, 189, 215, 230, 341, 490
Noboa, Oscar	231
Nogueira, Alejandro	38, 65, 66
Nowinski, Aron	123, 141, 161, 206, 471, 484
Nuh Ibn Mansur	385, 386
Nussbaum	463
Nusspaumer, F.	142
Nysson, Gregorio	376
Oehninger Ribeiro, Carlos	116, 130
Olaizola, Inés	295
Oldoni, Massimo	407
Oliveira Solari, Escipión	53, 60, 100, 227
Olivera, Amir	330
Ollier, Louis Leopold	463
Oreopoulos, Dimitrik G.	233
Oribasio Pergamenus	374-377
Orihuela, Sergio	58, 80, 198, 208, 211, 231, 325, 326, 328-330, 334, 335, 340-342
Ortiz Molina, Miguel	189
Ortiz Monasterio, Fernando	461
Osler, William	387
Osorio Rodríguez, Álvaro	342
Otero, J.	156
Pablo	441
Palesse, Olga	275
Pallavicini, Galeazzo	407
Palma Bellmunt, Eduardo C.	96
Papa Clemente VII	407
Papa Félix	460
Papa Julio II	407
Papa León X	407
Papalia, Teresa	408
Pardo, Luis	189
Pardo, Regina	192
Parkinson, J.	444
Pasca, Maria	407
Pasteur, Louis	464
Patton, Richard Townley	463
Paz, Octavio	XIX, 33
Pedemonte, Pedro Víctor	94, 478
Pedulla, Miguel A.	95
Pelenur, Susana	179
Peltier de Quengsy	462
Peña, José Carlos	413
Pepe de Oronoz, María Julia	244, 245
Pereira, Luz	324
Pereyra Basile, Juan Carlos	172, 324

Pereyra Bonasso, Jorge	38, 40, 66, 67, 79, 81, 95, 124, 141, 142, 144, 145, 147, 156, 171, 178, 181, 203, 204, 208-213, 262, 272, 329, 330, 335, 338, 340, 466, 470, 480, 482
Pereyra, Daniel	211
Pérez Ara, José	107
Pérez Fontana, Velarde	411, 419
Pérez, Daniel	231
Periasco, M.	211
Perroni, Marta	106, 146, 172, 178, 217, 246, 249, 251, 254, 471
Pessina, Osvaldo	208, 211
Petrolito, José	35, 119, 131, 132, 213, 480
Petruccelli Romero, Dante	XV, XVI, XXV, 33, 34, 41, 45, 46, 51, 54, 56, 60, 65-68, 71, 74, 79, 80, 89, 99-102, 104, 106, 113, 114, 118-121, 124, 127, 129-132, 139-142, 144-147, 150, 153, 155, 161-165, 171-174, 176-179, 181-184, 189, 191, 197-200, 202, 204, 205, 207-213, 215-217, 223, 227, 228, 230, 243, 244, 246, 248, 249, 251, 252, 254, 258-263, 272, 276, 289, 295, 305, 306, 308, 310, 319-326, 333-335, 338, 344, 384, 470, 471, 477, 482
Peu, Philippe	432
Photius el Patriarca	376
Piaggio Blanco, Raúl	39, 96
Pintos, Álvaro	265
Piomelli, Daniele	374
Platón	386, 399
Plenck	373
Plinio el Viejo	372-374, 442
Plutarco	442
Pollio, Antonino	373, 374
Pomponazzi	407
Poncet Azcue, Laura Estela	51
Ponticelli, Claudio	430
Popovich	229
Popper, Karl	458
Porley, Graciela	131, 176, 179, 211, 251, 279, 283, 295, 305, 488
Pose Azzarini, Juan	157
Pose, Seraffín V.	176
Potenziani B., Julio C.	387
Pou Ferrari, Ricardo	431
Poulakou-Rebelakou, Effie	372

Praderi González, Raúl C.	67, 100, 101
Pradines Reca, Jorge Clemente	122
Prado Martínez, César Jesús	342
Praxágoras	369
Prego Silva, Luis E.	131, 176, 279, 305, 478
Prevost, J. L.	439
Princetau, M. J.	466
Prout, William	437
Psellus, Michael	377
Puente	342
Puig, María Rosa	285, 291, 297
Puigvert, Antonio	66, 67
Pukerson, Mabel L.	433
Pulido, Angélica	251
Puppo Touriz, Héctor	60
Purriel, Pablo	56, 94, 96, 102, 113, 148, 257, 278
Putti, Vittorio	408
Quinteros, Ariel	146
Quinton, “shunts” de	36
Quinton, W. E.	99, 103, 120
Quinton-Scribner, cánula de	127
Radesca, Clelia	106, 146, 246, 249, 471
Rapaport, Félix	130, 191, 205, 459, 462
Ravenna, Walter	109, 190
Rayer, Pierre François Olive	430, 432, 439, 444, 449
Rebori, Anabela	230
Recoba, Norma	330
Rector, Floyd C. junior	186
Reisinger	462
Reissenweber, Nelson	146
Remolar, J.	106
Rena, Elena	192
Renard, Marius	469
Reta, Adela	140
Reverdin, Jacques-Louis	462
Rey, Pablo	337
Rhazes	381-384
Ribeiro de Almeida, Tito	456
Richet, G.	439
Richet, G.	448
Rieder	430
Riella	217
Riera Palmero, Juan	423
Riera, Juan	415
Rilla, José	XXVI
Ripa Barbieri, Julio C.	123, 141, 161, 471, 484
Ripoll, Geraldine	54, 56, 102, 244
Rippa-Bonati, M.	435
Risso	296, 327, 346
Ritz, Eberhard	430

Rodo, Jorge E.	130, 176, 191, 204, 212, 213, 334, 480
Rodríguez Barrios, Raúl	XXX, 140, 179, 181, 205, 278, 333, 482
Rodríguez Iribarne	146
Rodríguez Juanicó, Laura	54, 80, 107, 144, 145, 147, 148, 150, 163-165, 171, 173, 176, 178, 189, 191, 199, 205, 208, 210-214, 217, 221-223, 228, 250, 260, 262, 272, 283, 285, 330, 337-340, 342, 482
Rodríguez Masciardri, Oscar Carlos	230
Rodríguez, Ademar	54, 232
Rodríguez, Altamira	56, 102, 106, 244, 245
Rodríguez, Jorge	333
Rogelio	406
Rosner, Fred	396, 399-405
Rosselló, Ángeles	275, 276, 285, 291, 297
Rowntree, Leonard	46, 90, 450, 453
Rubio Rubio, Roberto	35, 108, 141
Rudaseski	327, 346
Rufus de Éfeso	372
Ruska, Ernst	429
Russell, Bertrand	458
Sabatini, Sandra	424
Sabbaga, Emil	204, 212
Sacré, Dirk	411
Sadi, Isidoro	54, 56, 102, 107
Saffran, E.	443
Salaverría, S.	211
Saldaña, Ricardo	66, 146
Salicetti, Guglielmo	406
Sallé, Ruth	178
San Cosme	XXIX, 458, 459, 460
San Cristóbal	460
San Damián	XXIX, 458, 459, 460
San Lucas	460
Sánchez Cestau, Ruth	107, 148
Sánchez de Oropesa, Francisco	423
Sánchez, Silvia	330
Sanctorius	421
Sandler Taic, Alberto	147, 148, 172, 189, 208, 337
Sanguinetti Alfonso, Julio Asdrúbal	211
Sanguinetti, Carlos María	40, 74, 164, 177, 181, 182, 184
Sanguinetti, Julio María	79
Santa Marina (Margarita) de Antioquia	357, 358
Santorio Sanctorius	421, 422
Santos de Muchada, E.	169
Santurio	259
Saralegui Coli, José Antonio	208, 211, 271, 272, 329
Sarroca Solé, Carlos Alberto	156
Sazbón, Clemente	305

Sbaraglia, Gian Girolamo	461
Scartaccini, Giselle	266
Schafstadt, María	91
Schena, Francesco Paolo	436
Schenone Castiglioni, Héctor	54, 66-68, 74, 95, 466
Schiaffarino Fontana, Oscar	66
Schiaffino, Rafael	413-415
Schumlansky, Alexander	436
Schwartzmann Bonilla, Laura Silvia	215, 295, 309
Schwedt, Emma	189, 198, 230, 231
Scolpini Dotti, Víctor	179
Scribner, “shunt” de	36, 119, 130, 170, 228, 251
Scribner, Belding Hibbard	35, 99, 103, 119, 120, 122, 134, 185, 198, 203, 477, 479
Seligman, Arnold	94
Semmelweis, Ignaz Philipp	XXI
Serapio	404
Seregni, Bethel	142
Servet, Miguel	381, 416, 417,
Servetti Irazábal, Eduardo	80, 142, 156, 211
Shamov, V. N.	467
Shasha, Shaul M.	395, 396
Shusruta	434
Silva Fabeiro, Celso	40, 104, 118, 119, 183
Silva, Ángel Faustino	334
Silva, Graciela	250, 252
Silva, Hilda	197, 251
Silva, Josefina	289
Silva, Walter	157
Silveira, Elena	330
Silveira, Silvana	XXVI
Simon	430
Simpson, James Young	432
Sirvys, Adolfo Pedro	156, 271
Skeggs, Leonard	455
Sluckis, Miguel	217, 296, 319, 329, 337, 339
Smogorzewski, Mirosław	395, 396
Snelders, Erik D.	411
Snell, George Davis	96, 464
Soderini, Alessandro	407
Solá, Laura	231
Solari, Alfredo José	177
Spellman, Francis Joseph (Cardenal)	147
Speroni, Alberto	363
Stalin, Iósif Visariónovich Dzhugashvili	467
Starling, Ernest Henry	447
Stephanus de Atenas	377
Suárez, Raúl	208, 211, 271
Surraco, Luis A.	38, 65
Sutton	446
Swammerdam, Jan	428
Tagliacozzi, Gaspare	458, 460, 461

Talice, Gabriela	266
Tanús, Eduardo	487
Tarallo, Nobel	107, 148
Tardieu, B.	191
Tchekmedyan Deugudjian, Vartan	342
Techera, Marta Rita	266
Temesio, Perla	148
Tenckhoff, catéter de	139, 183
Tenckhoff, Henry	140
Terasaki	180
Terra, Gabriel	92
Theophilus Protospatharius	377, 378
Theophrastus	404
Theopilus de Bizancio	378
Thiersch, Karl	463
Thurau, K.	447
Tomás de Aquino (santo)	394
Torres, Daniel	297
Touwaide, Alain	374, 408
Touyá Boggiano, Eduardo F.	59
Traeger	144
Trinidad Tamborindeguy, Constancio	211
Troilo, Anfbal	356
Trousseau, Armand	444
Trueta, Josep	456
Tuffier, Martin-Theodore	448
Turner, B. B.	46, 90, 450, 453
Turnes Ucha, Antonio L.	XVI, XIX, XXVIII, 34, 51, 65, 351, 381, 394, 401, 404, 408, 415, 427
Ubach Cancela, Graciela	217
Urreta	342
Ursu, Marcela	231
Valsalva, Antonio María	435
Valverdú	231
van Leeuwenhoek, Anthony	428, 429
Varela Percovich, Ana María	54, 147, 148, 163, 165, 170, 171, 173, 176, 189, 197, 208, 228, 231, 337
Vargas Delaunoy (Fernando y Roberto)	81
Vargas Delaunoy, Fernando	141
Vargas Delaunoy, Roberto	141
Vázquez de Benito, María de la Concepción	390, 392
Vekerdi, Lilla	433
Velázquez, Blanca	145
Ventura Schmidt, José E.	164, 170, 171, 178, 189, 208, 210, 262, 338
Venturiello, Carmen	330
Venturino, Walter	40
Vera Buzzi, José Carlos	342
Verdaguer, Cristina	230
Verocay, María Cristina	230

Vesalius Bruxellensis, Andreas	364, 374, 381, 408-412, 418-420, 422
Vidal, Jorge	357
Vidal, Manuel	296, 327, 328, 346
Vieira, M.	231
Vigla	430
Vignale Peirano, Raúl	169
Vignolo Puglia, Washington	170, 184
Vila Camelo, Víctor Manuel	156, 165, 208
Vilariño, Inés	259
Villamil, A. A.	146
Villanueva Benedicto, A.	387
Villar Tejeiro, Hugo	123, 141, 147, 161, 471, 484
Viola Peluffo, Julio César	66, 68, 79, 142, 171, 176, 178, 208, 211, 262, 338, 480
Virchow, Rudolf	435
Voelker Kramaron, Ricardo	342
Volhard, Franz	445, 446
von Andernach, Günther	374
von Bergmann, Ernst	464
von Grafenberg, Joh. Schenk	444
von Hippel, Arthur	463
Voronoy, Yuriy Yurievich	467, 468
Walter, Carl	91
Wellington (Arthur Wellesley, 1er. Duque de)	XXV
Wells, W. Ch.	437, 438, 444, 449
Wilks, W.	444
Williams, Robert H.	172
Willis, Thomas	428
Wirz, H.	34, 92
Witkind, Jaskel	163, 165
Wöhler, Friedrich	442, 443
Wolf, C. Fr.	428
Wollaston	437
Yabri, Mohamed Ábed	387
Yamín, María C.	156
Yeyati, Nesmo	180
Zamudio	484
Zeballos, Beatriz	257, 260, 262, 263
Zeiss, Carl	429
Zerbino Schmidt, Víctor	192, 282, 289, 297
Zingraff, J.	191
Zirm, Eduard Konrad	463
Zlatogorov, S. S.	467

## *Fe de erratas*

1 en p. XI- (Colaboradores.) debe agregarse el nombre de .MIGUEL SLUCKIS--

2 en p. XXVII-- donde dice: “reconocidas las objeciones, hemos tratado de minimizarlas con dos hechos que nos parecen valiosos:- por un lado, el libro en su primera parte”-- debe decir: en su segunda parte-.

3 en p. XXVIII-- donde dice: Este es un libro heterogéneo.Tiene una primera parte básicamente...etc..de los autores centrales, pero se enriquece con aportes de muchos otros..etc.. -debe decir: pero se enriquece luego (2a parte) con aportes, etc.--

4.. en p.XXVIII-- donde dice: En una segunda parte,escrita por el Dr.Antonio Turnes, etc-- debe decir:-- en una tercera parte, escrita ppor el Dr. etc.



Se terminó de imprimir en los talleres gráficos de Tradinco S.A.  
Minas 1367 - Montevideo - Uruguay - Tel. 409 44 63. Mayo de 2009  
D.L. 349-241/09. Edición amparada en el decreto 218/996 (Comisión del Papel)

[www.tradinco.com.uy](http://www.tradinco.com.uy)