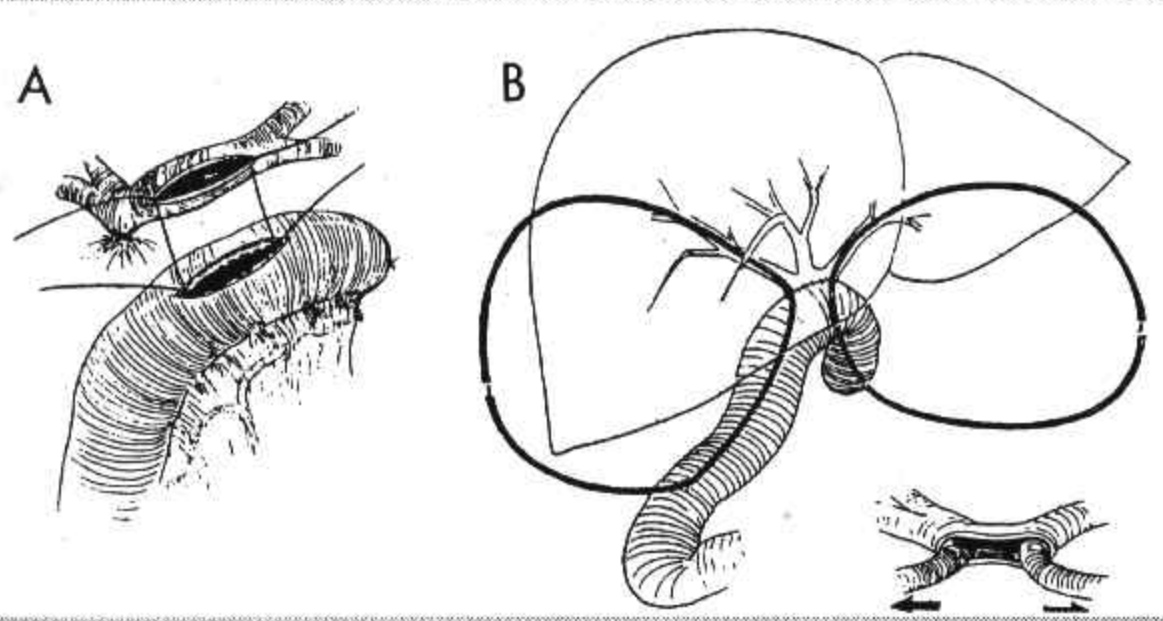
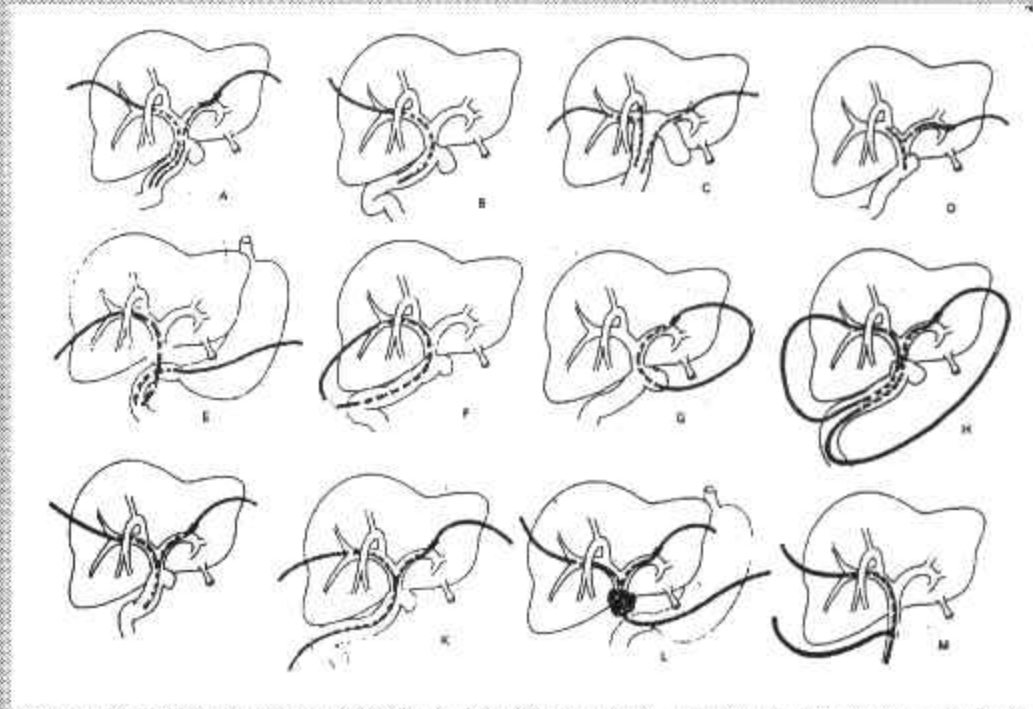


HISTORIA DE LA INTUBACION TRANSHEPATICA Y TECNICAS DERIVADAS



**Boletín de la
Academia Nacional
de Medicina
del Uruguay.
Volumen XVII - 1999**

HISTORIA DE LA INTUBACION TRANSHEPATICA Y TECNICAS DERIVADAS

Académico Raúl Praderi

La cirugía biliar en la primera mitad del siglo

En los últimos años del siglo pasado hubo un "boom" tecnológico determinado por diversas invenciones sobre todo en materia de comunicaciones: el motor Diesel (1892), la máquina de calcular de Brunsviga (1892), el cinematógrafo (1895), la radiotelefonía (1896), los rayos Roentgen (1891), la turbina de vapor (1897), el submarino (1898), el dirigible rígido (Zeppelin, 1900) y en 1903 el aeroplano.

Paralelamente hubo muchos progresos en cirugía: la laringectomía (1873), la colecistectomía (1882)(1), las anastomosis biliodigestivas, (1887-1892)(2), la gastrectomía (1891)(3), la duodeno pancreatocistomía (1909)(2) y en 1912 el invento de Hans Kehr (1) el gran cirujano alemán padre de la cirugía biliar que no solo introdujo su tubo en "T" sino que sistematizó la cirugía de la vía biliar principal con normas y técnicas que dominaron durante 70 años y aún hoy se aplican.

Mirizzi en 1932(1), hizo científica esa especialidad por la introducción de la colangiografía operatoria. Pero si bien se utilizaba la antisepsia, las anestésicas eran inseguras y la coagulación no se había estudiado. (Recién en 1932 Dam (1) descubrió la vitamina K).

En la Segunda Guerra Mundial aparecieron los antibióticos, se mejoraron las transfusiones y las anestésicas y se pudo operar con mayor seguridad.

La cirugía biliar en el Uruguay.

Recién terminaba la guerra, cuando entré a la Facultad de Medicina de Montevideo. Diez años después me gradué e ingresé en la Clínica Quirúrgica del Prof. Abel Chifflet que sería mi Maestro por muchos años.

Bajo la supervisión de quien me enseñó a operar: el Dr. Carlos Ormacchea, comenzamos un período de dedicación continua en el magnífico Hospital de Clínicas de la Facultad de Medicina adonde pasábamos el día entero.

La Patología más frecuente era la biliar y hepática y allí nació mi vocación por esa interesante especialidad.

La intubación transhepática

En esa época operé a una mujer joven con un tumor del confluente hepatocístico que resecamos. Dieciocho meses después recidivó y lo volvimos a reseca hasta que llegó un momento en que con las técnicas conocidas no

podíamos resolver el problema de la paciente.

En enero de 1961 se nos ocurrió realizar en ella, la intubación transhepática transtumoral de la vía biliar. Como era una técnica original, la publicamos en una breve nota a la Sociedad de Cirugía del Uruguay (4). Al no encontrar referencias al tema en una primera búsqueda bibliográfica consulté al Prof. Juan Carlos Del Campo erudito maestro de la cirugía biliar uruguaya y gran conocedor de la bibliografía alemana. Me contestó con esta palabras que nunca olvidé:

“No he leído nada sobre esa técnica, pero puede haber sido descripta en los años en que fui Decano de la Facultad, durante los cuales no tuve mucho tiempo para estudiar”. ¡Otra lección para los jóvenes!. Mucho más tarde hurgando en la biblioteca de la Facultad de Medicina

encontré que Otto Goetze (5) profesor en Erlangen había comunicado la técnica de intubación transhepática en seis casos de estenosis benignas de vías biliares (yo la había utilizado para calibrar un cáncer). Su discípulo Schwabe publicó los resultados en 1956 (5) después de su muerte. (Cuadro I).

También en nuestra Biblioteca encontré dos publicaciones de cirujanos mejicanos que habían aplicado una técnica similar en estenosis benignas, fueron ellos Quijano y Campuzano (7) y Muñoz (8). Me preocupé de citarlos en mis trabajos y luego tuve oportunidad de conocerlos. Se habían inspirado en un trabajo experimental de Grindlay Eberle y Walters de la Clínica Mayo, realizado en perros. (9)

Estando de visita en Montevideo el Profesor Lucien Leger de Paris, le di



Fig. 1.- Técnica de intubación transhepática

A.- El histerómetro introducido por el coledoco o el muñón del hepático perfora la superficie del hígado, el extremo se introduce en una tubuladura de suero.

b.- Se ata fuertemente con un hilo de lino haciendo un ballestrinque que ajusta el tubo sobre la parte más angosta del histerómetro. Luego se tracciona hacia abajo, después se toma la medida de la porción intrahepática y se practican pequeños orificios laterales al tubo.

C.- Las zonas de perforación del hígado deben estar lejos del hilio y de las venas suprahepáticas. Reproducido de *Encyclopédie Med. Chir. Tech. Chir. Appar. Dig.*, 3:40207, 1977

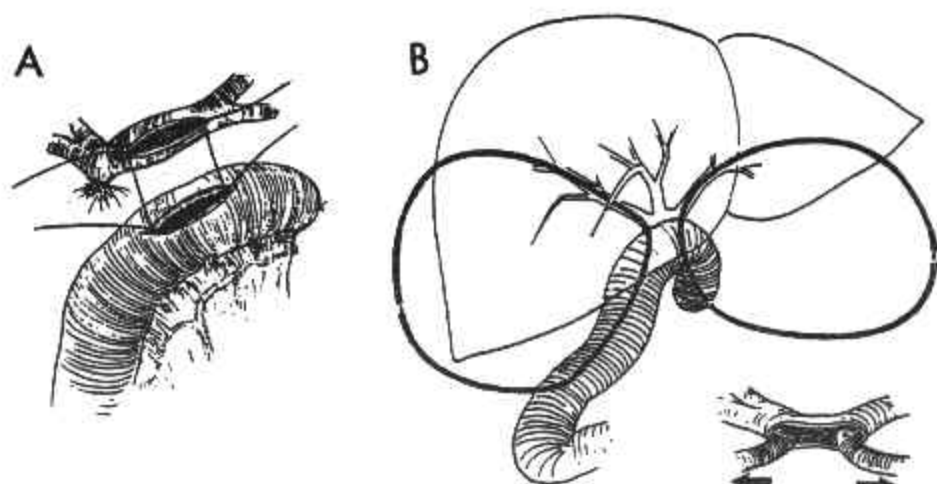


Fig. 2.-

A.- Hepático yeyunostomía latero-lateral sobre el hepático izquierdo (técnica de Hepp)
 B.- Colocación de tubos transhepáticos en doble O que traccionan ensanchando la anastomosis como se ve en el dibujo pequeño.

una separata de mi artículo sobre ese tema que guardó en su bolsillo.

Meses después, en 1964, recibí por correo una tarjeta que decía así.

"Leo en la Presse Médicale 1963-71:290 un artículo de Jean Claude Patel (10) referente a su procedimiento de intubación transhepática. Lo he leído con atención y aprovecho para felicitarlo".

Firmaba Pedro Larghero Ibarz

Lo llamé inmediatamente por teléfono para agradecer su interés y amabilidad. Me dijo que él estaba muy atento a lo que hacíamos los jóvenes cirujanos uruguayos.

El Profesor Larghero que ocupaba en ese momento una cátedra de Clínica Quirúrgica en nuestra Facultad fue un ejemplo de dedicación, laboriosidad y habilidad técnica para todos los cirujanos de nuestro país y aunque no fui discípulo suyo me trató siempre con

gran deferencia ayudándome muchas veces en búsquedas bibliográficas y casuísticas.

A medida que se presentaban nuevos problemas quirúrgicos, íbamos efectuando variaciones a nuestra técnica. Usamos drenajes con tubo en T y enseguida el tubo en sedal de Goetze que lo había empleado solo del lado derecho. Nuestras innovaciones fueron: el tubo transhepático izquierdo, el tubo doble (derecho e izquierdo) 1968 (11), el tubo en gama, el uso de estas técnicas para calibrar anastomosis biliodigestivas después de resecaer cánceres biliares (12). En 1963 al pretender cambiar un tubo transhepático derecho por otro, éste se deslizó por encima de la convergencia y se introdujo en el hepático izquierdo, lo tocamos por la cara inferior del lóbulo homónimo y aprovechamos para anastomosarlo al

CUADRO I
PRIMERA PUBLICACION

PRIMERAS
SERIES EN
E.U.A,
CANADA e
INGLATERRA

TECNICA	ALEMAN	FRANCES	ESPAÑOL	INGLES	
Drenaje transhepático quirúrgico en estenosis	Goetze 1957 (6)	Patel 1963 (16)	Quijano y Campuzano (México) 1957 (7)	Grindlay (Experimental) 1953 (9)	Smith 1964 (32) Burrows 1967 (36) Stone 1973 (37)
			Muñoz (Mexico) 1959 (8)		
Intubación transhepática quirúrgica transtumoral			Praderi 1961 (Uruguay) (4)	Heydenrich 1969 (Sudáfrica) (38)	Cameron 1976 (39)
Tubo transhepático en U y doble tubo	Goetze 1951 (5)		Praderi 1964 (Uruguay) (11)	Saypol y Kurian 1969 (42)	Saypol and Kurian 1969 (42)
Abordaje de la placa hiliar para hepaticoyunostomía		Hepp, Couinaud 1956 (25)	Praderi 1974 (40)	Stefanini 1975 (Italia) (43)	Rains 1959 (27)
Abordaje de ligamento redondo para colangiopyunostomía izquierda		Soupault, Couinaud 1957 (14)		Seiro 1966 (Finlandia) (44) Bismuth 1975 (Francia) (46)	Dudley 1979 (45) Blumgart 1984 (31)
Resección del lóbulo cuadrado para exponer la convergencia		Champeau 1965 (47)	Parodi 1964 (Uruguay) (48)	Kune 1972 (Australia) (50)	Stephen 1964 (51) (incluyó el lóbulo en una resección tumoral)
Intubación transversal de la convergencia			Praderi, Estefan 1975 (52)	Beart, Putnam y Starzl 1976 (53)	
Hepaticostomía transgástrica mediata			Praderi, Mazza 1974 (54)	Moss y Schein 1976 (55)	

Primeras publicaciones sobre intubación transhepática y acceso a la convergencia de los conductos biliares.

estómago (13). Habíamos realizado una nueva operación, el calibrado transversal de la convergencia que sumado a una hepático gastrostomía (operación de Gohrbandt)(14a.) permitió aclarar la ictericia a la enferma.

Combinando esta técnica con el abordaje de la cisura izquierda de Soupault Couinaud (14) surgió el calibrado transversal del hígado (52) con drenaje en sedal saliendo por el yeyuno anastomosado al hepático izquierdo.

La historia de los tubos transhepáticos es larga. Al mismo tiempo que la perfeccionábamos se fue divulgando. Patel y Leger reprodujeron otros artículos en la Presse Medicale (15) y en su tratado de Técnica Quirúrgica (16). Henri Bismuth editor de la Enciclopedia Médico Quirúrgica Francesa nos pidió que escribiéramos un capítulo para la misma (17) y me invitó a operar con esa técnica en su servicio del Hospital Paul Brousse en Villejuif. Intervine allí a un italiano (cura del Vaticano) con una estenosis benigna de la vía biliar que calibré con un tubo transhepático.

La paciente en la cual usamos por primera vez la técnica sobrevivió 6 años y fue reoperada numerosas veces, en el Hospital de Clínicas. En ella desarrollé varios procedimientos originales (18).

Los dos grandes maestros de la cirugía biliar en EUA: Keneth Warren de Boston y Frank Glenn de New York se ocuparon de publicar en Annals of Surgery (11) un artículo reuniendo mi experiencia de 12 años con la intubación

transhepática. Los había conocido en Buenos Aires a donde asistían invitados al Hospital Italiano por mi generoso y gran amigo Pascual Magaldi, que organizaba allí magníficos cursos de cirugía biliar.

En esa época viajaba continuamente a la Argentina (*) donde cualquier novedad de cirugía biliar era muy bien recibida por sus hábiles cirujanos como se demuestra en los siguientes párrafos.

Un famoso cirujano argentino: Ivan Goñi Moreno, habilísimo técnico y carismático personaje que me distinguió con su amistad publicó en 1974 un libro titulado: "Experiencias de Quirófano" en el que escribió un artículo titulado: "Calibrado de tumor maligno del confluente biliar. Técnica de Praderi" del cual reproducimos los tres primeros párrafos en las cuales describe claramente nuestro procedimiento.(19)

"La técnica de Praderi, que es original en su concepto y desarrollo, reconoce algunos antecedentes en Quijano de México (1954) que le anastomosa un asa de yeyuno lo mismo que Rodney Smith de Londres algunos años más tarde y Grindlay (1953) que solo trabajó sobre animales. Sin duda Praderi y su colaborador Delgado, fue el primero en reglar una técnica relativamente sencilla y al alcance de cualquier cirujano, en el calibrado de estenosis por tumores malignos.

Su "modus operandi" deja perplejo, por la facilidad con que resuelve un problema quirúrgico de tanta importancia. Una vez localizado el tumor, se abre el colédoco, del que sale apenas una secreción incolora. Se

(*) Durante esos años asistí a 120 eventos científicos y operé en numerosos hospitales desde Jujuy a Buenos Aires y de La Plata a Mendoza

exploran sus extremos notando que el beniqué (*) pasa al duodeno, pero por arriba no franquea la estenosis tumoral. Como la figura 39 lo muestra claramente, un instrumento casi recto y hueco tipo beniqué es empujado hasta penetrar, perforar y transpaar el tumor, tratando de hacerlo envainar en el conducto hepático derecho, cuya dirección es casi vertical, obteniéndose bilis "blanca". Una colangiografía puede demostrarnos si estamos o no dentro del ducto y de cuál se trata. El instrumento seguirá introduciéndose hasta que llega a la superficie del hígado, distancia que no será mayor de 8 a 10 cm. desde la coledocotomía, menos de lo que teóricamente podría suponerse. (Fig. I).

Un empuje más y el extremo sale perforando la superficie del hígado: se le ata allí un largo tubo siliconado de 5 o 6 mm. de diámetro con perforaciones laterales (esto es, diríamos, fundamental para que pueda entrar la bilis), el cual es remolcado de tal manera que el extremo inferior quede dentro del colédoco y el superior pueda ser llevado al exterior".

Habíamos comenzado a utilizar el conducto hepático izquierdo para colocar los transhepáticos solos o junto al hepático derecho. Es decir que introdujimos el drenaje transhepático doble que comenzamos a aplicar para drenar con ellos la vía biliar en estenosis benignas y en las hepático yeyunostomías después de resecaer cánceres biliares y desde 1973 para calibrar colangitis esclerosantes. De esta afección excepcional en nuestro país describimos en 1973 (20) los dos

primeros casos y comenzamos a calibrarlas con tubos transhepáticos

Welwood y Warren (21) en el capítulo que escriben en el libro de Rodney Smith y Sheila Sherlock, reconocen nuestra prioridad. Luego operamos varios casos más asociando la intubación transhepática a la resección de la estenosis. Algunos de nuestros pacientes han sobrevivido hasta 20 años con este procedimiento que después fue divulgado por cirujanos norteamericanos como Cameron (22), pues en EUA esa afección es más frecuente.

En 1977 publicamos en Francia (23) una nueva técnica de calibrar las anastomosis con tubos separados en sedal que traccionan independientemente hacia ambos lados ensanchando la neoboca hepaticoyeyunal.

Les llamamos tubos en doble O pues al conectar los extremos entre sí, queda esa figura (Fig. II).

Divulgación de la técnica en Europa y Estados Unidos

La historia de la intubación transhepática es muy interesante. Fue para nosotros muy importante el estímulo que nos brindó nuestro maestro Abel Chifflet, que me permitía operar en su clínica a los pacientes con difíciles problemas biliares. Como también otros grandes cirujanos extranjeros. Debo sumar dos más: Tomás Starzl, el padre del Transplante de Hígado y Mark Ravich introductor de la sutura mecánica y editor del *Current Problems of Surgery*.

(*) Luego comenzamos a usar un histerómetro más maleable y fácil de manejar.

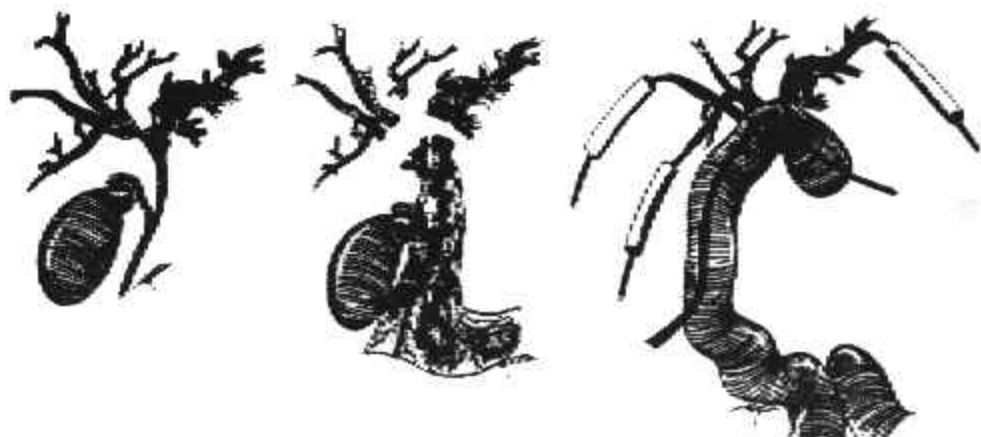


Fig. 3.- Resección de un tumor de Klatskin con toda la vía biliar extrahepática, sus ganglios y el peritoneo del pedículo hepático. Reconstrucción con cuatro anastomosis, tres de ellas calibradas con tubos en sedal (triple O). El hígado se supone transparente y se aprecian los tubos de Burlui que envainan los extremos superiores de los tubos transhepáticos. Reproducido de: PRADERI, R., ESTEFAN A., TISCORNIA E.: Transhepatic intubation in Benign and Malignant Lesions of the Biliary Ducts. Current Problems of Surgery 22:(12) december 1985

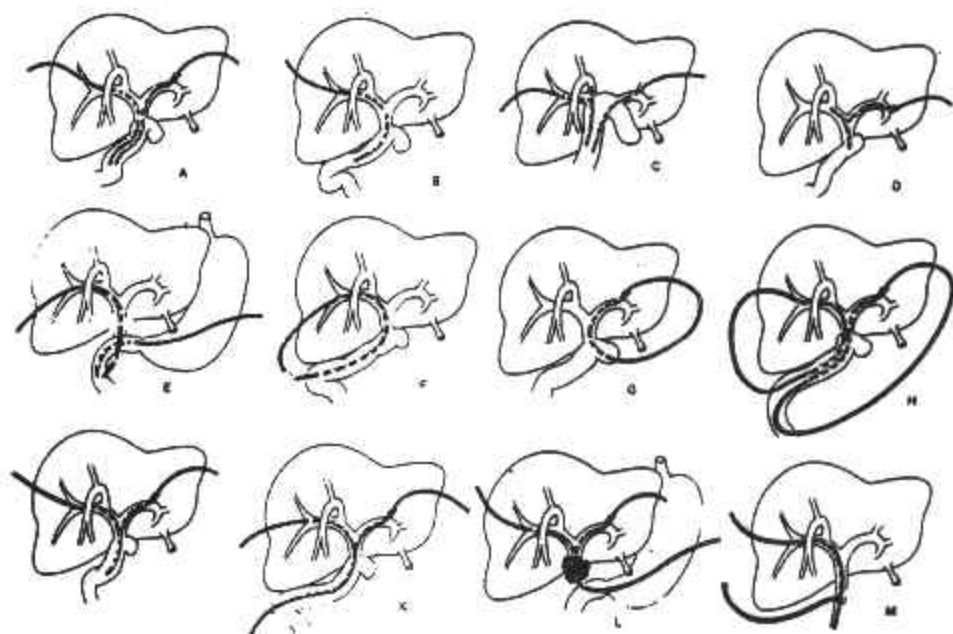


Fig. 4.- Distintos tipos de drenajes transhepáticos según Praderi. Reproducido de: Hess W., Rohner A., Cirenei A., Akvbiantz A.: Die Erkrankungen Der Gallen Wege Und Des Pankreas. Padova Piccin 1986.

Ambos me permitieron publicar junto con los Dres. Alberto Estefan y Eduardo Tiscornia un número entero del Current Problems of Surgery (24) en el cual aprovechamos para reivindicar prioridades técnicas de cirujanos uruguayos, argentinos, franceses y alemanes, desconocidos en la bibliografía inglesa. En el "Foreword" decía Mark Ravich editor de la revista.

"El Profesor Praderi nos rezonga justificadamente a nosotros los norteamericanos por nuestro desconocimiento de las publicaciones en alemán, francés y español. Solo la grandeza de ese gran cirujano y humanista desaparecido hace pocos años justifica esa frase que demuestra una envidiable honestidad científica.

Los cirujanos Yankis desconocían la técnica de anastomosis Hepático yeyunal desarrollada en París por el Profesor Jaques Hepp en 1956 (25) para tratar las lesiones iatrogénicas del hepático. Ella se basaba en los estudios anatómicos de Claude Couinaud (26) y consistía en disecar la rama izquierda del conducto hepático y anastomosar en ese tejido sano un asa yeyunal divergular de Roux o Braun.

Es realmente insólito que dicha técnica tardó 20 años en adoptarse en Estados Unidos e Inglaterra aunque un cirujano británico: Rains la había practicado y publicado en el Royal College of Surgeons of England (27). Los famosos cirujanos de Boston Cattell

(28), y Warren en la Clínica Lahey operaban muchas lesiones iatrogénicas del coledoco en EUA, pero nunca hicieron la operación de Hepp y tuvieron malos resultados(*)

Recién a fines de la década de 1970 un francés Bismuth (30) y un inglés Blumgart (30a), la difundieron en E.U.A. Entretanto en Francia, España, Brasil, Argentina y Uruguay hacía 20 años que usábamos el procedimiento de Hepp.

Lord Smith of Marlow

En 1964 tres años después de nuestra publicación sobre la intubación Transhepática apareció un artículo en el British Journal of Surgery (32), describiendo la operación como original! Ya nuestra experiencia había sido publicada en revistas francesas, brasileñas y uruguayas.

El autor del trabajo era el más famoso cirujano inglés de vías biliares, el profesor Rodney Smith de Londres que como era de esperar ignoraba a todos sus predecesores desde el alemán Goetze hasta el suscrito.

En 1979 en mérito a su dilatada actuación como profesor de cirugía, la reina de Inglaterra le confirió el título de Lord Smith of Marlow.

Publicó entonces un extenso artículo (33) titulado "Obstructions of the bile duct" del cual traducimos el siguiente párrafo:

(*) Cattell operó al primer ministro inglés: Anthony Eden al cual le habían cortado el coledoco durante una colecistectomía en Inglaterra. En una visita que hice a Framingham me obsequiaron la colangiografía de un paciente reoperado 8 veces en la Clínica Lahey al que nunca le tocaron el hepático izquierdo por desconocer la técnica francesa. Ya estaba cirrótico y drogadicto.

“Pronto aparecieron publicaciones de otros cirujanos que preferían colocar tubos de esa manera (se refiere a los tubos transhepáticos), algunos de ellos habiendo claramente llegado a esta decisión independientemente, en particular Praderi, de Montevideo a cuyos meditados artículos debo pagar tributo (Praderi 1974; Praderi, Delgado et al. 1974; Praderi, Mazza et al., 1974). “Nobleza obliga, decimos nosotros”.

El Maestro Jacques Hepp (34) en uno de sus últimos trabajos en el cual llama a su técnica “French Connection” (Recordando el título de una famosa película protagonizada por Gene Hackney) que en casos difíciles reconoce que un tubo tutor debe ser colocado en el conducto derecho y puede ser necesario dejarlo por varios meses. Dice así. “El mejor método en este caso es probablemente el tubo transhepático y transintestinal en U como tutor descripto por Praderi. Es móvil pero puede ser cambiado si se obstruye, también puede ser reemplazado por otro de más calibre si se quiere dilatar la anastomosis”.

Wexler y Smith (35) describieron en 1975 una maniobra muy ingeniosa aplicando un parche de mucosa yeyunal arrastrado hacia arriba por un tubo transhepático, la idea era que la mucosa evitara la proliferación del tejido fibroso del hilio hepático.

Personalmente utilicé esta técnica una sola vez en una enferma con hígado cirrótico que llevaba 16 años de estenosis de una hepático yeyunostomía practicada en Argentina por la cual

pasaba la bilis por un trayecto filiforme. Blumgart reportó en el panel de cirugía biliar que yo integraba en el 5º Congreso del I.B.A. (International Biliary Association) en Barcelona (36) que había reoperado varios enfermos en Inglaterra operados así, todos ellos reestenosados. En realidad usaban esa técnica los cirujanos que no sabían efectuar la operación de Couinaud Hepp.

Por esa época se publicaron dos libros en cuya carátula figuraba este procedimiento que cayó en desuso. Eran autores de dichos textos dos famosos profesores de cirugía. Calne de Cambridge y de la Rovere (Piccin, Padova, 1984) y Allgower y Tondelli, de Basilea (Huber, Bern, 1979).

En 1980 se realizaba en Lisboa el 6º. Congreso Mundial del Colegio Internacional de Cirugía digestiva, institución de la que fui socio fundador. La sesión plenaria de cirugía biliar sería presidida por Lord Smith. Los vicepresidentes eran Kummerl de Alemania y el autor. Smith no concurrió y me tocó presidir el panel integrado por 10 cirujanos de diferentes países. Allí me di cuenta que la mesa organizada por el colega inglés estaba mal constituida, pues no había ningún endoscopista ni radiólogo intervencionista. La papilotomía endoscópica había sido inventada por Demling y Classen en 1973 y la colangiografía transparietohepática seguía progresando desde 1974 (cuadro II) con los drenajes transhepáticos colocados por radiólogos.

CUADRO II
PRIMERA PUBLICACION

TECNICA	FRANCES	ESPAÑOL	JAPONES	INGLES
PT Colangiografía	Huard and Do- Xuan Hop (Indochina) 1937			Carter y Saypol 1952 (58)
PTC intercostal		Varela Fuentes (Uruguay) 1957 (57)	Okuda 1972 (59) (Aguja de Chiba)	
PT drenaje biliar	Léger 1952 (60)		Nakayama 1965 (61)	Remolar 1956 (62)
PTBD externa- interna			Takada 1976 (63)	Moinar 1974 (64)
PT coledoscopia acceso por túnel del Tubo de Kehr		Mondet 1952 (Argentina) (66) Mazzariello 1964 (Argentina) (29)	Nimura 1982 (65)	Gazzaniga 1983 (67) Burhene 1978 (68)

Prioridad en radiología y drenajes transhepáticos percutáneos

La intubación transhepática percutánea

Bismuth en una conferencia mostró una fotografía de la clásica estatua del Laoconte luchando contra las serpientes ayudado por sus hijos. Era la imagen del cirujano biliar y sus dos colaboradores, desde entonces imprescindibles, el endoscopista y el radiólogo intervencionista.

La colangiografía percutánea (cuadro I) se había perfeccionado por las técnicas de Kunio Okuda (59)

profesor de Medicina de la Universidad de Chiba puncionando el hígado en dirección a la 10a. vértebra por la vía intercostal que introdujeron nuestros compatriotas Varela Fuentes y Pollero (57).

En 1974 Molnar y Stockum (64) concibieron un ingenioso procedimiento de intubación transhepática transumbilical percutánea tal como nosotros hacíamos con cirugía desde 1961. Rápidamente los radiólogos: Takada (63), Wiechel (68a), Pereiras (69), Okuda (59) y otros lo perfeccionaron.

En nuestro país Tiscornia precozmente adoptó esa técnica y publicó los primeros resultados con nosotros (24) en E.U.A.

Desde entonces trabajamos en estrecha colaboración combinando técnicas radiológicas y quirúrgicas. Y a veces endoscópicas.

Tratamiento de las litiasis residuales e intrahepáticas

La manipulación del coledoco a través del tunel del tubo de Kehr fue concebida en la Argentina por Mondet (66) y desarrollada ampliamente por Mazzariello (29) que consiguió por allí extraer cálculos residuales, dilatar la papila y evacuar quistes hepáticos centrales abiertos en vía biliar. Utilizando un coledocofibroscopio de 7 mm. de diametro fue posible hacer fibroscopía de la vía biliar principal. Esta técnica fue descrita casi simultáneamente por Yamakawa (70) y Gocho (8a) en Japón; Hwaung (72) en Taiwan y Moss, Whelan y Powell (73) en E.U.A., introduciendo el fibroscopio simultanea o alternativamente con pinzas de Randall o cestillas de Dormia, estos autores extrajeron cálculos intrahepáticos.

Nimura (65) presentó en Paris en el 4o. congreso del I.B.A., el uso de colangioscopía transhepática percutanea en pacientes no operados iniciando la era de la PTCS (Percutaneous Transhepatic Cholelithotomy)

Nimura estuvo en Montevideo con Tiscornia y el autor, calibrando una

colangitis esclerosante posthidatíca, patología que nunca había visto.

En realidad se obtienen tan excelentes resultados en la extracción de cálculos con radiología que es poco necesaria la visión directa (67, 67a, 68a, 69, 74, 75).

Antes de existir estas técnicas, las litiasis intrahepáticas se operaban, lo cual no era fácil.

En 1981 en un curso que se realizaba en Oporto durante el invierno europeo en el cual participaban los más importantes cirujanos de Europa, me invitaron a operar y me dieron a elegir entre un empedrado coledociano y una paciente sin ictericia con una colangiografía transparieto hepática poco clara.

Elegí esta última. En la operación me di cuenta que tenía un conducto lateral derecho que en vez de unirse con el paramediano derecho para formar el conducto homónimo desembocaba en el hepático izquierdo constituyendo lo que llama Covinaud deslizamiento izquierdo. La operación y las colangiografías operatorias que yo efectuaba eran transmitidas por televisión y mi distinguido amigo español, el Profesor Carlos Pera Madrazo de Córdoba explicaba en el pizarrón mientras yo operaba. Abrí el conducto hepático izquierdo longitudinalmente frente al ostium del conducto lateral derecho que estaba obstruido por cálculos. Con la mano izquierda (que no se veía en la filmación) apreté el lóbulo derecho simultáneamente con la extracción del cálculo obstructor con una pinza de

cálculos en la mano derecha. Saltó un chorro de bilis puriforme y pequeños cálculos con gran alegría de los colegas que estaban en el auditorio.

Lo que no sabían ellos era que yo había operado en Montevideo a un paciente armenio que tenía exactamente la misma patología y variación anatómica. Ese caso está publicado (76).

Ictericia por cáncer secundario y linfomas del pedículo hepático

La intubación transhepática nos permitió tratar diversos casos de neoplásicos con recidivas en los ganglios del pedículo hepático determinantes de ictericias obstructivas. Estos pacientes antes se dejaban morir pero resolvimos operar algunos de ellos. Para eso usábamos diversas operaciones de anastomosis biliodigestivas a veces con puentes yeyunales o vesiculares combinadas con tubos transhepáticos con trayectos diferentes (fig. II)(77)

Hemos llegado a un capítulo complejo de la cirugía biliar que sería muy extenso para incluirlo aquí. Pero hay dos publicaciones nuestras con profusas ilustraciones que lo explican (67, 78).

Obtuvimos sobrevividas aceptables de 1 año o más reoperando antiguos gastrectomizados por cáncer gástrico. Pero el caso más interesante fue el de una señora que nos llegó icterica. Había sido irradiada y castrada dos años antes por un cáncer de mama. En la operación encontramos una masa ganglionar

invadiendo el pedículo hepático que resecamos practicando una hepaticoyeyunostomía calibrada con un tubo transhepático en sedal. Resecamos varias metástasis en el extremo del lóbulo derecho y también la suprarenal derecha. A los diez días por otra incisión hicimos la suprarenalectomía izquierda pues había sido castrada dos años antes. Sobrevivió 3 años y medio después de nuestra operación (67).

Complicaciones de la intubación transhepáticas

Las colangitis

La más común es la colangitis de los pacientes intubados.

Cuando se empezaron a efectuar colangiografías retrógradas transpapilares, los fibroscopios y cateteres contaminaban el árbol biliar. Fallecieron muchos enfermos de colangitis por lo cual fue necesario hacer antibióticos, a veces papilotomías y dejar sondas naso-biliares.

El árbol biliar en pacientes sin cálculos está libre de contaminación bacteriológica en el 60% de los casos como señalaba Keighley (79). Los fibroscopios pasan por cavidades sépticas como el estómago y el duodeno arrastrando la infección. Relataré dos anécdotas muy ilustrativas al respecto. En unas jornadas científicas en Buenos Aires, un cirujano del interior que era también endoscopista mostró una hermosa colangiografía retrograda con relleno por encima de un cáncer del coledoco. Le dije: Cuando vuelvas a tu

ciudad ese paciente estará con una colangitis grave. Un tiempo después me volví a encontrar con mi amigo que es hoy un distinguido endoscopista y me confesó que mi profecía se había cumplido. Estos casos sucedieron cuando empezaba la ERCP (endoscopic retrograde cholangio pancreatography). Un día me enviaron por avión de un país vecino a un joven paciente de 16 años icterico con una colangiografía retrograda, ya estaba urémico, pues el estudio llevaba ya tres días. Lo operé inmediatamente en el Hospital Británico. Tenía un cáncer difuso de colédoco y al abrir la vía biliar salió un pus verde y pastoso exactamente igual a la pasta dentrífica con clorofila que se usaba en esa época. No pude hacer nada más que poner un tubo de Kehr y el muchacho falleció en pocos días.

Con la intubación transhepática transpapilar, sucedió exactamente lo mismo cuando se pasan tubos transhepáticos transtumorales transpapilares.

Al principio los dejábamos abiertos al pie de la cama pero observamos con el Dr. Tiscornia que las bolsas colectoras se llenaban de bilis sucia y aire. Los drenajes en realidad, sifonaban el contenido duodenal séptico haciéndolo pasar a través del hígado. Antiguamente, cuando un enfermo drenado hacía fiebre le abríamos el tubo de Kehr pero con estos nuevos drenajes nos dimos cuenta que agravábamos la infección por la razón expuesta.

Desde entonces cuando colocamos un tubo transpapilar lo dejamos abierto

durante unas horas para drenar la bilis colectada en el hígado. Luego lo pinzamos y hacemos lavados sin aspirar.

Cuando le mostré a mi admirado Maestro el Profesor Walter Hess de Zurich los dibujos que había hecho en una noche en mi habitación del hotel en un Congreso, (no recuerdo donde) con todos los tipos de drenaje transhepáticos, suprapapilares, transpapilares, en sedal, en T y otros señalando sus ventajas e inconvenientes me pidió mis esquemas y me dijo: "Esto tiene que figurar en mi libro de vías biliares que está por publicarse" (77). Y así lo hizo (figura IV). Porque en realidad yo me consideraba responsable por las muertes y complicaciones debidas a los tubos transhepáticos que había popularizado en la literatura desde 1961.

En el Congreso del IBA en Houston, un colega de E.U.A. mostró una serie de pacientes intubados con tubos transhepáticos, algunos de los cuales habían desarrollado colangitis graves. (sobre todo aquellos en los que los tubos pasaban la papila). Le llamé la atención sobre ese riesgo y lo inscripé señalando que eran cosas muy diferentes un drenaje transpapilar que otro suprapapilar y no se debían computar así en las estadísticas. En los meetings en E.U.A., a veces las discusiones son acaloradas como en este caso. Todo quedó así hasta que en el siguiente Congreso del IBA creo que en Australia, se me apersonó un colega mayor y me dijo: "Usted estuvo muy bien cuando critico aquel trabajo de colangitis en el Congreso anterior". Le agradecí sus

conceptos y lo saludé con alegría. Era Adson (80) distinguido y simpático cirujano de la Clínica Mayo con gran experiencia en cáncer biliar.

Otras complicaciones

Una complicación frecuente de estos drenajes es el emplazamiento incorrecto de los orificios laterales que quedan muy cercanos a la superficie del hígado o son escasos. Esto se complica cuando son traccionados por el peristaltismo no quedando agujeros en la porción hepática. Lo contrario sucede cuando queda un orificio afuera del hígado o de la piel. Para evitar esta complicación usamos desde hace muchos años el tubo descrito por Burlui (82) de Bucarest que envaina la salida del tubo transhepático desde su emergencia en la superficie del órgano hasta el exterior. A los siete o diez días de la operación, lo retiramos previa colangiografía que muestra la ubicación de los orificios.

La hemorragia es una complicación poco frecuente de los tubos transhepáticos, es rara y cesa casi siempre espontáneamente poco después de colocar el tubo. Incluso, hemos colocado tubos transhepáticos en pacientes con Budd-Chiari hidático sin problemas. Solo una vez nos sangró un cáncer intubado que habíamos operado en la Asociación Española. Le hicimos una vaina de Gel-Foam fijada al tubo que calzó en el tumor deteniendo el sangrado. Pero no olvidemos que las perforaciones hepáticas del histerómetro deben estar alejadas del hilio hepático y

de los pedículos suprahepáticos.

Cuando se intuba un cáncer biliar por vía percutánea en un portador de vesícula litiásica el tubo calibrador puede obstruir la desembocadura del cístico y provocar una colecistitis aguda supurada.

En algunos casos de intubación transtumoral el túnel del tubo es invadido por el tumor (84, 85, 86). Hace varios años el Profesor Ferraina de Buenos Aires me envió las fotografías y tomografías de un paciente al cual un cirujano en la Provincia de Buenos Aires le había colocado un tubo transtumoral seis años antes sin resear el cáncer. Este invadió el túnel hasta la piel que infiltró. La biopsia del tumor emergente confirmó el diagnóstico.

Nuevas técnicas

Cuando describimos el tubo en doble O recibimos una fotografía del Profesor Bismuth de un enfermo al cual le había colocado tubos transhepáticos en triple O, y en el libro de Hess figura también una foto similar. Estos enfermos tienen calibrados por separado los conductos lateral derecho paramediano e izquierdo. Hemos operado a un paciente con una estenosis iatrogénica al cual le colocamos cuatro tubos y además hicimos una operación de Soupault-Couinaud también calibrada. (Fig. III).

La intubación nos ha sido muy útil también después de hepatectomías por cáncer de la convergencia en enfermos en que estaba invadido el hepático derecho o izquierdo o las ramas

homónimas de la vena porta. Una paciente con hepatectomía derecha y hepático-yeyunostomía izquierda lleva 15 años de operada (81).

Perdomo (71), aplicó la intubación transhepática a la cirugía del quiste hidático en aquellos casos en que no es aconsejable la quistectomía. Coloca un tubo de Kehr en el coledoco y saca la rama larga por el orificio de abertura del parásito en la vía biliar a través de la cavidad quística que consigue así reducir rápidamente.

En algunos raros casos de cáncer de la convergencia (83) en pacientes añosas (82 y 84 años), hemos obtenido sobrevidas de hasta 30 meses con intubación transtumoral. (83).

Más tarde ideamos otra nueva operación para los cánceres de vesícula con invasión ganglionar del pedículo hepático. Ella consiste, en reseca los ganglios anteriores desnudando el colédoco para poder abrirlo verticalmente. Introducimos por allí un histerómetro y colocamos un tubo transhepático multifenestrado que pasamos a través de la papila. Suturamos luego cuidadosamente el colédoco y dejamos enfrentado al mismo, un tubo de Kehr cortado en media caña (Kehr ofrecido), si filtra algo de bilis los primeros días, sale por este drenaje que luego retiramos quedando la vía biliar calibrada y el enfermo sin ictericia (87).

Se puede también sacar el extremo inferior por el yeyuno o haciendo un trayecto retrógrado transpilórico por el estómago. Estos tubos son más fáciles de manejar que los drenajes simples

colocados por radiología, son cambiables y de más calibre.

Con esta técnica (87) hemos tenido sobrevidas mejores que con intubación percutánea radiológica. También la hemos aplicado con éxito en algunos casos de pequeñas lesiones del colédoco durante colecistectomía. Childs y Hart (88) para poder manejar los tubos transhepáticos por ambas puntas después de reseca tumores de Klatskin llevan el extremo del asa yeyunal a la pared y sacan por allí la otra punta del tubo transhepático. Esta técnica es útil en el tratamiento de cánceres y también de litiasis intrahepática residuales(88).

Alexandre (89) hace algo similar pero con tubos sacados a la Witzel técnica que tiene el riesgo de deslizamiento y salida de los tutores.

Otra innovación reciente (90) consiste en pasar el tubo transhepático por debajo del peritoneo retrohepático para no tener necesidad de usar tubos de Burlui. Del lado izquierdo a veces los pasamos por el ligamento falciforme.

Bibliografía

- 1.- Praderi R.: One hundred years of biliary surgery. Surg. Gastroent. 1982.1:269
- 2.- Praderi R., Hess W.: A brief history of biliopancreatic diseases and their treatment, enHess W., Berci G. (eds.): Textbook of Biliopancreatic Diseases.Padova,Piccin, 1997.
- 3.- Praderi R.: Centenario de la gastrectomía y gastroenterostomía. Cir. Urug. 1981.51:503-06.

- 4.- Praderi R.: Coledocostomía transhepática. Bol. Soc. Cir. Uruguay. 1961.32:237-41.
- 5.- Goetze O.: Die Tranhepatische. Dauerdrainage bei der hohen Gallengangs-stenosen. 1951. Arch. Klin. Chir. 270:97.
- 6.- Goetze O., Schwabe B.: Alte and Neue Operationen der hohen Gallengangs-stenosen und der Diahepatischen (Transhepatische) Dauerdrainage. Brun's Beitr. Klin. Chir. 1959. 198:413.
- 7.- Quijano M., Campuzano.: La estenosis cicatrizal del colédoco. Rev. Invest. Clin. Mexico. 1957. 9:87.
- 8.- Muñoz R.: Reconstrucción de las vías biliares, anastomosis bilio-intestinal con inserción transhepática de una sonda en T. Rev. Invest. Clin. México 1959.11:217.
- 8a.- Gocho K., Hiratsuka H.: Postoperative choledochofiberscopy removal of intrahepatic stones. Japan J. Surg. 1977. 7:18.
- 9.- Grindlay J., Eberle J., Walters W.: Technique for external drainage of biliary tract wich leaves ducts intact. Arch. Surg. 1953.67:289.
- 10.- Patel J.C.: hepaticostomie transhepatique. Presse Med. 1963. 71:290.
- 11.- Praderi R. Twelve years' experience with transhepatic intubation. Ann. Surg. 1974. 179:937.
- 12.- Praderi R., Delgado B., Mazza M., et al.: Drainage trans-hépatiques doubles. Lyon Chir. 1974. 70:294.
- 13.- Praderi R.: Hepatogastrostomía látero-lateral. Bol. Soc. Cir. Uruguay. 1962. 33:495.
- 14.- Soupault R., Couinaud C.: Sur un procédé nouveau de dérivation biliaire intrahépatique. La cholangiojéjunostomie gauche sans sacrifice hépatique. Presse Méd. 1959. 65:1157.
- 14a.- Gohrbandt E.: Anastomosen intrahepatischer Gallengänge mit dem Magen und Darm Kanal. Arch. Klin. Chir. 1934. 179:665.
- 15.- Patel J.: Technique de calibrage des anastomoses bilio-digestives intrahépatiques. Press Med. 1964. 72:348.
- 16.- Patel J., Patel J.C., Léger L.: Voies biliaires extra-hépatiques. Pancreas. Nouveau Traité de Technique Chirurgicale. Tome XII., Fas. 2, Paris, Masson, 1969.
- 17.- Praderi R., Estefan A.: Intubation canalaire pour cancer des voies biliaires. Encyclop. Med. Chir. Tech. Chir. Appar. Diges. 1977. 3:40207.
- 18.- Praderi, R.: Cáncer del confluente hepatocístico. Resección y derivaciones sucesivas con sobrevida de 6 años. Bol. Soc. Cir. Urug. 1963. 34:442.
- 19.- Goñi Moreno I.: El tubo transhepático de Praderi, en Goñi Moreno: Experiencias de Quirofano. Buenos Aires. Edit. Universitaria, 1975.
- 20.- Praderi R., Estefan A., Zito M.: Colangitis esclerosante primaria. Intubación transhepática de la vía biliar. 1973. 43:511.
- 21.- Wellwood J.M., Warren K.W.: Sclerosing Cholangitis Chapt. 20 en Lord Smith of Marlow, Dame Sheila Sherlock: Surgery of the Gall Bladder & Bile Ducts. Bufterworth, London,

- 1981.
- 22.- Cameron J., Gayler B., Zuidema G.: The use of silastic transhepatic stents in benign and malignant biliary strictures. *Ann. Surg.* 1978. 188:552.
- 23.- Praderi R., Estefan A., Davidenko N.: Drainages trans-hépatiques en double "O". *Nouv. Presse Méd.* 1977. 6:2515.
- 24.- Praderi R., Estefan A., Tiscornia E.: Transhepatic intubation in the benign and malignant lesions of biliary duct. *Current Problems in Surgery.* 1985 December. 22:1.
- 25.- Hepp J., Couinaud C.: L'abord et l'utilisation du canal hépatique gauche dans les réparations de la voie biliaire principale. *Presse Méd.* 1956. 64:947.
- 26.- Couinaud C.: *Le foie. Etudes anatomiques et chirurgicales.* Paris. Masson, 1957.
- 27.- Rains A.: Biliary obstruction in the region of the porta hepatis. *Ann. R. Coll. Surg. Engl.* 1959. 24:69.
- 28.- Cattell R.: Benign Strictures of Biliary Ducts. *J. Amer. Med. Ass.* 1947. 134:235.
- 29.- Mazzariello R.: A fourteen-year experience with nonoperative instrumental extraction of retained bile duct stones. *World J. Surg.* 1978.2:447.
- 30.- Bismuth H., Franco D., Corlette M., et al.: Long term results of Roux-en Y hepaticojejunostomy. *Surg. Gynecol. Obstet.* 1978.146:161.
- 31.- Blumgart L.H., Kelley C.J.: Hepaticojejunostomy in benign and malignant high bile duct stricture: Approaches to the left hepatic ducts. *Br. J. Surg.* 1984. 71:257.
- 32.- Smith R.: Hepaticojejunostomy with transhepatic intubation. *Br. J. Surg.* 1964.51:186.
- 33.- Smith R.: Obstructions of the bile duct. *B. J. Surg.* 1979. 66:69.
- 34.- Hepp J.: Hepaticojejunostomy using the left biliary tract for iatrogenic biliary lesions. The French connection. *World J. Surg.* 1988. 9:507.
- 35.- Wexler M., Smith R.: Jejunal mucosal graft. *Am. J. Surg.* 1975. 129:204.
- 36.- Blumgart L., Bismuth H., Warren K., Praderi R., Puig Lacalle J.: Iatrogenic benign bile duct stricture. (Panel) IBA Fifth Annual Meeting. Barcelona, 1983.
- 36a.- Burrows L., Kark A.: Use of transhepatic intubation in biliary strictures repair. *Am. J. Sur.* 1967. 113:409.
- 37.- Stone R., Cohen Z.: Bile duct injury. *Am. J. Surg.* 1973. 125:253.
- 38.- Hess W., Berci G.: *Textbook of Biliopancreatic Diseases.* Padova. Piccin. 1997.
- 39.- Cameron J., Skinner D., Zuidema G.: Long term transhepatic intubation for biliary hepatic duct strictures. *Ann. Surg.* 1976. 183:489.
- 40.- Praderi R.: Lesiones por el acto operatorio en la colecistectomía. *Prensa Med. Arg.* 1965. 52:1989.
- 41.- Praderi R., Mazza M., Gómez Fossatti C.: Le drainage transhépatique en seton. *Nouv. Presse Méd.* 1979. 3:2015.
- 42.- Saypol G.M., Kurian G.: A technique of repair of strictures of the bile duct. *Surg. Gynecol. Obstet.* 1969. 128:1071.

- 42a.-** Burlui D., Manesco D., Contantinesco C., et al.: Intubation canaliculaire transhépatique dans la chirurgie de l'hépatocolédoque. *Ann. Chir.* 1968. 21:1271.
- 43.-** Stefanini P., Carboni M., Petrassi N.: Roux-en-y hepaticojejunostomy: A reappraisal of its indications and results. *Ann. Surg.* 1975. 181:213.
- 44.-** Seiro V., Hastbacka J.: Left lobe hepato-cholangio-jejunostomy in palliative treatment of malignant biliary obstruction. *Acta Chir. Scand.* 1966. 131:154.
- 45.-** Dudley S.E., Edis A., Adson M.: Biliary decompression in hilar obstruction. *Arch. Surg.* 1979. 114:519.
- 46.-** Bismuth H., Corlette M.B.: Intrahepatic cholangioenteric anastomosis in carcinoma of the hilus of the liver. *Surg. Gynecol. Obstet.* 1975. 140:170.
- 47.-** Champeau M.: La segmentectomie IV dans l'exposition chirurgicale des voies biliaires intra-hépatiques. *Mem. Acad. Chir.* 1967. 93:164.
- 48.-** Praderi R., Parodi H., Delgado B.: Tratamiento de las obstrucciones neoplásicas de la vía biliar suprapancreática. *An. Fac. Med. Montevideo* 1964. 49:221.
- 49.-** Rossi R., Gordon M., Braasch J.W.: Intubation techniques in biliary tract surgery. *Surg. Clin. North Am.* 1980. 60:297.
- 50.-** Kune G.A., Sali A.: *The Practice of Biliary Surgery.* Oxford. Blackwell, 1980.
- 51.-** Stephen J.L.: Quadrant lobectomy. *Proc. R. Soc. Med.* 1964. 57:551.
- 52.-** Estefan A., Praderi R.: El calibrado de la confluencia de los hepáticos en las derivaciones izquierdas por obstrucciones biliares neoplásicas. *Cir. Uruguay* 1975. 45:157.
- 53.-** Beart B., Putman C., Starzl T.: Use of an U tube in the treatment of biliary disease. *Surg. Gynecol. Obstet.* 1976. 142:913.
- 54.-** Praderi R., Mazza M., Gómez Fossatti C., et al.: Hepaticostomía transgástrica mediata. *Cir. Uruguay.* 1974. 44:77.
- 55.-** Moss C., Schein C.: Nonanastomotic hepaticogastrostomy for palliative decompression. *Surg. Gynecol. Obstet.* 1976. 142:587.
- 56.-** Huard P., Do-Xuan-Hop: La ponction transhépatique des canaux biliaires. *Bull. Soc. Med. Chir. Indochine.* 1937. 62:1090.
- 57.-** Varela Fuentes B., Bertoni C., Polero O.: La colangiografía por punción hepática. *La Prensa Med. Argent.* 1957. 44:38.
- 58.-** Carter R.F., Saypol G.M.: Transabdominal cholangiography. *JAMA.* 1952. 148:253.
- 59.-** Okuda K., Ito M.: *Radiological Aspects of the Liver and Biliary Tract.* Tokyo, Igaku Shoin, 1976.
- 60.-** Leger L., Zara M., Arvay: Cholangiographie et drainage biliaire par ponction tranhépatique. *Presse Med.* 1952. 60:636.
- 61.-** Nakayama T., Ikeda A., Okuda K.: Percutaneous tranhepatic drainage of the biliary tract: Techniques and results in 104 Cases. *Gastroenterology.* 1978. 74:554.

- 62.- Remolar J., Katz S., Rybak B., et al.: Percutaneous transhepatic cholangiography. 1956. 31:39.
- 63.- Takada T., Uchida Y., Yasuda H., et al.: Conversion of percutaneous transhepatic cholangiodrainage to internal drainage in obstructive jaundice. Japan J. Surg. 1977. 7:10.
- 64.- Molnar W., Stockum A.: Relief of obstructive jaundice through percutaneous transhepatic catheter: A new therapeutic method. Am. J. Rad. 1974. 122:356.
- 65.- Nimura Y., Kamiya J., Hasegawa, H., et al.: Percutaneous transhepatic cholangioscopy in the management of biliary tract diseases. IBA Fourth Meeting, Paris, 1982.
- 66.- Mondet A.: Técnica de la extracción incruenta de los cálculos en la litiasis residual del colédoco. Bo. Soc. Cir. Buenos Aires. 1962. 46:278.
- 67.- Praderi R., Pomi J., Estefan A.: Tratamiento de las ictericias por cánceres secundarios y linfomas del pedículo hepático. Pren. Med. Argent. 1981. 68:357.
- 67a.- Gazzaniga G.M., Faggioni A., Bondanza G., et al.: Percutaneous transhepatic cholangioscopy. Int. Surg. 1983. 68:357.
- 68.- Burhenne H.J., Peters H.E.: Retained intrahepatic stones. Use of the U tube during repeated nonoperative stone extractions. Arch. Surg. 1978.113:387.
- 68a.- Wiechel K.L.: Percutaneous transhepatic cholangiography. Technique and application. Acta Chir. Scand. 1964. 330:1.
- 69.- Pereira R., Rheingold O., Hutson D., et al.: Relief of malignant obstructive jaundice by percutaneous insertion of a permanent prosthesis in the biliary tree. Ann. Intern. Med. 1978. 89:589.
- 70.- Yamakawa T.: Improved choledochofiberscope and nonsurgical removal of retained biliary calculi under direct visual control. Gastrointest. Endoscop. 1976. 22:160.
- 71.- Perdomo R., Morelli R., Carriquiry L., et al.: Colédocostomie transhépatique kystique en cas de kyste hydatique ouvert dans les voies biliaires. Nouv. Presse Méd. 1977. 6:747.
- 72.- Hwaung M.H., Yang J.C., Lee S.A.: Choledochofiberscopy in the postoperative management of intrahepatic stones. Am. J. Surg. 1980.139:860.
- 73.- Moss J.P., Whelan J.G., Powell R.V.: Postoperative choledochoscopy via the T tube tract. JAMA. 1976. 236:2781.
- 74.- Wiechel K.L.: Percutaneous transhepatic procedures en Hess W., Berci G.: Textbook of Biliopancreatic Diseases Vol 3, pag 1659 - Piccin, Padova, 1997.
- 75.- Mazzariello, R.: Bloodlees instrumental extraction of residual calculi, en Hess W., Berci G.: Textbook of Biliopancreatic Diseases Vol 3, pag 1689 - Piccin, Padova, 1997.
- 76.- Praderi R., Crestanello F., Rodríguez de Vecchi V., Estefan A., Bogliaccini G.: Colangitis aguda séptica por litiasis residual intrahepática inadvertida. Dos observaciones. Cir. Urug. 1980.50:202.
- 77.- Hess, W.: External drainage of the

- biliary tract, en Hess W., Berci G.: *Textbook of Biliopancreatic Diseases* Vol 3 pag 1583 - Piccin, Padova, 1997.
- 78.- Lyonnet A., Tiscornia E., D'Auria A. et al.: Nuevos casos de ictericia por adenopatías neoplásicas pediculares. *Cir. Uruguay* 1986, 56:68.
- 79.- Keighley M.R.: Infection in the biliary tree, in Blumgart L.H.(de.): *The Biliary Tract*. Edinburgh, Churchill Livingstone Inc. 1982.
- 80.- Adson M.A., Farnel M.B.: Hepatobiliary cancer. Surgical considerations. *Mayo Clin. Proc.* 1981, 56:686.
- 81.- Praderi R., Parodi H., Del Campo F., Navarrete H., Tiscornia E., Praderi J., Fernández G., Farcic A.: Resección de cancer de la convergencia biliar superior. (Tumores de Klatskin). *Cir. Uruguay*. 1998, 68:63-70.
- 82.- Burlui D., Ratziv O.: Drainage biliaire extrapéritonéale par la veine ombilicale perméabilisée. *Presse Méd.* 1997, 79:408.
- 83.- Praderi R., Mori R., Pastro D.: Intubación transtumoral transhepática quirúrgica en octogenarios. X Jornadas de Gastroenterología de la Cuenca del Plata. 1988, 155-156.
- 84.- Miller G., Heaston D., Moore A., et al.: Peritoneal seeding of cholangiocarcinoma in patients with percutaneous biliary drainage. *Am. J. Rad.* 1983, 141:561.
- 85.- Ring E., Kerlan R.: Interventional biliary radiology. *Am J. Rad.* 1984,142:31.
- 86.- Oleaga J., Ring E., Freiman D., et al.: Extension of neoplasm along the tract of transhepatic tube. *Am. J. Rad.* 1980, 135:841.
- 87.- Praderi R.: Nueva técnica para el tratamiento de los cánceres biliares. XI Congreso Latinoamericano de Cirugía. Sao Paulo 7/9/1995.
- 88.- Childs T., Hart M.: Aggressive Surgical Therapy for Klatskin Tumors. *Am. J. Surg.* 1993, 165:554:556.
- 89.- Alexandre J.H., Dehni N., Bouillot J.L.: Stented Hepaticojejunostomies after Resection for Cholangiocarcinoma allow Access for Subsequent Diagnosis and Therapy. *Am. J. Surg.* 1995, 169:428-29.
- 90.- Goseki N., Methaste A., Gen T., Ito K., Endo M.: Extraperitoneal retrograde transhepatic drainage for common bile duct exploration for prevention of tube dislodgement and its earlier remove. *Dig. Surg.* 1998, 15:12-14.