

ENTREVISTA A LOS DRES. A. FRONZUTI, D. BRUSICH Y R. PAGANINI

Transplante Autólogo de Stem Cells en Uruguay

EL DIARIO MÉDICO se ha entrevistado con los Dres. Agustín Fronzuti y Daniel Brusich, cardiocirujanos Jefes de Cirugía Cardíaca y con el Dr. Roberto Paganini cardiólogo especialista en Insuficiencia Cardíaca también de dicho centro.

Ellos nos han manifestado que a raíz de la importancia que ha tomado la Insuficiencia Cardíaca han debido generar un área específica de desarrollo de técnica quirúrgica que apoyen los tratamientos destinados a combatir este flagelo.

"La Insuficiencia Cardíaca se ha transformado en uno de los principales problemas de salud debido al número de pacientes que la sufren, a la frecuentes internaciones que requiere y a los altos índices de mortalidad que en las clases funcionales mas avanzadas llega a ser del 40% anual".

De hecho llega tener peor pronóstico que el cáncer de colon, próstata, mama o cuello de útero.

A nivel nacional se ha tomado conciencia de esta problemática lo que se puede apreciar en la dedicación que el tema a tenido en los últimos congresos de cardiología, la inauguración de Unidades de Insuficiencia Cardíaca y la estructuración de Programas de Insuficiencia Cardíaca en distintos centros asistenciales.

La cirugía cardíaca no se queda atrás y ofrece una variedad de técnicas para combatirla y que cada día son mas frecuentes en su aplicación en los centros de nivel terciario" manifestó el Dr. Roberto Paganini

¿Dr. Daniel Brusich, qué es el Trasplante Autólogo de Stem Cells?

Las Stem Cells también son denominadas células madre, troncales o pluripotenciales.

Es bien conocido que estas células multipotentes derivadas de la médula ósea del adulto tienen alta capacidad de diferenciación.

En síntesis: extraemos médula ósea del paciente, seleccionamos las células madre específicas y las inyectamos en el músculo cardíaco a fin que se integren en él y mejoren su capacidad funcional.

Contamos con la colaboración del equipo de Hematología y el Trasplante de Médula Ósea liderados por los Dres. Jorge De Caro y Lem Martínez para poder extraer y procesar la médula ósea.

Podríamos entonces definir al Trasplante Autólogo de Stem cells al miocardio como una técnica quirúrgica moderna que aborda la recuperación de la masa miocárdica para darle mayor sustento arquitectónico así con mayor capacidad funcional al miocardio severamente comprometido.

Por otra parte al utilizar células propias del paciente se evitan las dificultades inherentes al rechazo que son altamente significativas en costo, en fármacos inmunosupresores y en efectos secundarios indeseables.

En los primeros casos hemos contado con el apoyo técnico de colegas de la Universidad de Pittsburg con los que hemos hecho un estudio en conjunto así como con la Fundación Benetti de Argentina.

Dr. Agustín Fronzuti, podría explicar a los lectores de El Diario Médico cómo es la técnica quirúrgica del Trasplante Autólogo de Stem Cells?

En los estudios internacionales se han desarrollado múltiples técnicas, ya sea para la obtención de células o para la forma de inyección.

La técnica que hemos elegido consiste en obtener un determinado volumen de médula ósea del paciente en cuestión, procesarla apropiadamente con equipamiento específico y de esta manera obtener un número apropiado de la estirpe celular necesaria por su capacidad de diferenciación a nuestros fines.

Posteriormente las células son inyectadas en el corazón (intra miocárdicas) en las áreas previamente determinadas de acuerdo al caso clínico.

La inyección de esta solución de células multipotenciales se realiza a través de una cirugía cardíaca convencional con el corazón latiendo. (Sin Paro Cardíaco).

Esta es la técnica que se ha utilizado internamente en todos los centros que actualmente están desarrollando el tratamiento, sin embargo nuestro equipo ha incorporado una técnica propia y diferente.

Nosotros nos hemos beneficiado de la experiencia desarrollada con la toracoscopia fibroscópica con lo cual hemos logrado inyectar en el músculo cardíaco la solución a través de tres pequeños orificios: uno para la fuente de luz y para la video cámara del toracoscopio y otros dos para los instrumentos quirúrgicos.

Se logra así la técnica de Trasplante Autólogo de Stem Cells al miocardio por toracocovideoscopia mínimamente invasiva.

El Dr. Daniel Brusich nos agrega: "Si bien no somos pioneros en terapia celular para la Insuficiencia Cardíaca pues hay numerosos pacientes previos a los nuestros en diversos centros de Francia, Inglaterra,



terera, Estado Unidos de Norteamérica, Brasil, Argentina, si somos los primeros en el Uruguay. Tampoco somos pioneros en la muy conocida y utilizada técnica toraco-vidéocópica, pero si somos los primeros en realizar el trasplante autólogo por la vía videotorascópica en el mundo."

Cuál es la ventaja?

La ventaja es que el paciente se ahorra un esternotomía mediana y se va a las 72 hs con solo tres pequeñas incisiones que se utilizan para el abordaje. (ver foto).

Dr. Paganini, qué sucede con esas células una vez en el miocardio?

Esto ha sido ampliamente estudiada en animales y se ha observado que determinados grupos celulares se diferencian hacia el fenotipo de miocito e incluso hacia la angiogénesis.

Inicialmente se observó que las células anidan en el miocardio sin ser eliminadas o reabsorbidas.

Se ha demostrado que en estos miocitos existen miofibrillas y a ellas se les ha filmado contraerse.

Asimismo se han observado que de determinados tipos celulares logran uniones intercelulares que aseguran la coordinación funcional entre ellas.

Con todos estos resultados de la investigación básica se iniciaron estudios clínicos en pacientes con Insuficiencia Cardíaca por cardiopatía dilatada de diversa etiología que no obtenían mejoría por otros procedimientos.

Si bien la explicación final aun esta en estudio lo que si podemos decir es que los pacientes mejoran ostensiblemente.

Dr. Fronzuti, a que pacientes se les realiza el Trasplante Autólogo de Stem Cells?

Se seleccionan pacientes con cardiopatía dilatada que se encuentran en plan máximo de tratamiento a pesar de lo cual aun persisten con fracción de eyección deprimida y mala clase funcional.

Deben ser pacientes a los que no se les pueda ya revascularizar. En caso de tener algún área pasible de beneficio por la revascularización se puede proceder a un tratamiento

quirúrgico mixto, esto sería confeccionar puentes (by pass) en aquellas arterias que lo permitan y complementar con trasplante de células en aquellas regiones no pasibles de revascularización.

En este caso podría aplicarse a pacientes que aun no han evolucionado a la cardiopatía dilatada.

El Dr. Brusich nos relata que los resultados de los pacientes realizados a la fecha han sido muy alentadores. Tres de ellos solo recibieron Trasplante de Células y cambiaron su clase funcional de III/IV a II/I y la Fracción de eyección de 25% a 45% promedio.

Todos fueron dados de alta a las 72 hs. y no sufrieron complicaciones arrítmicas o de otro tipo.

Los pacientes mixtos (revascularización mas trasplante) son de muy difícil evaluación ya que es mas complejo analizar los resultados por estar intrincados los propio de la revascularización y del implante en simultáneo.

Dr. Paganini, por qué se usan células del propio paciente?

Al tomar las células de la misma economía del paciente adulto no hay rechazo y por tanto nos evitamos los problemas de los costos y efectos secundarios de los inmunosupresores, por otra parte la estirpe seleccionada es la que ha mostrado mejor la capacidad de transformarse en miocitos funcionales y coordinados así como de neoangiogénesis.

Al utilizar células multipotenciales de la médula ósea propia del paciente adulto resolvemos las dificultades inherentes al manejo de células embrionarias ya sea de tipo ético como de capacidad de desarrollo hacia estirpes no deseadas.

En este momento la terapia de implante de Stem Cells se está llevando adelante en varios centros del mundo como Brasil, Argentina, Francia y EEUU, nos indica el Dr. Fronzuti, y el poder tenerla hoy aquí en la AEPSM ha sido el resultado de un esfuerzo combinado de muchos colegas y servicios que han trabajado duro para concretar este logro. La clave del desarrollo ha sido la infraestructura que tenemos a disposición y la posibilidad de actuar en equipo.

Hoy, manifiesta el Dr. Brusich, podemos ofrecerle el Trasplante Autólogo de Stem Cells a todos los colegas que consideren que sus pacientes podrían beneficiarse de ella, ya sea en forma aislada o mixta.

El Dr. Paganini culmina diciendo que la Insuficiencia Cardíaca es una condición cardiovascular que requiere un abordaje agresivo y multidisciplinario en todos los niveles ya sea preventivo, diagnóstico, terapéutico y de rehabilitación y el área quirúrgica está llamada a ser otro mas de los brazos armados este combate.

Este tratamiento nos pone en punta en el desarrollo de técnicas avanzadas para combatir la Insuficiencia Cardíaca.

