

**LA INTERVENCIÓN DURÓ UNA HORA**

## Primera operación en España con células madre en un fémur

■ Los médicos las extrajeron de la pelvis del paciente, que volverá a andar en unos tres meses

Actualizado viernes 18/08/2006 02:36 (CET)

**ROSA M. TRISTÁN**

MADRID.- Reconstruir los huesos sin material no biológico. Éste ha sido el objetivo de la operación con células madre adultas realizada este jueves en el Hospital San Carlos de Murcia, la primera de estas características en la que se ha utilizado una diminuta cámara (endoscopia, se llama) para colocar las células en el lugar exacto.

La intervención, que duró **una hora**, según sus responsables fue un éxito y permitirá al paciente, un varón de 47 años que tenía la cabeza del fémur necrosada (muerta), volver a apoyar la pierna y coger peso en unos tres meses. Antes de la intervención, el enfermo, un vecino de Orihuela (Alicante), sufría grandes dolores que le impedían mover bien la pierna para caminar.



Los doctores Pedro Luis Ripoll, Mariano de Prado (USP San Carlos de Murcia) y Javier Vaquero (Hospital Gregorio Marañón, Madrid) de izquierda a derecha. (Foto: Martínez Bueso)

El doctor murciano Pedro Luis Ripoll, junto con Mariano de Prado y Javier Vaquero —este último del Hospital Gregorio Marañón de Madrid—, implantaron al paciente un total de **26.000 células madre adultas extraídas de la médula ósea de su pelvis**, que en un plazo de entre dos y cuatro meses se convertirán en células de hueso.

No es la primera vez que se realiza esta intervención (de la que existen sólo unas 14 referencias en todo el mundo), pero sí es nuevo que se haya utilizado en ella una diminuta cámara de televisión para implantarlas.

"Eso nos permite una mayor precisión a la hora de ponerlas en el lugar adecuado", explicaba por teléfono a EL MUNDO el doctor Ripoll, poco después de terminar la operación.

**Necrosis inicial**

Los médicos eligieron a un paciente que tenía una necrosis inicial en el hueso superior de su pierna izquierda y que no era de edad avanzada. Primero se le extrajeron unos 10 centímetros cúbicos de médula ósea de la pelvis mediante un trocar (un tubo metálico con un punzón).

Gracias al novedoso **sistema Harvest**, que ya ha sido aprobado en Estados Unidos, lograron sacar hasta 2.600 células madre de cada centímetro cúbico, una cantidad considerada suficiente para este tipo de intervención. Hasta ahora, no se conseguía extraer más de 600 y había que cultivarlas durante un tiempo antes de ser implantadas en el paciente, lo que podía generar indeseables infecciones.

Una vez extraídas, las 26.000 células madre adultas fueron centrifugadas para eliminar otros materiales biológicos. Inmediatamente después, se colocaron con otro trocar en la cabeza del fémur que estaba dañada, siempre vigilando mediante la endoscopia adónde iban a parar. Ahora sólo queda esperar a que, gracias a la versatilidad de las células madre, **se conviertan en célula de hueso**.

"También podríamos haberle practicado unos túneles a través del hueso y dejar que el organismo lo rellenara de forma natural, pero con las células es como si hubiéramos enviado unos obreros que aceleran el proceso", explicaba el doctor Vaquero.

No es la primera vez que el equipo murciano utiliza la terapia celular. De hecho, llevan ya siete operaciones: cinco para casos de artritis y dos de tendones. "Las células madre tienen un **gran potencial terapéutico** porque se regeneran y sustituyen cualquier tejido u órgano dañado y si son embrionarias aún tienen más

plasticidad", aseguraba el doctor Vaquero, jefe de Traumatología en el hospital madrileño.

Aunque los pacientes intervenidos con anterioridad con estas células en Murcia se han recuperado con éxito, y así se refleja en las radiografías, aún no está claro la cantidad exacta que hay que implantar y tampoco se conoce la calidad final del tejido que resulta. "Por una cuestión ética no se puede volver a operar a un paciente para comprobarlo", argumenta Javier Vaquero.

Esta es la razón por la que en los próximos meses, este investigador médico pondrá en marcha un proyecto en el que utilizará animales de laboratorio. "Primero se les quitará parte de un hueso y luego se les realizará el implante celular para averiguar con exactitud si la cifra de 2.600 células por centímetro cuadrado es realmente la más idónea y también para poder analizar el tejido", explicaba Vaquero, quien, por lo pronto, ya ha anunciado que trasladará esta terapia al centro sanitario donde trabaja.

"Estamos en **los primeros peldaños de una gran escalera** que puede llevarnos a una gran revolución en el campo de la clínica médica o quirúrgica", concluía este jueves el equipo con manifiesta satisfacción.

---

Portada > Salud > **Biociencia**



© Mundinteractivos, S.A.

Dirección original de este artículo:

<http://www.elmundo.es/elmundosalud/2006/08/18/biociencia/1155861224.html>