



Los resultados del estudio piloto se han publicado en *Transplantation*

## Una investigación española apunta a la terapia celular como alternativa no quirúrgica para curar el dolor crónico de espalda

- Los investigadores, que forman parte de la Red de Terapia Celular del Instituto de Salud Carlos III, pertenecen al Centro Mixto Instituto de Biología y Genética Molecular (Universidad de Valladolid y CSIC) y al Centro Médico Teknon de Barcelona
- El dolor lumbar es la segunda causa de baja laboral. Afecta a unos 67 millones de personas en la Unión Europea, de las cuales unos 5 millones son españoles.
- Se calcula que el 75% de la población sufre lumbalgia a lo largo de su vida y en un 5-10% este dolor se cronifica

**29 de agosto de 2011.-** Investigadores españoles pertenecientes a la Red de Terapia Celular del Instituto de Salud Carlos III (RedTerCel) han constatado que el uso de células mesenquimales autólogas (del propio paciente) en el tratamiento del dolor crónico de espalda es una alternativa válida de similar o mayor eficacia a la actual solución quirúrgica. Los resultados del estudio se han publicado recientemente en la revista científica *Transplantation*.

Según datos de la Dirección General de Investigación e Innovación de la Comisión Europea, el dolor lumbar es la segunda causa de baja laboral y responsable de la pérdida anual de 700.000 jornadas laborales. Afecta a 67 millones de personas en la Unión Europea, de las cuales unos 5 millones son españoles. Se estima que el 75% de la población sufre dolor lumbar en algún momento de su vida; el 90% lo supera antes de los 3 meses pero en un 5-10% se cronifica.

## **Degeneración crónica del disco**

El trabajo de los investigadores de la Red Ter Cel, pertenecientes al centro mixto Instituto de Biología y Genética Molecular Universidad de Valladolid-CSIC y al Centro Médico Teknon de Barcelona, señala que una de las causas más comunes de esta cronicidad es la degeneración del disco algo muy común a partir de los 50 años, aunque en muchos casos es asintomática. La solución más frecuente en este tipo de casos es una intervención quirúrgica para fusionar las vértebras, conocida por artrodesis. Se realizan unas 1000 artrodesis anuales en España y unas 40.000 anuales en Estados Unidos.

Frente a esta alternativa, los científicos participantes en el ensayo diseñaron un estudio piloto con 10 pacientes con lumbalgia crónica con degeneración del disco lumbar diagnosticado, a los que inyectaron células madre mesenquimales autólogas (obtenidas de la médula ósea del propio paciente) seleccionadas y expandidas en la Sala Blanca.

Las células madre mesenquimales son células del tejido conectivo que pueden dar origen a distintos tipos celulares, segregan sustancias tróficas que estimulan el crecimiento y la diferenciación de otras células del tejido conectivo, y tienen un potente efecto antiinflamatorio.

Los pacientes fueron seguidos y evaluados durante un año, comprobándose que mostraron una rápida mejoría del dolor y la discapacidad. La eficacia, comparándola con las soluciones quirúrgicas actuales, fue similar o incluso superior, pero con la ventaja de que se trata de una intervención mucho más simple y conservadora y que preserva mejor la biomecánica de la columna vertebral.

En el momento actual, los autores de la publicación están llevando a cabo casos compasivos utilizando esta misma terapia celular. El uso “compasivo” se refiere a un tratamiento autorizado individualmente por la Agencia Española del Medicamento cuando no se conoce un tratamiento mejor.