

Células madre del tejido graso podrían sustituir las extraídas de la médula ósea

Ayudarían a regenerar zonas dañadas por males degenerativos, dice estudio de Blood / Muestra resultados prometedores en el tratamiento de esclerosis múltiple

Por muchos años se pensó que el tejido adiposo era una carga inútil y una amenaza para la salud de los seres humanos modernos, que por su estilo de vida sedentario no necesitan grandes reservas de energía. Sin embargo, un estudio recientemente publicado cambia este punto de vista al demostrar que dentro del tejido graso hay un conjunto de células que pueden sustituir a las células madre extraídas de la médula ósea.

Esas células regenerativas pueden diferenciarse en dos conjuntos de células nuevas: Células Hematopoyéticas, que pueden convertirse en cualquiera de las células que forman la sangre, y Células Progenitoras, que pueden generar tejidos de diferentes partes del cuerpo para curación y terapias.

La nueva edición de la revista Blood, editada por la Sociedad Estadunidense de Hematología, detalla que dentro de las partes grasas de los humanos hay un tipo de células llamadas Fracción Vascular Estromal (SVF por su sigla en inglés), cuya función normal es construir pequeños conductos de sangre entre las reservas de lípidos.

Usar estas células evitaría dolorosas intervenciones para raspar el hueso y pinchar la médula ósea en busca de células madre. Desde luego también evitaría la controvertida decisión de obtener esas células de embriones humanos.

La investigación fue hecha en el Departamento de Ciencias Biológicas, del Instituto Coreano de Ciencia y Tecnología y fue colocado como la noticia más importante en la página de los Institutos Nacionales de Salud de Estados Unidos.

Aunque desde 2008 se reportó la presencia de este tipo de células en los tejidos grasos, la noticia no fue de alto impacto porque en ese momento se midió que la cantidad de células regeneradoras que se podía extraer de la grasa representa apenas el 0.2% de aquella que se puede obtener directamente de la médula ósea.

La diferencia de este estudio es que se demostró que bajo ciertas condiciones de alimentación y oxigenación, estas células forman colonias que crecen a una velocidad de 30% en 12 semanas. Aunque este crecimiento pudiera parecer poco, los científicos dicen que su nuevo reto es acelerar la propagación y así disminuiría mucho el dolor y el costo de obtener células madre del interior del hueso.

“Hasta ahora no se había considerado con seriedad obtener estas células hematopoyéticas y progenitoras de los tejidos grasos. Lo que hemos demostrado ahora es que esta Fracción Vascular Estromal en tejido adiposo es en realidad un gran pozo del que se pueden obtener grandes cantidades de células regeneradoras. La respuesta para multiplicarlos es hacer un trasplante correcto hacia otro medio y así logramos que comiencen a multiplicarse de manera sostenida”, indica el resumen o abstract científico del proyecto.

A su vez, el doctor Gou Young Koh, líder del proyecto, ofreció una conferencia de prensa en la ciudad coreana de Daejeon, donde indicó que las células podrían obtenerse con cirugías de liposucción como las que ya se realizan en diferentes partes del mundo. “El nuevo reto será desarrollar una nueva técnica que acelere la formación de estas células regeneradoras. Esta tarea podría permitirnos sustituir la extracción de células de la médula ósea en los próximos 10 años”, dijo

Young Koh.

Las posibles aplicaciones a futuro son múltiples; desde salvar muchas vidas de personas que han perdido parte del músculo cardíaco por infartos, hasta la atención a quemaduras y la reparación de tejidos dañados por males degenerativos, desde el Alzheimer, en el que se presenta pérdida de neuronas, hasta la diabetes donde fallan las células generadoras de insulina del páncreas, y ha tenido buenos resultados en el tratamiento de esclerosis múltiple.

La revista Blood es la publicación más prestigiada a nivel mundial en estudios sobre enfermedades de la sangre y los posibles mecanismos de atención.

Fuente: wawis.com.mx