



Foto: Getty Images

El tratamiento del mañana, ya está aquí

El uso de células madre ha marcado la pauta en la última década entre la comunidad científica, producto de novedosas investigaciones y tratamientos para múltiples patologías. Entre las terapias disponibles, destacan la aplicación en casos de leucemia, linfomas y algunas enfermedades metabólicas. Sin embargo, los ensayos clínicos y descubrimientos avanzan a pasos agigantados.

Por: Arturo Prado Jequier

Con la extraordinaria capacidad de producir copias tanto de sí mismas (auto-renovación), como de otros tipos de células más especializadas (diferenciación), las células madre han irrumpido con fuerza entre la comunidad científica y una amplia oferta de tratamientos alrededor del mundo, y también, en Chile.

En la actualidad, el tratamiento de células madre más acreditado y ampliamente utilizado por pacientes, es el trasplante de células madre sanguíneas para tratar enfermedades y problemas médicos sanguíneos e inmunes. Además, se usan para complementar la fase de recuperación del proceso sanguíneo después de tratamientos contra el cáncer.

Según EuroStemCell, asociación europea que reúne a científicos, 90 laboratorios de investigación y diversos especialistas sobre el tema, desde la década de los 70 también se han utilizado exitosamente células madre cutáneas para el crecimiento de tejidos de pacientes que han sufrido quemaduras corporales graves o muy extensas.

Más allá de estos logros, comentan que la solución para quemaduras es perfectible e insisten en continuar con la investigación para mejorar la técnica. Asimismo, destacan que en la actualidad, estas son las terapias con células madre o células troncales (*stem cells*) mejor acreditadas, como tratamientos seguros y efectivos. Por otro lado, "se están investigando otras aplicaciones en ensayos clínicos, que incluyen el uso de células madre para regenerar tejidos dañados, como los del corazón, piel, hueso, médula espinal, hígado, páncreas y córnea. O bien, para tratar cánceres hematológicos o de órganos sólidos", dicen en EuroStemCell.

Cabe destacar, que la mayoría de estas pruebas utilizan células madre del mesénquima que derivan de fuentes como el tejido adiposo, la médula ósea y el tejido conectivo.

Consenso y proyección

Si bien, se trata de avances que todos los días sorprenden al mundo, ya hay diversos consensos en relación con sus resultados,

mientras la investigación médica y científica marca la pauta de lo que viene.

Para el Dr. Daniel Rojo Vera, secretario técnico del Capítulo de Médicos Científicos del Colegio Médico de Chile (Colmed), el uso de células madre hematopoyéticas (precuradoras de células sanguíneas) es una práctica médica que posee evidencia científica para casos de leucemia, linfomas u otras patologías. "Conocido habitualmente como 'trasplante de médula ósea', es un tratamiento médico con más de 50 años de uso. Existen, además técnicas nuevas de extracción de estas células madre, por ejemplo, a partir de sangre de cordón umbilical", añade Rojo, quien además es médico cirujano, magister en Ciencias y PhD en Biotecnología.

En tanto, para Paulette Conget, PhD, docente e investigador de la Facultad de Medicina Clínica Alemana - Universidad del Desarrollo (UDD), afirma que el trasplante de células madre hematopoyéticas, es parte del arsenal terapéutico para algunas enfermedades, "como el caso de anemia, leucemia, algunas enfermedades metabólicas y restitución de hematopoyesis post-quimioterapia". En este sentido, añade que en algunos países previa autorización correspondiente, se han efectuado tratamientos para generación ósea, de cartilago y miocardio.

Sobre las proyecciones en el uso de células madre y nuevos tratamientos en fase de experimentación, puntualiza que "todo lo

demás es investigación. Las enfermedades son muchas y de diversas causas: alzhéimer, párkinson, ELA, Lupus, asma, shock séptico, infarto al miocardio o cerebral, defunción eréctil, tercera dentición, calvicie, etc."

El futuro

Si hablamos de lo que vendrá en el campo de las *stem cells*, de acuerdo con información de la Sociedad Internacional para la Investigación con Células Madre (ISSCR), el principal valor de las células madre será mejorar nuestra comprensión del cuerpo humano y en la forma en cómo se aborda la medicina.

El desafío presente y futuro es continuar investigando sobre los tratamientos disponibles y ver sus resultados, con el objetivo de tomar la mejor decisión al momento de proyectar una mejor calidad de vida para los pacientes.

Los tratamientos con células madre en fase de experimentación o ensayo clínico, abarcan una serie de enfermedades. Entre las que destacan el parkinson, alzhéimer, patologías del corazón, diabetes, artritis reumatoide, accidente cerebrovascular, entre otros.