

Las células madre mesenquimales reducen la inflamación en las personas con piel de mariposa, según un estudio

MADRID 18 May. (EUROPA PRESS) -

Las células madre mesenquimales de donantes familiares son seguras y mejoran síntomas como el prurito, las alteraciones del sueño y la fatiga asociados a la epidermólisis bullosa distrófica recesiva (EBDR), conocida popularmente como 'piel de mariposa', porque ayudan a regular el sistema inmune, según un estudio realizado por personal investigador de la Universidad Carlos III de Madrid (UC3M), del Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT) del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, del Instituto de Investigación Sanitaria Fundación Jiménez Díaz (IIS-FJD), del Centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Raras (CIBERER) y del Hospital Universitario La Paz de Madrid.

De esta forma, la infusión intravenosa de las células madre mesenquimales (MSC, por sus siglas en inglés), según ha demostrado la investigación llevada a cabo en ocho pacientes pediátricos, constituye, en su tercera dosis, una intervención antiinflamatoria "segura y potencialmente eficaz" que atenúa el aumento previsto de marcadores inflamatorios sistémicos durante una fase crítica de la progresión de la RDEB.

El equipo investigador ha identificado, además, dos biomarcadores que permiten predecir qué personas presentarán una respuesta clínica más favorable a este tratamiento de terapia avanzada contra esta enfermedad, los MCP1 y sCD40L.

La modulación de estos dos biomarcadores predictivos sugiere que las MSC ejercen efectos inmunomoduladores tanto compartidos como específicos de cada paciente, dependiendo de las señales inflamatorias basales.

"Esto supone un paso importante hacia la medicina personalizada en enfermedades raras", ha asegurado la investigadora del

Departamento de Bioingeniería de la UC3M y del IIS-FJD, Marcela Del Río Nechaevsky.

CONTROLAR EL ESTADO DE INFLAMACIÓN

La investigadora del CIBERER- ISCIII y del IIS-FJD, María José Escámez, ha explicado que las MSC actúan como reguladores del sistema inmune, ayudando a "controlar ese estado de inflamación permanente que deteriora la salud y el bienestar de los pacientes".

La piel de mariposa es una enfermedad genética poco frecuente y de gran impacto caracterizada por una "fragilidad extrema de la piel y las mucosas", provocando ampollas y heridas ante cualquier roce. Además, está asociada a una respuesta inflamatoria crónica sistémica que deteriora la calidad de vida y condiciona la esperanza de vida. En la actualidad afecta a unas 500.000 personas en todo el mundo, según fuentes científicas.

Por su parte, las células madre mesenquimales se encuentran principalmente en el tejido conectivo (estroma) de la médula ósea, tejido adiposo (grasa) y cordón umbilical. En general, tienen una alta capacidad inmunomoduladora y de secreción de factores reparadores, lo que las hace "clave en medicina regenerativa", siendo muy estudiadas para tratar enfermedades inflamatorias y degenerativas.

BIEN TOLERADAS POR LOS PACIENTES PEDIÁTRICOS

El estudio, publicado en la revista 'Frontiers in Immunology', ha demostrado que las células madre mesenquimales de médula ósea procedentes de donantes familiares (haploidénticos) son seguras porque son bien toleradas por los pacientes pediátricos sin registrarse eventos adversos graves asociados a la infusión.

El equipo investigador, además, ha conseguido estabilizar los indicadores de inflamación en todo el cuerpo (como la PCR y el fibrinógeno), lo que ha permitido que el estado de los pacientes no empeorase durante el año que duró el seguimiento.

En este sentido, estos hallazgos han aportado información sobre la variabilidad individual, los mecanismos subyacentes y la posible respuesta terapéutica, lo que respalda su uso también como "estrategia complementaria".

Esta investigación ha contado con el respaldo del Instituto de Salud Carlos III (ISCIII), de la Agencia Estatal de Investigación (AEI) y las asociaciones de pacientes DEBRA-España y Berritxuak. Asimismo, la participación de la Universidad Complutense de Madrid (UCM) y el Hospital General Universitario Gregorio Marañón de Madrid -en colaboración con Great Ormond Street Hospital de Londres- ha sido "fundamental", al integrar su experiencia clínica y científica en el desarrollo del estudio.

"Para las familias, ver que la ciencia avanza en el control del dolor, el picor y la calidad del sueño es una luz de esperanza. Este tratamiento no solo trata la piel, trata la vida diaria de niñas y niños", han señalado desde las asociaciones.

"El ensayo clínico 'MesenSistem-EB' sienta las bases para futuros protocolos combinados que podrían transformar el pronóstico de la piel de mariposa a nivel internacional", ha concluido una de las autoras del estudio, Lucía Martínez Santamaría, investigadora del Departamento de Bioingeniería de la UC3M y del IIS-FJD.

© 2026 Europa Press. Está expresamente prohibida la redistribución y la redifusión de todo o parte de los servicios de Europa Press sin su previo y expreso consentimiento.