



## Las células madre en el Día Mundial del Lupus

El lupus eritematoso sistémico (LES) es una enfermedad autoinmune crónica. Esto significa que el sistema inmune del cuerpo ataca por error al tejido sano propio y los síntomas duran por años. Esto causa inflamación en los tejidos de soporte, pudiendo afectar a la piel, las articulaciones, los riñones, el cerebro y cualquier otro órgano. Cuando afecta solo a la piel, se le denomina Lupus Eritematoso Discoide.

La causa de esta enfermedad aún no se dilucida del todo, pero sí se sabe que no es contagiosa. No guarda relación con el cáncer, aunque se utilicen las mismas drogas para su tratamiento, ni con el VIH, aunque ambos afectan al sistema inmune de nuestro organismo.

El lupus es más común en mujeres, unas 9 veces más que en hombres. Puede manifestarse a cualquier edad, sin embargo, aparece con mayor frecuencia en personas entre las edades de 15 a 44 años.

Los síntomas pueden variar de persona a persona y pueden aparecer y desaparecer. Se puede presentar dolor e hinchazón en las articulaciones de los dedos, manos, muñecas y rodillas. Otros síntomas comunes pueden incluir dolor en el pecho frente a una respiración profunda, fatiga, fiebre, pérdida de peso, sensibilidad a la luz del sol y pueden desarrollar erupciones en la piel tipo “mariposa”. Otros síntomas dependen del órgano que esté afectado.

Anualmente son reportados 16.000 nuevos casos en Estados Unidos y se estima que existen 1,5 millones de personas afectadas con lupus. La prevalencia exacta es difícil de determinar porque muchos de los signos y síntomas se parecen a los de otros trastornos.

La cifra de personas con esta enfermedad en nuestro país es cercana a los 20 mil pacientes con lupus eritematoso sistémico (LES); y cerca de 5 mil que padecen lupus eritematoso discoide (LED) según la agrupación Lupus Chile.

Las terapias para tratar este tipo de patologías han sido esquivas hasta la fecha. La mejor alternativa son las terapias inmunosupresoras, que a la larga producen problemas asociados a los efectos secundarios de estas drogas.

Las propiedades inmunomoduladoras, antiinflamatorias y regenerativas de las células madre mesenquimales (MSC) aisladas desde el tejido del cordón umbilical, han llevado a los investigadores a emplear estas células para tratar el lupus. Haciéndolas unas excelentes candidatas para usarse en terapias celulares.

“Hay pacientes que responden a tratamientos convencionales, pero un gran porcentaje no. Además, las drogas utilizadas en los tratamientos son relativamente tóxicas”, ha dicho el profesor de Medicina de la Universidad de Carolina del Sur, Dr. Gary Gilkeson y expositor en el 16avo Simposio Internacional de Sangre de Cordón, a realizarse en San Diego en junio próximo. Además, adelanta “Es un gran desafío para nosotros encontrar tratamientos para el lupus que no sean tóxicos, especialmente porque muchos de nuestros pacientes afectados son mujeres jóvenes en edad fértil. Nosotros queremos evitar terapias que puedan afectar su fertilidad”.

Existen 23 estudios clínicos inscritos, en los que se utilizan células madre como terapia para tratar el lupus en pacientes afectados por la enfermedad; estos estudios han sido financiados, en su mayoría,



por el Gobierno de los Estados Unidos; y la Fundación americana contra el lupus está apoyando uno de ellos aportando US\$ 3,8 millones para financiarlo por los próximos 5 años. El ensayo clínico, liderado por el Doctor Gilkeson, ya se encuentra en fase II, participando seis centros médicos de las más importantes universidades de Estados Unidos. Este estudio permitirá determinar si la terapia con células madre mesenquimales aisladas del tejido del cordón umbilical, disminuye los efectos invalidantes del lupus, reduce la necesidad de usar medicamentos como los esteroides y detiene el daño a los órganos vitales.

Varios artículos publicados por Gilkeson y su colega de la Escuela de Medicina de la Universidad de Nanjing en China, el Dr. Lyngyun Sun, demostraron que una mayoría significativa de pacientes con lupus no respondedores a terapias convencionales, monitoreados durante 8 años, se beneficiaron con el tratamiento con células madre mesenquimales y que no hubo reacciones adversas significativas, demostrando que estas células son agentes inmunosupresores activos.

“Hasta ahora, los pacientes chinos han permanecido estables luego de 5, 6 y 7 años post tratamiento con las células MSC provenientes de cordón umbilical; y esperamos ver el mismo resultado en USA”, declara el Dr. Gilkeson. Estos resultados son esperanzadores para todas las personas que padecen esta enfermedad y que esperamos esté pronto disponible en nuestro país.

#### Referencias:

- <http://www.cordbloodsymposium.org/index.php/program-information/highlights>
- <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5918528/pdf/main.pdf>

- [https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5545180/pdf/40169\\_2017\\_Article\\_161.pdf](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5545180/pdf/40169_2017_Article_161.pdf)
- <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=meseenchymal%20stem%20cell%20transplantation%20in%20systemic%20lupus%20erythematosus,%20a%20mesenchymal%20stem%20cell%20disorders>
- <https://www.lupus.org/research-news/entry/major-lupus-stem-cell-study-receives-funding>