



ciencia y tecnología

Células madre para enfermedad de Duchenne

ORFILIO PELÁEZ

HACE UNOS MESES atrás desde esta propia página **Granma** daba a conocer la mejoría experimentada por el niño Enzo Barriga Hernández, primer caso aquejado por la denominada Distrofia Muscular de Duchenne (DMD), tratado en Cuba con células madre de manera experimental.

Se trata de una progresiva enfermedad degenerativa hereditaria originada por una mutación genética que afecta exclusivamente a los varones e impide al organismo fabricar distrofina, una proteína presente en el interior de la membrana de las células musculares, cuyo déficit llega a producir una discapacidad motora total, y a más largo plazo fallas del sistema respiratorio y de otros órganos vitales, que pueden comprometer la vida.

Con un pronóstico evolutivo bien reservado, para esta dolencia no existía ninguna terapia efectiva, ni tampoco se disponía de reportes conocidos en la bibliografía médica internacional sobre el uso de células madre como tratamiento alternativo.

Bajo la guía de un equipo multidisciplinario de especialistas del hospital William Soler, encabezado por el doctor Omar López Medina, jefe del Grupo de Enfermedades Raras, y del Instituto de Hematología e Inmunología, dirigidos por el profesor y doctor en Ciencias Porfirio Hernández, en abril del 2012 Enzo recibió la primera infusión sistémica de células madre extraídas de su cuerpo, proceder repetido en dos ocasiones más hasta el momento de la publicación del citado trabajo en mayo pasado.

Para asombro del colectivo médico y alegría de sus padres, la calidad de vida del muchacho de 12 años mejoró notablemente. Desaparecieron las frecuentes caídas, pudo levantar de nuevo sus piernas para vestirse, recuperó fuerza en los brazos, y volvió a caminar con ayuda.

Se abría así un rayo de esperanza para otros pacientes cubanos que padecen la enfermedad.



De izquierda a derecha aparecen el doctor Omar López Medina y el profesor Porfirio Hernández, junto a un grupo de niños ya tratados, y otros pendientes de recibir el promisorio proceder.



Tras aplicarles la terapia con células madre, estos niños muestran una apreciable recuperación de sus funciones motoras. FOTOS: ANABEL DÍAZ MENA

Según afirman sus familiares la mejoría de los pequeños ha sido notable, pues antes de inyectarles las células madre apenas podían levantarse del piso, no subían escaleras, y les era imposible saltar o seguir detrás de una pelota.

Desde el punto de vista psicológico el cambio también es notablemente favorable al comportarse mucho más comunicativos y desinhibidos. Así por ejemplo Rainol fue capaz de subir a la tarima del anfiteatro del William Soler y ponerse a bailar y tocar maracas, en medio del emotivo encuentro organizado por el Instituto del Libro para entregarles la donación mencionada.

En opinión del doctor López Medina y el profesor Porfirio Hernández, lo más llamativo consiste en la rápida recuperación de las funciones motoras que en la mayoría de estos ocho pacientes ya estaban bastante deterioradas, y no demorarían mucho tiempo en quedar confinados a una silla de ruedas.

“Al tener la capacidad de regenerar tejidos dañados por enfermedades, traumas o envejecimiento, las células madre parece que logran mantener estable por un determinado tiempo la fuerza muscular perdida. Eso explicaría los promisorios resultados logrados”, aseveraron ambos especialistas.

Sin embargo, aclararon, la DMD sigue siendo por ahora una enfermedad incurable y somos sumamente cautelosos en cuanto a dar un pronóstico evolutivo a más largo plazo, pues no sería ético y crearía falsas expectativas, cuando todavía falta mucho por investigar y comprobar.

“Lo que sí podemos manifestar con absoluta seguridad es que tenemos evidencias científicas para proseguir aplicando células madre en la terapia de tan complejo padecimiento, dada la franca mejoría observada en los nueve niños tratados, y la ausencia de efectos adversos en ellos”.

En la actualidad, indicó el doctor Omar, tenemos otros diez niños en fase de preparación para posibles implantes, mientras suman más de cien los casos de todo el país vistos aquí por el equipo de médicos y licenciados de nuestro hospital, del Cardiocentro William Soler, y del Instituto de

OPTIMISMO CAUTELOSO

Como refiere a **Granma** el doctor Omar López, a partir de la evolución favorable observada en Enzo y después de una exhaustiva evaluación integral de cada candidato, durante los meses de julio y agosto ocho niños entre los 6 y 9 años fueron tratados mediante similar procedimiento, lo cual convierte a Cuba en el país que tiene la mayor muestra de casos de Distrofia Muscular de Duchenne sometidos a ese método terapéutico

comprendido dentro del concepto de medicina regenerativa.

Gratificante resultó a los reporteros ver a Rainol, Angero, Michael, José Orlando y Manuel Alejandro jugar y corretear por los patios interiores del William Soler, mientras esperaban por el comienzo de una actividad cultural donde recibirían un donativo de libros de parte de Prime Gutiérrez, una habitual expositora en la Feria Internacional del Libro de La Habana.

Hematología.

Acerca de la prevalencia de la DMD, que es el número de enfermos en relación con la cantidad total de población, el doctor Porfirio Hernández expresó que en la literatura se plantea una tasa de 38 casos por cada millón de habitantes, por tanto en Cuba y aun cuando no tenemos una estadística definitiva, pudiera estimarse en el orden de los 400 a 450 la cifra de pacientes existentes.

noticien



A cargo de Orfilio Peláez

Un estudio desarrollado por varias instituciones científicas norteamericanas plantea que el abrupto evento del notable enfriamiento de la superficie terrestre acaecido hace alrededor de doce mil 900 años, conocido como periodo Younger Dryas, obedeció al

probable impacto de un cuerpo cósmico sobre la actual zona de Quebec, Canadá. Tal proceso que afectó de manera significativa a la América del Norte, dio lugar a una Mini Era Glacial y coincidió con una extinción masiva de grandes mamíferos, incluyendo el mamut lanudo, perezosos gigantes y tigres dientes de sable. También puso fin a lo que los arqueólogos denominan cultura Clovis... Durante el finalizado septiembre la temperatura media en Cuba registró un valor de 27,3 grados Celsius, cifra superior al promedio histórico en apenas 0,1 grados. Según el boletín emitido por el

Centro del Clima del Instituto de Meteorología, la máxima media mensual fue de 31,9, mientras la mínima alcanzó los 22,8. Asimismo llama la atención la presencia de más del 50 % de días del mes con lluvia en las estaciones de Cabo San Antonio, Casablanca y Camagüey. Hubo en total siete tormentas locales severas, entre ellas la reportada el día 2 en Las Tunas con caída de granizos, notable actividad eléctrica y vientos máximos en racha de 85 kilómetros por hora, y el tornado ocurrido en la localidad de El Blanquizar, provincia de Artemisa, el día 3... **Los objetos de hierro más vie-**

jos conocidos se hicieron de metal extraterrestre contenidos en meteoritos, como corrobora una nueva investigación hecha a partir del análisis de un conjunto de pequeños objetos de ese material comparables a las cuentas de un collar, descubiertos hace un siglo en una tumba del antiguo Egipto, y custodiados ahora en el Museo de Arqueología Egipcia, dependiente del University College de Londres. De acuerdo a lo expresado por los expertos, dichas piezas tienen más de cinco mil años y anteceden en dos milenios a las primeras técnicas de fundición del hierro aplicadas por el hombre.