

Viaje del tiempo

Nuevos avances médicos

Darío Valencia Restrepo

www.valenciad.com

ÉXITO CONTRA UN TIPO CÁNCER DE LA SANGRE. La llamada leucemia linfoblástica aguda es un tipo de cáncer de la sangre y la médula ósea que progresa rápidamente y que se caracteriza por la producción de glóbulos blancos inmaduros y cancerosos. Se trata del tipo de cáncer más común en los niños y para el cual existen tratamientos con buena probabilidad de curación. Pero ese tipo de cáncer en adultos tiene un pronóstico pesimista.

Un nuevo tratamiento para pacientes adultos con la enfermedad antes descrita toma de su sangre células del sistema inmune, las llamadas células T, las transforma genéticamente para atacar el cáncer y luego las devuelve al torrente sanguíneo. Los resultados obtenidos en tres ciudades de Estados Unidos parecen casi milagrosos: 90 % de los pacientes con aquel tipo de leucemia recurrente y resistente a las drogas se ha curado. Con anteriores tratamientos el porcentaje de remisión de la enfermedad es menor del 10 %.

¿MATERNIDAD DESPUÉS DE LOS 40? Se sabe que la calidad de los óvulos de la mujer disminuye cuando ella sobrepasa los 40 años, lo cual inevitablemente lleva a la infertilidad después de cierta edad. Pero investigadores del Hospital General de Massachusetts mostraron que los ovarios también contienen células precursoras de óvulos, las cuales pueden madurar en nuevos óvulos o estimular la salud de los existentes.

Una compañía denominada Now OvaScience, empeñada en tratar casos de infertilidad, ha diseñado un procedimiento para transferir la mitocondria de aquellas células precursoras a los óvulos maduros con el fin de rejuvenecerlos. Posteriormente, estos óvulos son empleados para fertilización in vitro. Hace poco nació el primer bebé de una pareja que se sometió a dicho procedimiento.

MODIFICACIÓN DEL ADN HUMANO. Se extiende esta técnica, también llamada edición del genoma, gracias a la cual es posible desactivar genes o cambiar su función por medio del remplazo de letras del ADN. En meses recientes, investigadores de Estados Unidos han curado ratones con distrofia muscular o con una rara enfermedad del hígado, así como han logrado que células humanas sean inmunes al VIH.

Por su parte, científicos australianos han demostrado que basta cambiar una letra del ADN de los glóbulos rojos de la sangre humana para que se aumente la producción de hemoglobina, la portadora de oxígeno, un avance que podría servir para curar ciertas enfermedades de la sangre. Una de éstas bastante grave se llama anemia de células falciformes, un trastorno hereditario que se caracteriza por la producción de una hemoglobina anormal que puede dejar sin oxígeno tejidos y lesionar diferentes órganos.

Entre los procedimientos mencionados existen dos, fertilización in vitro y edición del genoma humano, que son objeto de amplia discusión en el campo de la bioética.

Además, se ha señalado que por el momento no es posible prever efectos de largo plazo en la aplicación de dichas técnicas. En el caso colombiano, la Corte Constitucional, mediante Sentencia T-528/14, exhortó al Gobierno Nacional “para que realice la revisión de la situación que tienen que enfrentar las personas que padecen de infertilidad y no cuentan con recursos económicos para costear los tratamientos de reproducción humana asistida, entre ellos la fertilización in vitro, e inicie una discusión pública y abierta de la política pública que incluya en la agenda la posibilidad de ampliar la cobertura del Plan Obligatorio de Salud a dichas técnicas científicas.”

La edición marzo/abril de 2014 de la revista *Technology Review*, del MIT, comenta que el desarrollo de procedimientos precisos y fáciles para reescribir los genes humanos podría finalmente proporcionar las herramientas requeridas por los investigadores con el fin de entender y curar algunas de las enfermedades genéticas más mortales. Sin embargo, cuando se trata de modificaciones genéticas que sean heredables, la revista *Nature* del 12 de marzo de 2015 advierte que existe grave preocupación sobre las implicaciones éticas y de seguridad de ese tipo de investigación.

Periódico *El Mundo*
Medellín, Colombia, 7 de septiembre de 2015