

Un grupo de científicos estadounidenses ha experimentado con éxito en monos una terapia que permite erradicar enfermedades hasta ahora incurables. Consiste en modificar el ADN mitocondrial de los óvulos maternos defectuosos por otro sano.

Un grupo de científicos estadounidenses ha experimentado con éxito en monos una terapia que permite erradicar enfermedades hasta ahora incurables. Consiste en modificar el ADN mitocondrial de los óvulos maternos defectuosos por otro sano.

Un equipo de científicos estadounidenses ha llevado a cabo un experimento con monos que permitirá eventualmente, si se aprueba su uso en humanos, erradicar ciertas enfermedades genéticas actualmente incurables.

Los científicos del Oregon National Primates Research Center (Beaverton, EEUU) transfirieron el material genético de un óvulo defectuoso de mona a otro sano, según informan en el último número de la revista Nature.

Los científicos manipularon el material genético -sustituyeron unas mitocondrias por otras- en óvulos de una hembra de macaco, y de los óvulos así alterados nacieron cuatro monos sanos.

Los óvulos modificados que contenían cromosomas de una mona y ADN mitocondrial de otra -la donante- fueron fertilizados mediante la inyección in vitro de esperma.

Los embriones resultantes se transfirieron entonces a los úteros de dos "madres de alquiler".

Los dos primeros monos que nacieron, gemelos, fueron bautizados Mito y Tracker, por el pigmento Mitotracker utilizado en los experimentos.

En un experimento posterior nacieron por el mismo procedimiento otros dos monos, bautizados Spindler y Spindly en referencia al nombre en inglés (spindle) de la estructura genética por la que se dividen los cromosomas.

Los exámenes a los que fueron sometidos los cuatro monos indicaron que ninguno de ellos había heredado el ADN mitocondrial de la madre que había suministrado el ADN nuclear.

### **Confían en probarlo con humanos**

En el futuro podría utilizarse esa misma técnica para eliminar las mitocondrias defectuosas en los humanos e impedir la transmisión de ciertas enfermedades hereditarias de una generación a otra.

Los científicos estadounidenses creen que no pasarán muchos años antes de que puedan experimentar esa nueva técnica en humanos siempre y cuando obtengan la luz verde de las autoridades y la suficiente financiación.

El jefe del equipo de investigadores, Shouhrat Mitalipov, cree que la tecnología está ya lista para probarla en pacientes humanos: "Se calcula que cada treinta minutos nace un niño aquejado de alguna enfermedad devastadora, y creo que esto podría prevenirla".

### **Experimento prohibido en Gran Bretaña**

Ese tipo de experimentos está prohibido actualmente en Gran Bretaña, pero la nueva Ley de Fertilización y Embriología, que entra en vigor el 1 de octubre, podría abrirles la puerta siempre y cuando la apruebe el Parlamento.

"Podríamos empezar muy pronto a experimentar con humanos, tal vez dentro de dos o tres años", señala el científico, según el cual "este tipo de terapia está más próxima a la aplicación clínica que ninguna otra anterior".

Algunos grupos, como GeneWatch, han expresado su preocupación al respecto: "El hecho de que los efectos de ese tratamiento pudieran persistir durante generaciones exige un debate ético y más pruebas hasta que se demuestre que es totalmente seguro".

### **Una cura para múltiples trastornos**

Actualmente se conocen unos 150 trastornos genéticos derivados directamente de mutaciones mitocondricas, muchas de las cuales resultan en graves minusvalías o acortan la vida de quienes las padecen.

Entre ellas están las distintas miopatías o enfermedades de degeneración muscular, la neuropatía hereditaria óptica de Leber, que produce ceguera, diversas enfermedades nerviosas similares a la esclerosis múltiple y otros males que afectan a distintos órganos, incluido el corazón.

Se cree también que el ADN mitocondrico juega un papel importante en las enfermedades neurodegenerativas como el Alzheimer, el Parkinson o el mal de Huntington, así como en el cáncer, la diabetes y la infertilidad.

*Fuente: lasextanoticias.com*