

Nuevas terapias mitocondriales ayudarán a combatir enfermedades neurodegenerativas según la Clínica MarGen

Las mitocondrias están involucrados no sólo en unas cuantas enfermedades raras, transmisibles de la madre a la descendencia, sino también en patologías mucho más comunes, como Alzheimer, Parkinson, enfermedad de Huntington, Esclerosis Lateral Amiotrófica, diferentes tipos de cáncer y problemas articulares relacionados con la edad

Con la edad, casi todas las células del organismo adquieren una condición llamada “heteroplasmia mitocondrial” (coexistencia de mitocondrias con el ADN normal con otras con el ADN mutado). Y del grado de la heteroplasmia dependerá que la persona afectada desarrolle o no una enfermedad.

El desarrollo de nuevas “terapias mitocondriales” abrirá nuevas vías para combatir enfermedades como el Alzheimer, el Parkinson, la enfermedad de Huntington o la Esclerosis Lateral Amiotrófica, además de problemas articulares en personas mayores y diferentes tipos de cáncer.

En el último número de la revista American Journal of Biomedical Science & Research, el doctor Jan Tesarik médico-científico granadino y coordinador de numerosos proyectos de investigación de la Universidad de Granada y la clínica MARGen de esta ciudad, demuestra que la prevalencia real de anomalías mitocondriales es muy superior a lo que se creía hasta ahora.

Según el estudio, hasta ahora se ponía el foco en las enfermedades hereditarias relacionadas con las mutaciones del ADN mitocondrial, transmisibles de la madre a la descendencia, origen de determinadas enfermedades raras que afectan sólo a 1 de cada 5.000 personas adultas. Sin embargo, según el doctor Tesarik “existen muchísimas más enfermedades mitocondriales que no son heredadas sino que se adquieren a lo largo de la vida de las personas afectadas”.

En estos casos, según el estudio, se dan dos tipos de factores nocivos para el ADN. Por un lado, la generación de energía en las mitocondrias crea una gran cantidad de sustancias que pueden dañar la integridad del ADN. Por el otro, el ADN de las mitocondrias dispone de menos mecanismos de reparación en comparación con el ADN nuclear.

“Por esta causa -indica Tesarik-, con la edad, casi todas las células del organismo adquieren una condición llamada “heteroplasmia mitocondrial” (coexistencia de mitocondrias con el ADN normal con otras con el ADN mutado). Y del grado de la heteroplasmia dependerá que la persona afectada desarrolle o no una enfermedad”.

Las patologías relacionadas con las mutaciones adquiridas del ADN mitocondrial incluyen

enfermedades neurodegenerativas (Alzheimer, Parkinson, Huntington, Esclerosis Lateral Amiotrófica) pero también problemas articulares en personas mayores y diferentes tipos de cáncer.

Según el doctor Tesarik, “el organismo humano dispone de sistemas de protección contra la proliferación fuera de control de las células tumorales, activando el proceso de una muerte programada (apoptosis) de las células “rebeldes”. Pero las deficiencias mitocondriales debilitan estos sistemas y facilitan el desarrollo del cáncer y su resistencia a las terapias antitumorales”.

El equipo dirigido por el doctor Tesarik, está actualmente desarrollando diferentes tipos de “terapias mitocondriales”, para la futura aplicación en el tratamiento de las patologías mitocondriales adquiridas, mucho más frecuentes, en personas adultas.

El doctor Tesarik en Granada y el doctor Jacques Cohen en Nueva Jersey (Estados Unidos), han desarrollado diferentes técnicas que permiten evitar la transmisión de enfermedades mitocondriales hereditarias de la madre a los hijos. El objetivo ahora es aplicar estos avances para desarrollar terapias efectivas frente a las enfermedades mitocondriales no heredadas.

Las mitocondrias son orgánulos responsables sobre todo de la generación de energía, pero también de otras funciones celulares, como la regulación del metabolismo de calcio, la señalización intracelular y la apoptosis (muerte celular programada).

Datos de contacto:

María de la Plaza
620079329

Nota de prensa publicada en: [Madrid / Granada](#)

Categorías: [Nacional](#) [Medicina](#) [Sociedad](#) [Madrid](#) [Andalucía](#) [Medicina alternativa](#)

NotasdePrensa

<https://www.notasdeprensa.es>