

La NASA logra resultados “sin precedentes” tras un estudio con gemelos sobre el impacto corporal de vuelos espaciales

En el marco de la investigación, uno de los hermanos estuvo casi un año en la Estación Espacial Internacional mientras el otro permaneció en la Tierra.

Este 11 de abril, la NASA dio a conocer los resultados de un estudio que llevó a cabo entre los años 2015 y 2016 para determinar la influencia que en el cuerpo humano tienen los largos vuelos espaciales.



¿Cómo se realizó?

En el marco de su investigación, los especialistas de la agencia estadounidense analizaron las condiciones de salud de dos gemelos, uno de los cuales se integró a la tripulación de

la Estación Espacial Internacional (EEI) mientras el otro se quedó en la Tierra. Antes del experimento, Scott y Mark Kelly tenían características idénticas, lo que permitió a los especialistas observar el impacto de tales viajes en el funcionamiento del organismo humano.

Bajo el nombre de 'Estudio de Gemelos', la investigación duró 340 días, con lo cual Scott se convirtió en el primer astronauta estadounidense en pasar casi un año en el espacio ultraterrestre, informa un comunicado de la NASA.

¿Qué cambió?

Entre los principales resultados del monitoreo, los especialistas mencionan los cambios en la expresión génica y la modificación de los telómeros –los extremos de los cromosomas que participan en la reparación del ADN–, que tras la permanencia en la EEI se hicieron en Scott más largos. Los científicos precisan que estos volvieron a los parámetros previos al vuelo una vez pasados seis meses del regreso, pero “un pequeño porcentaje de genes relacionados con el sistema inmunológico y la reparación del ADN no volvió al nivel anterior”.

“Hemos observado miles y miles de cambios a nivel molecular y genético mientras Scott estaba en el espacio”, señaló Christopher Mason, investigador y profesor asociado del Weill Cornell Medical College.

Al mismo tiempo, el estudio mostró que a pesar de las condiciones de falta de gravedad y escasez de oxígeno, el sistema inmunológico de Scott defendió su organismo exactamente de la misma manera como lo hace en la Tierra, sin que se pudieran notar cambios en este aspecto.

“Un estudio sin precedentes”

El experimento no solo arrojó luz sobre las reacciones del

cuerpo humano al medioambiente espacial, sino que seguirá contribuyendo a la determinación de métodos que ayuden a mantener la salud de tripulantes durante expediciones que requieren mucho tiempo, como los viajes a la Luna o Marte.

Los especialistas “realizaron un estudio sin precedentes en su alcance” y a diferentes niveles de la biología humana: “desde los análisis moleculares de las células y el microbioma hasta la psicología y la cognición”, afirmó Craig Kundrot, director de la división de ciencias físicas y vida espacial de la NASA.

Por su parte, el jefe de la Oficina Medica de la agencia, J.D. Polk, consideró que la investigación representa un “paso importante” en el ámbito del estudio de las reacciones humanas.



Fuente: rt.