

Revelan cómo afectan los vuelos de larga duración a los cerebros de los astronautas

El Ciudadano · 6 de mayo de 2022

Midieron los cambios en los espacios perivasculares en los cerebros de 15 astronautas antes de ser enviados a la Estación Espacial Internacional (EEI), y después de su regreso a la Tierra



Un grupo de investigadores de instituciones científicas estadounidenses revelaron que los espacios alrededor de los vasos sanguíneos, conocidos como perivasculares, localizados en el cerebro de los astronautas, se ven alterados en los vuelos de larga duración, informó la Universidad de Ciencias y Salud de Oregón (OHSU, por sus siglas en inglés), [citada](#) este jueves 4 de mayo por Phys.org.

El estudio, [publicado](#) por la revista *Scientific Reports*, consistió en medir los cambios en los espacios perivasculares en los cerebros de **15 astronautas** antes de ser enviados a la Estación Espacial Internacional (EEI), y después de su regreso a la Tierra, luego de haber permanecido durante largos periodos de tiempo en el recinto espacial.

Esto se logró mediante la obtención de imágenes de los [cerebros](#) de los astronautas antes y después de su participación en la EEI, a través de la técnica de resonancia magnética. Posteriormente, los científicos volvieron a realizar mediciones, empleando la misma técnica. Tras haber transcurrido un mes del regreso de los participantes, se repitió de nuevo la prueba a los tres y seis meses.

Las imágenes del grupo de prueba se compararon con las de un grupo de control que estaba constituido por **16 astronautas**, logrando encontrar un aumento en los espacios perivasculares cerebrales de los

astronautas que habían realizado su primera misión espacial, sin embargo, en aquellos que participaron anteriormente en otras misiones a bordo de la EEI no presentaban ningún cambio.

Foto: NASA/referencia.

«Los astronautas experimentados pueden haber alcanzado algún tipo de homeostasis», comentó el profesor de la Facultad de Medicina de la OHSU, Juan Piantino, refiriéndose a la [capacidad](#) que tienen los seres vivos para mantener su condición interna estable, con el propósito de compensar los cambios que ocurren en su entorno por medio del intercambio de materia y energía con el exterior.

En todos los sujetos estudiados, los investigadores no encontraron problemas que estuvieran relacionados con el equilibrio o memoria visual que pudieran indicar lesiones cerebrales, pese a que existen alteraciones en los espacios perivasculares.

«Todos nos adaptamos para usar la gravedad a nuestro favor», explicó Piantino, haciendo alusión a que el flujo normal de líquido ceforraquídeo en el cerebro se ve afectado en el espacio, debido a la ausencia de la fuerza de gravedad, lo que indica que la evolución de la fisiología humana en todos estos años está ligada a la atracción gravitacional del planeta Tierra.

Por último, Piantino dijo que «estos hallazgos no solo ayudan a comprender los cambios fundamentales que ocurren durante los vuelos espaciales, sino también para las personas en la Tierra que padecen enfermedades que afectan la circulación del líquido ceforraquídeo».

Fuente: [RT](#).

Impacto del COVID-19 grave sobre capacidad cognitiva equivale a perder 10 puntos de coeficiente intelectual

Fuente: El Ciudadano