



¿Sabías que...?

Los astronautas son más altos en el espacio

TANIA RÍOS GARIBAY

Ingeniería Industrial

ALEJANDRA ALCALÁ HADDAD

Ingeniería Biomédica

Estudios de la NASA comprueban que los astronautas crecen en el espacio entre dos y cinco centímetros. Esto se debe a la ausencia de gravedad, que hace que las vértebras se separen y que la columna se expanda (Rubio, 2018). Sin embargo, una vez de regreso en la Tierra, vuelven a su altura original en poco tiempo. Scott Kelly fue el primer estadounidense en pasar casi un año en el espacio a bordo de la Estación Espacial Internacional, y reportó haber crecido unos pocos centímetros. La NASA estudió los cambios corporales que presentó el astronauta en comparación con su hermano gemelo, quien se quedó en la Tierra. Se comprobó que

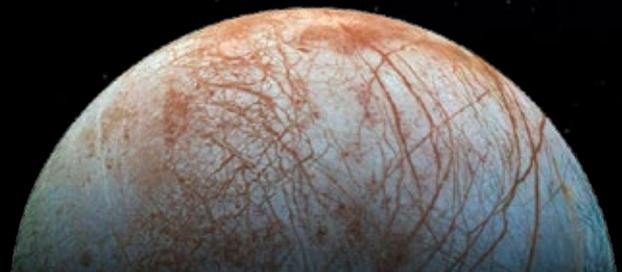


la falta de calcio y la pérdida de tono muscular son otros fenómenos que el cuerpo humano experimenta al estar en el espacio por cierto tiempo (Mars, 2021).

Una luna de Júpiter podría albergar vida

Europa es una de las múltiples lunas que orbitan alrededor del gigante Júpiter. Este satélite natural ha sido de gran interés para los científicos en los últimos años, ya que su superficie tiene una gruesa capa de hielo, con un amplio océano debajo. Recientes hallazgos determinaron que el océano de Europa es rico en cloruro de sodio, es decir, sal, lo que sugiere que su formación haya sido gracias a procesos químicos similares a los de la Tierra (BBC Mundo, 2019). Por todo esto, los científicos infieren que Europa tiene

la posibilidad de albergar vida. La NASA planea recabar más información sobre este sorprendente satélite en su próxima misión, Europa Clipper. “Estamos haciendo un trabajo que cambiará la forma en que pensamos sobre la diversidad de mundos en el sistema solar exterior, y sobre dónde podría existir la vida en este momento, no en el pasado distante”, dijo Robert Pappalardo, científico de Europa Clipper en JPL (Magallanes, 2021).





Los aviones son a prueba de rayos

Se puede estimar que cada día, un promedio de 300 aviones recibe el impacto de un rayo (Masa, 2020). Antes de que decidas no volver a subir a un avión en tu vida, te interesará saber que los aviones están diseñados para soportar los rayos sin que los pasajeros resulten dañados. Esto se logra gracias al principio de la jaula de Faraday, que establece que, si un objeto está hecho de un material conductor por fuera, el rayo únicamente impacta en el exterior, mientras que el interior queda intacto. Adicionalmente, en las alas del avión se colocan disipadores de electricidad, para liberar la energía recibida por el rayo (Masa, 2020).

Por todo lo anterior, la mayoría de las veces los pasajeros ni siquiera se dan cuenta cuando el avión es impactado por un rayo. Desde el punto de vista de la operativa del avión, ninguno de los sistemas de vuelo debería verse afectado (Masa, 2020).



Imagen tomada de: http://www.aerohispanoblog.com/wp-content/uploads/2014/08/avion_rayos.jpg

Una mutación genética puede hacer que duermas menos

Investigadores de la Universidad de Pensilvania descubrieron que un porcentaje menor al 1% de la población solo requiere de cuatro a seis horas de sueño para descansar por completo y recuperar al 100% sus capacidades físicas y mentales (KS, 2014). Este fenómeno se debe a una mutación del gen hDEC2, que es el que regula los ciclos de descanso, permitiendo que algunos afortunados entren mucho más rápido de lo normal en la fase del sueño REM, la cual es vital para aprender, memorizar y recuperar energías (Alonso, 2017). A partir de este descubrimiento, los investigadores se plantean la posibilidad de, en un futuro, aislar este gen para utilizarlo en tratamientos para trastornos del sueño.

Referencias

- Rubio, I. (2018, 11 de enero). Por qué los astronautas crecen hasta cinco centímetros cuando van al espacio. *El País*. https://elpais.com/elpais/2018/01/10/ciencia/1515596656_020248.html
- Mars, K. (2021, 31 de marzo). The Human Body in Space. NASA. <https://www.nasa.gov/hrp/bodyinspace>
- BBC News Mundo. (2019). Luna Europa de Júpiter: el sorprendente hallazgo de "sal de mesa" en el satélite del planeta más grande del sistema solar (y por qué es importante). <https://www.bbc.com/mundo/noticias-49414393>
- Magallanes, M. (2021). La NASA avanza en la misión Europa Clipper Rumbo a la Luna Europa. NASA en español. <https://www.lanasa.net/misiones/sondas/la-nasa-avanza-en-la-mision-europa-clipper-rumbo-la-luna-europa>
- JPL, nasa. (2021). Europa Clipper. NASA. <https://www.jpl.nasa.gov/missions/europa-clipper>
- Masa, O. (2020). ¿Qué le ocurre a un avión cuando le alcanza un rayo? *Muy Interesante*. <https://www.muyinteresante.es/ciencia/articulo/que-le-ocurre-a-un-avion-cuando-le-alcanza-un-rayo-591603266042>.
- Alcalde, S. (2019). Una mutación permite dormir menos de 6 horas y estar fresco. *National Geographic*. https://www.nationalgeographic.com.es/ciencia/mutacion-permite-dormir-menos-6-horas-y-estar-fresco_14672
- KS. (2014). Una mutación genética reduce la necesidad de dormir. <https://www.konfortcolchones.com/blog/una-mutacion-genetica-reduce-la-necesidad-de-dormir/>
- Alonso, J. (2017). Sueño y cerebro. El blog de José Ramón Alonso. <https://jralonso.es/2017/10/18/sueno-y-cerebro/>