



Julio y diciembre de 2020

VIVIR CON ALZHEIMER

Un importante hilo conductor del informe especial «Una nueva era para el Alzheimer» [INVESTIGACIÓN Y CIENCIA, julio de 2020] es el potencial impacto del estilo de vida en el riesgo de sufrir demencia o deterioro cognitivo.

Tres países europeos (Finlandia, Francia y los Países Bajos) han completado ensayos pioneros de prevención de demencia en personas mayores. En ellos se demuestra que es posible reducir el riesgo de deterioro cognitivo en adultos de edad avanzada mediante una intervención que afecte a varios ámbitos del estilo de vida. Y en 2018, el estudio SPRINT MIND refirió reducciones significativas en el riesgo de deterioro cognitivo leve y en la combinación de este y demencia si se aminoraba de manera sustancial la presión arterial sistólica.

En estos momentos, el estudio U.S. POINTER de la Asociación de Alzheimer de EE.UU., orientado a estudiar la prevención del deterioro cognitivo mediante

cambios en el estilo de vida, está reclutando participantes. Durante dos años, este ensayo clínico evaluará si los cambios en el modo de vida pueden proteger la función cognitiva en aquellos adultos mayores que sufren un mayor riesgo de deterioro cognitivo.

Esta línea de investigación presenta esperanzadoras posibilidades para prevenir tanto el Alzheimer como otras demencias, como muestra su inclusión actual en el tratamiento y prevención de las enfermedades cardíacas. Nuestra asociación y sus colaboradores agradecen la cobertura dedicada en el informe especial a los avances científicos en el estudio de esta enfermedad.

MARÍA C. CARRILLO

Directora científica de la Asociación de Alzheimer de EE.UU.

VISITANTES INTERESTELARES

En «Intrusos interestelares» [INVESTIGACIÓN Y CIENCIA, diciembre de 2020], David Jewitt y Amaya Moro-Martín explican que la forma de 1I/'Oumuamua, el primer objeto interestelar jamás observado, fue inferida a partir de su curva de luz; es decir, la manera en que variaba la cantidad de luz solar que el objeto reflejaba hacia la Tierra. Sin embargo, ¿no podría esa misma curva de luz haber sido producida por un objeto más redondeado pero con un albedo no uniforme? ¿Existen mecanismos conocidos o hipotéticos que puedan causar que un asteroide refleje mucha más luz de un lado que de otro?

MARTIN SCHULMAN

Herndon, Virginia

El artículo de Jewitt y Moro-Martín me ha recordado al relato de ciencia ficción *Estrella de neutrones*, escrito por Larry Niven en 1966. ¿Han considerado los astrónomos las fuerzas de marea como posible explicación para la forma alargada de 'Oumuamua? ¿Podría este haberse convertido en plástico debido al calor de un

encuentro cercano con un objeto gravitacionalmente denso, para, después, pasar lo suficientemente cerca de un cuerpo como una estrella de neutrones y adquirir su forma alargada debido a las intensas fuerzas de marea?

DAN GRAIFER

Fairfax, Virginia

RESPONDEN LOS AUTORES: *La idea sugerida por Schulman es posible; pero, si nos basamos en las observaciones de miles de asteroides del sistema solar, creemos que es poco probable. Aunque un asteroide puede presentar pequeñas diferencias de albedo, estas son por lo general variaciones de unos pocos puntos porcentuales, no del 1000 por cien. Solo Júpeter, la luna de Saturno, presenta albedos muy diferentes en un lado y otro, pero se trata de un caso muy especial y probablemente causado por la contaminación procedente de otra luna, la cual solo incide en un lado del objeto. En el espacio interestelar, todos los lados de 'Oumuamua estarían bañados de manera uniforme por la luz de las estrellas y por los rayos cósmicos, por lo que cualquier asimetría resultaría difícil de explicar.*

Curiosamente, una idea similar a la de Graifer fue propuesta por los investigadores Yun Zhang y Douglas N. C. Lin en el número de septiembre de 2020 de Nature Astronomy. Su trabajo postulaba que un planeta que pasara cerca de una estrella densa podría ser estirado y desmenuzado en pedazos, uno de los cuales se habría convertido en 'Oumuamua. Esta posibilidad requería que el planeta se aproximase lo suficiente a la estrella, pero no tanto como para vaporizar todo el hielo de agua, el cual sería necesario para suministrar la aceleración no gravitacional detectada en 'Oumuamua. Al igual que ocurre con todas las propuestas especulativas de este tipo, la pregunta es: ¿cómo podemos ponerla a prueba?

Errata corrige

Como nos informa nuestro lector Miquel Lleont, el autor del artículo «El efecto Casimir», citado en la bibliografía de *¿Cuánto vale la suma de todos los números naturales?* [por Bartolo Luque, INVESTIGACIÓN Y CIENCIA; octubre de 2020], no es Eduardo Elizalde, sino Emilio Elizalde.

Como advierte nuestro lector Lambert Torres, en el artículo *La hipótesis de Riemann (I)* [por Bartolo Luque; INVESTIGACIÓN Y CIENCIA, diciembre de 2020], la mención al máximo común divisor y el mínimo común múltiplo omite que estas cantidades son siempre relativas a dos o más números.

Estos errores han sido corregidos en la edición digital de los artículos correspondientes.

CARTAS DE LOS LECTORES

INVESTIGACIÓN Y CIENCIA agradece la opinión de los lectores. Le animamos a enviar sus comentarios a:

PRENSA CIENTÍFICA, S. A.
Valencia 307, 3.º 2.ª, 08009 BARCELONA
o a la dirección de correo electrónico:
redaccion@investigacionyciencia.es

La longitud de las cartas no deberá exceder los 2000 caracteres, espacios incluidos. INVESTIGACIÓN Y CIENCIA se reserva el derecho a resumirlas por cuestiones de espacio o claridad. No se garantiza la respuesta a todas las cartas publicadas.