

Mayo 2017

LOS ORÍGENES DE STARSHOT

En «Misión a Alfa Centauri» [INVESTIGACIÓN Y CIENCIA, mayo de 2017], Ann Finkbeiner presenta el proyecto Breakthrough Starshot, el cual pretende usar láseres para enviar diminutas sondas a Alfa Centauri, en lo que supondría la primera misión interestelar de la humanidad. La autora también describe mis contribuciones como miembro del proyecto.

Aunque el artículo es excelente, resulta poco claro sobre la génesis de la idea: el programa de la NASA hoy conocido como Starlight, del cual soy director, es responsable directo de los comienzos de Starshot. Dicho programa se inició en 2009 en la Universidad de California en Santa Bárbara y sus primeros artículos publicados se remontan a 2013. La propuesta de 2014 para su primera fase recibió financiación en 2015; la segunda fue subvencionada en 2016 y hoy sigue en curso. La idea de la NASA de usar energía dirigida para impulsar una misión interestelar se introdujo en 2016 como parte de los registros del Congreso de EE.UU. para el año fiscal 2017, donde se llamaba a la agencia a considerar la posibilidad de que la misión coincidiese con el primer centenario de la llegada a la Luna, en 2069. (El informe menciona nuestro trabajo como una opción.) Los esfuerzos de la NASA en este campo deberían ser reconocidos.

Mi artículo «Hoja de ruta para un viaje interestelar», que Finkbeiner reconoce como impulsor del proyecto Starshot, resumía el programa de la NASA y delineaba el camino para enviar una misión interestelar mediante energía dirigida. Tanto dicho artículo como más de cuatro docenas

de trabajos relativos a nuestro programa pueden consultarse en nuestra página web: www.deepspace.ucsb.edu/projects.

PHILIP LUBIN

Universidad de California en Santa Bárbara

CALIDAD CLÍNICA

En «Un éxito excepcional contra el Alzheimer» [INVESTIGACIÓN Y CIENCIA, junio de 2017], Miia Kivipelto y Krister Håkansson describen un ensayo clínico para la mejora de la cognición en sujetos de 60 a 77 años. Los 631 individuos del grupo experimental siguieron una dieta específica que incluía un suplemento de vitamina D, ejercicio físico y entrenamiento cognitivo; al mismo tiempo, el grupo control recibió recomendaciones de salud. El grupo de tratamiento mostró una mejoría significativa durante los dos años que duró la investigación; el grupo de control también, aunque en menor grado.

En tales condiciones es imposible saber cuál de las medidas produjo el efecto observado. En un estudio científico, uno esperaría que la comparación entre resultados se hiciese con grupos que solo recibieron un tipo concreto de intervención. Por otro lado, aunque los autores seleccionaron sujetos con una elevada probabilidad de desarrollar demencia, y aunque indican que aquellos con una variante genética vinculada al riesgo de Alzheimer parecieron obtener mayores ventajas, ninguno de los participantes del estudio padecía la enfermedad. Resulta decepcionante que, como consecuencia, no se haya abordado el posible efecto de tales intervenciones sobre el Alzheimer. Por supuesto, algo así no es posible en un estudio tan corto, por lo que reconforta saber que la evaluación de los sujetos continuará durante siete años.

JENS CHRISTIAN JENSENIUS

Catedrático emérito de biomedicina
Universidad de Aarhus

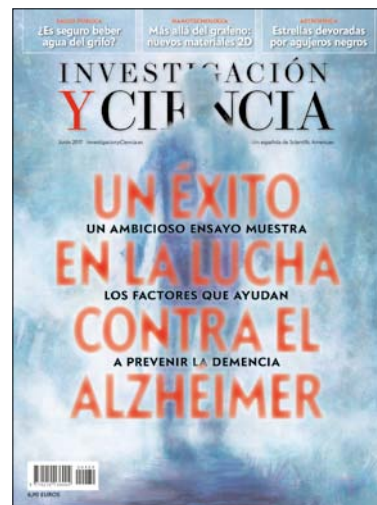
Como coautor de dos artículos publicados en *Scientific American*, creo que el estudio de Kivipelto y Håkansson no cumple los requisitos para ser calificado de «ensayo clínico de referencia», como afirman los autores. El hecho de que no se mencione cuánta varianza es capaz de explicar cada una de las variables, aislada o en conjunción con otras, torna ambiguas las conclusiones. En el mejor de los casos, los

datos confirman el efecto de un pequeño número de factores previamente relacionados con el Alzheimer, pero no demuestran que sean causas primarias ni cuantifican su impacto sobre la enfermedad (es decir, la asociación podría ser puramente fortuita).

Además, la etiqueta de «ensayo de referencia» y el hecho de haber protagonizado la portada de una revista de prestigio puede llevar a algunas personas a pensar que quienes sufren este trastorno devastador son, de alguna manera, responsables de él, ya que si hubieran seguido la dieta apropiada, hubiesen practicado ejercicio, etcétera, tal vez podrían haber sorteado el trastorno. Puede decirse que ese riesgo de atribución causal existe en toda investigación sobre los factores que intervienen en un estado de salud dado, pero evitarlo reviste aquí especial importancia debido a la terrible carga que pesa sobre los cuidadores.

NATHAN S. CAPLAN

Catedrático emérito de psicología
Universidad de Michigan



Junio 2017

CARTAS DE LOS LECTORES

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

PRENSA CIENTÍFICA, S. A.
Muntaner 339, pral. 1.º, 08021 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.