

Daniel Mediavilla

Daniel Sanabria, psicólogo: “El mejor predictor del éxito profesional no es el rendimiento cognitivo; es que tus padres tengan dinero”

El País, 12 de abril de 2023.

El ejercicio puede ayudar a incrementar tu capacidad de pensamiento, dice [en una nota de prensa](#) de su institución Scott McGinnis, neurólogo de la Facultad de Medicina de Harvard. “Para la gente sana, hacer ejercicio de forma regular puede mejorar la función cerebral a lo largo de la vida, no solo después del entrenamiento”, escribe en un artículo publicado por [Scientific American](#) David Jacobs, profesor de la Universidad de Minnesota. La lista de investigadores y divulgadores que dan por sentada la mejora cognitiva del ejercicio físico es amplia y un buen número de estudios parecía sustentar esa postura. Sin embargo, hace unos días, el catedrático de la Universidad de Granada e investigador en el [Centro Mente Cerebro y Comportamiento](#), Daniel Sanabria Lucena (Burdeos, Francia, 46 años) y su equipo, publicaron una revisión de estudios en la revista [Nature Human Behavior](#) en la que incluyeron 109 trabajos en los que habían participado más de 11.000 personas en los que se había encontrado un efecto positivo del ejercicio sobre la cognición. Tras analizarlos en profundidad, observaron que ese efecto no tenía una evidencia sólida que lo respaldase.

“El conocimiento sobre este tema no está lo bastante avanzado como para poder hacer recomendaciones tan contundentes como las que se hacen”, dice en una entrevista por videollamada, y recuerda que su grupo “no es el primero que lo ha dicho”. Adele Diamond, de la Universidad de la Columbia Británica en Vancouver, [también afirma](#) que “los ejercicios aeróbicos, el entrenamiento de resistencia o el yoga no han demostrado capacidad para mejorar las funciones cognitivas superiores”, que incluyen la capacidad de planificar, de toma de decisiones o la memoria de trabajo. “Pero nosotros no hablamos de salud mental, que es otra temática diferente”, puntualiza Sanabria.

Pregunta. Estudios como el suyo muestran la dificultad de ofrecer recetas definitivas sobre muchos aspectos de la salud. ¿Cree que la gente puede aprender a vivir con esa incertidumbre y no aceptar consejos claros pero sin base?

Respuesta. En primer lugar, creo que hace falta educación científica en la población, empezando desde el colegio, para que la gente entienda cómo funciona la ciencia. Es importante saber que los investigadores tenemos nuestros sesgos, intereses y prejuicios. Para algunos, la ciencia se ha convertido en una especie de religión, una fuente de certezas absolutas y en realidad no funciona así. La gente quiere saber qué tiene que hacer para cuidar su bienestar, también el mental. Queremos recetas sencillas. Pero, en la mayoría de las ocasiones, dar recetas es complicado, a lo que se une, como vimos en la pandemia, que somos poco tolerantes a la incertidumbre.

En mis propias clases, recuerdo hablar de dos teorías contradictorias acerca de un fenómeno, y una persona me preguntó: ¿Entonces, qué me tengo que creer? Les dije que la ciencia no se trata de creer, se trata de ir generando teorías, y acumular evidencia, que puede ser más o menos sólida y concluyente a favor de una u otra hipótesis.

P. ¿Entonces, como dirían sus alumnos, qué hacemos con el ejercicio?

R. En este caso concreto, por lo que sabemos, lo que diría es que si hacer ejercicio te hace sentir bien, hazlo. Porque además hay una evidencia muy sólida sobre los beneficios para la salud física.

P. ¿Cómo se generan todos estos estudios que nos han hecho creer que el ejercicio tenía un efecto positivo sobre la cognición?

R. En las últimas dos décadas ha habido un interés creciente en esta temática, buscando beneficios del ejercicio físico más allá de la salud física. Se han hecho estudios buscando relaciones entre el nivel de actividad física de un grupo de personas, en algunos casos con miles de participantes, su nivel de forma física cardiovascular y el rendimiento cognitivo. Estos estudios muestran correlación, pero correlación no significa causalidad. Por eso se han llevado a cabo estudios de intervención, donde asignas aleatoriamente a personas al grupo experimental, que realiza ejercicio físico, y a otras personas al grupo control, que no realiza ejercicio físico, o que realiza una actividad que, supones, no va a tener impacto a nivel cognitivo. La evidencia obtenida de ese tipo de estudios es la que se utiliza con frecuencia para afirmar que el ejercicio físico mejora la cognición. Nosotros hemos analizado 109 de esos estudios, los que se centran en población sana, y la conclusión es que la evidencia sobre esos supuestos beneficios cognitivos no es para nada concluyente. De hecho, pensamos que los estudios de intervención quizás no sean la mejor herramienta para estudiar los posibles efectos del ejercicio practicado de forma regular a nivel cognitivo y cerebral, y que sería mejor obtener evidencia a partir de estudios longitudinales. Si obtenemos evidencia concluyente sobre la existencia de estos efectos, estaría la cuestión del “por qué”, pero eso ya da para otra entrevista. Y luego está que, a veces, no se publican los resultados cuando no sale el efecto buscado.

P. Entonces, ¿hay resultados que, porque son más atractivos, se buscan más y salen más?

R. Un ejemplo paradigmático es el [bilingüismo, la ventaja de ser bilingüe a nivel cognitivo](#). Entre 2000 y 2010, hubo un auge de artículos que mostraban que la gente que hablaba más de un idioma era mejor cognitivamente que los monolingües. He llegado a ver ejemplos de colegios bilingües que vendían el bilingüismo como herramienta para mejorar la capacidad cognitiva de sus alumnos. Sin embargo, aparecieron trabajos que mostraban sesgo de publicación [la tendencia a que se publiquen más los resultados positivos que los nulos], sobre todo en grupos que eran bastante prolíficos en ese campo. Además de esto, en esta temática del bilingüismo y el rendimiento cognitivo, en los últimos años han surgido estudios con muestras bastante grandes y resultados nulos.

En el caso de ejercicio físico, nosotros hemos realizado varios trabajos que, a primera vista, podrían mostrar resultados contraintuitivos. Uno es sobre la fatiga mental en el rendimiento físico. Hoy hay literatura que dice que si haces una tarea mental exigente justo antes de hacer ejercicio físico, vas a rendir peor físicamente que si antes haces algo menos exigente. En las ciencias del deporte parecía algo asumido. Nosotros intentamos replicar un estudio clásico en esta línea y obtuvimos resultados nulos, y ahí nos empezamos a cuestionar la calidad de la evidencia. Empezamos a mirar la literatura y los estudios utilizaban muestras muy bajas de sujetos. Hicimos un metanálisis y, efectivamente, había muestras muy pequeñas, lo que aumenta la probabilidad de encontrar un falso positivo, estudios de mala calidad y sesgo de publicación.

Y otra línea de investigación en la que hemos trabajado es la que busca los efectos de la estimulación cerebral eléctrica por corriente directa, de baja intensidad, para mejorar el rendimiento físico y deportivo. Incluso había una empresa que vendía un aparato que estimulaba el cerebro para mejorar el rendimiento físico. Hicimos un estudio empírico, intentando replicar resultados previos y, de nuevo, encontramos un resultado nulo. Hicimos

un metanálisis, y volvemos a encontrar estudios con muestras muy bajas, sesgo de publicación, literatura no concluyente.

Dicho esto, los resultados de nuestras investigaciones que he comentado aquí no quieren decir que esos efectos no existan, ya que la ausencia de evidencia de un efecto, no es evidencia de la ausencia de un efecto. Lo que indican es que, con los estudios disponibles hasta el momento, no se puede concluir nada sobre esos fenómenos. Se necesita más y mejor investigación.

P. ¿Influye en los resultados la forma en que se elige la gente que participa en los estudios?

R. Puede tener una repercusión importante, sí. Por ejemplo, imagine que se hace una llamada a la participación en la que se dice que buscan personas mayores para un estudio que quiere ver los efectos del ejercicio sobre el rendimiento cognitivo y cerebral en la prevención del deterioro cognitivo. ¿Quién se va a apuntar? Es muy probable que sean personas que tienen interés y expectativas de que el ejercicio va a tener un efecto en su cerebro. Y a ese grupo, en muchos estudios, se le compara con uno de los llamados “lista de espera”, que siguen su vida normal, que no hace nada. Eso en medicina no te lo compran en ningún sitio. Siempre tienes que tener un grupo placebo, porque sabes que las expectativas sobre el efecto de un fármaco ya pueden tener un efecto. Además, en nuestro reciente estudio de revisión sobre los efectos del ejercicio a nivel cognitivo, hemos visto que en muchos estudios, las personas del grupo experimental, que recibe el entrenamiento en ejercicio físico, suelen partir de un punto más bajo en su rendimiento cognitivo que las personas incluidas en el grupo control, que no recibe la intervención en ejercicio físico. Por tanto, el grupo experimental tiene más margen de mejora que el grupo de control. Que esa diferencia entre los grupos antes de empezar la intervención suela estar a favor del grupo experimental en muchos estudios podría ser otro indicador de sesgo de publicación.

P. ¿En la explicación de los efectos de los resultados psicológicos se incide demasiado en los efectos sobre el cerebro y poco en el contexto?

R. Uno de los peligros de este tema de medir los efectos de algo, y vale para el ejercicio, el *mindfulness* o lo que sea, es que se suelen obviar factores muy relevantes, que son los factores de contexto. El mejor predictor del rendimiento académico y del éxito profesional posterior no es el rendimiento cognitivo, es el contexto sociocultural. Que tus padres tengan dinero. Algunas formas de interpretar los resultados nos lanzan un mensaje sutil, que centra la responsabilidad en el individuo. Si estás gordo es tu culpa, y no tiene nada que ver con que estés rodeado de comida basura, si no haces ejercicio y te pones malo es por tu falta de voluntad... Creo que eso es peligroso.

P. Aunque eso sea cierto, tampoco es incompatible limitar la cantidad de comida basura accesible y decirle a la gente que parte de su salud está en su mano, en salir a correr o intentar comprar menos comida ultraprocesada.

R. Totalmente de acuerdo, no es incompatible. Y no quiero que sea el mensaje de nuestro trabajo. A la gente le recomiendo que haga ejercicio, por supuesto. Pero, sobre todo, si te planteas [apuntar a tu hijo o hija a practicar un deporte](#) o jugar al ajedrez, hazlo para ver si le gusta, pero no para buscar un efecto en su mente, porque los efectos, si es que existen, son pequeños y, a día de hoy, la evidencia científica no es nada concluyente al respecto. Y creo que es importante destacar de nuevo que no toda la responsabilidad sobre el bienestar físico y mental debe recaer en el individuo.