

# Mitos sobre el cerebro humano

El cerebro es el órgano más complejo del cuerpo humano. Nuestro cerebro determina cómo experimentamos el mundo que nos rodea. Este fantástico e imprescindible órgano pesa alrededor de 1.400 gramos y contiene alrededor de 100.000 millones de neuronas, las células que transportan información

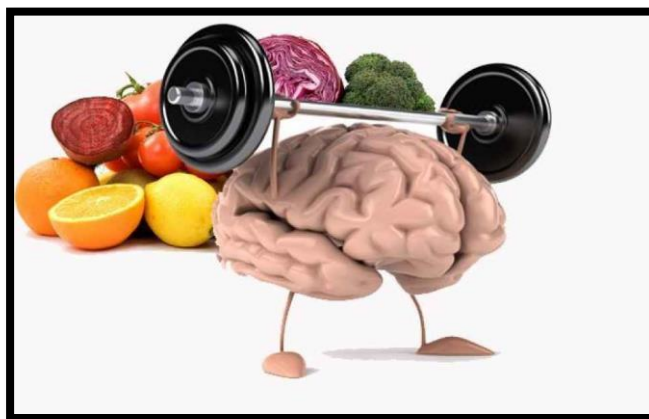
Al igual que cualquier otro órgano, el cerebro se ve afectado por nuestro estilo de vida, nuestra dieta y la cantidad de ejercicio que hacemos habitualmente.



Para mejorar la salud y la función del cerebro, deberíamos seguir una dieta equilibrada y no olvidarnos de tomar nueces y almendras frecuentemente (pues los frutos secos son ricos en ácidos grasos omega y antioxidantes, beneficiosos para la salud del cerebro).

Comer bien mejora la salud general y el bienestar. También reduce el riesgo de desarrollar problemas de salud que pueden conducir a la demencia, que incluyen la enfermedad cardiovascular o la diabetes tipo 2.

Afortunadamente, hay ciertos alimentos que promueven la salud del cerebro, como las frutas y verduras de piel oscura. Algunos alimentos son ricos en vitamina E, como la espinaca, el brócoli y los arándanos.



Otros son ricos en beta caroteno, incluidos los pimientos rojos y las batatas. La vitamina E y el beta caroteno promueven la salud del cerebro; los pescados, como el salmón, la caballa y el atún, son ricos en ácidos grasos omega-3, que pueden apoyar la función cognitiva.

Hacer ejercicio es crucial para la salud de nuestro cerebro, pues el ejercicio regular también reduce el riesgo de problemas de salud que pueden conducir a la demencia.

## Mantener el cerebro activo

No debemos olvidarnos de mantener nuestro cerebro activo. Cuanto más usamos el cerebro, mejor se vuelven las funciones mentales. Por esta razón, los ejercicios de entrenamiento cerebral son una buena forma de mantener la salud general del cerebro.

Por desgracia, están bastante extendidas una serie de creencias relacionadas con nuestro órgano pensante. Suele pasar que cuando alguien escucha un rumor sobre cómo funciona el cerebro, lo difunde, independientemente de si es verdad o no.

Hay muchos mitos sobre nuestro cerebro y sobre su funcionamiento, así que hoy vamos a hablar de los mitos más comunes y descubriremos si hay algo de verdad en ellos. ¿Solo usamos el 10% de nuestro cerebro? ¿Cuántas veces habrías oído esta frase? Empezamos por el mito más extendido.



## ¿Usamos el 10% del cerebro?

FALSO. El mito de que usamos solo el 10% de nuestro cerebro es mera leyenda urbana que se vio amplificada por la trama de la película Sin límites de 2011 (protagonizada por Bradley Cooper), que gira en torno a una 'droga maravillosa' que dota al protagonista de una memoria prodigiosa y poderes analíticos increíbles.

Posteriormente la película Lucy de 2014, generaría similar comparación. No tenemos un interruptor para activar nuevas neuronas. Usamos todo el cerebro todo el tiempo, pues el cerebro funciona como un 'todo'.

De hecho, en términos de evolución, sería bastante nefasto haber empleado tanto tiempo y energía en el crecimiento de un cerebro tan grande para no usar la mayor parte. Lo siento, pero usas todo tu cerebro.

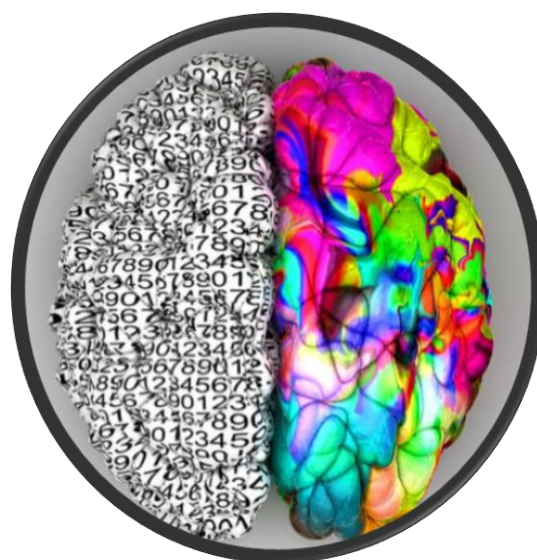


## ¿Personas distintas según el hemisferio que domine en el cerebro?

FALSO. Muchos creen las personas en las que domina el hemisferio derecho son más creativas y las del izquierdo más lógicas. Sin embargo, los estudios sugieren que esto es un mito: no estamos supeditados por un hemisferio cerebral u otro. Una persona sana usa constantemente ambos hemisferios. Lo que sí cierto es que los hemisferios tienen diferentes tareas.

Un estudio de 2013 de la Universidad de Utah (EE. UU.) examinó los cerebros de más de 1.000 personas y descubrieron que no había una diferencia significativa entre las personas en términos de su dominio del cerebro.

Esencialmente, al observar las imágenes por resonancia magnética de la actividad cerebral, ambos lados del cerebro eran más o menos iguales en sus redes neuronales y conectividad. El mito del "hemisferio derecho o izquierdo" podría haber surgido del trabajo de Roger Sperry, quien ganó un Premio Nobel por su investigación en pacientes con epilepsia.



## ¿El alcohol mata las neuronas?



FALSO. Obviamente el alcoholismo a largo plazo puede causar una serie de problemas de salud, incluido daño cerebral. Sin embargo, no es tan simple como decir que beber alcohol mata las neuronas. Esto, estrictamente, es un mito. No las destruye pero sí las daña. Las razones son complicadas.

Por ejemplo, si una mujer bebe demasiado alcohol durante el embarazo, puede afectar el desarrollo cerebral del feto e incluso causar el síndrome de alcoholismo fetal. Los cerebros de bebés con esta afección pueden ser más pequeños y poseer menos neuronas, lo que puede conducir a dificultades con el aprendizaje y el comportamiento.

Sea como fuere, no olvidemos que beber alcohol es perjudicial para la salud. ¿De dónde proviene este mito? Probablemente surgió a raíz de un estudio de 1990 donde Harper y Krill concluyeron que los alcohólicos tenían menos neuronas.

## ¿Debes hablar un idioma antes de aprender otro?

FALSO. Los niños que aprenden inglés al mismo tiempo que aprenden castellano, francés o el idioma que sea, no confunden un idioma con el otro y, por tanto, no se desarrollan más lentamente. Las áreas del cerebro no compiten por los recursos para aprender uno u otro idioma. En realidad, los niños pequeños que aprenden dos idiomas, incluso al mismo tiempo, obtienen un mejor conocimiento generalizado de la estructura del lenguaje como un todo.

## ¿Los mensajes subliminales nos ayudan a aprender?



FALSO. La investigación sugiere que los mensajes subliminales pueden provocar una respuesta emocional en personas que no saben que han recibido un estímulo emocional pero, ¿pueden los mensajes subliminales ayudar a una persona a aprender cosas nuevas?

Un estudio publicado en la revista *Nature Communications* descubrió que escuchar grabaciones de vocabulario mientras se duerme podría mejorar la capacidad de una persona para recordar las palabras. Este fue solo el caso de personas que ya habían estudiado dicho vocabulario.

Los investigadores concluyeron que escuchar información mientras dormimos no puede ayudarnos a aprender cosas nuevas, pero quizá mejore la recuperación de la información aprendida anteriormente.



## ¿Se forma un nuevo pliegue en el cerebro cada vez que aprendemos algo?

FALSO. El cerebro humano está cubierto por pliegues, comúnmente conocidos como 'arrugas'. Algunas personas creen que se forma un nuevo pliegue o surco cada vez que una persona aprende algo nuevo.

Lamentamos comunicar que no es cierto. El cerebro comienza a desarrollar estas 'arruga' antes de nacer y este proceso continúa durante toda la infancia. Lo que sí es cierto es que el cerebro hace nuevas conexiones constantemente y rompe las antiguas, incluso en la edad adulta.

## ¿Los hombres y las mujeres aprenden de forma diferente?

FALSO. Ninguna investigación ha demostrado diferencias específicas de género en cómo las redes de neuronas se conectan cuando aprendemos nuevas habilidades. Incluso si eventualmente surgen algunas diferencias de género, es probable que sean pequeñas y estén basadas en promedios; en otras palabras, no serán necesariamente relevantes para ningún individuo en particular. En última instancia, no sabemos lo suficiente sobre el cerebro para sacar conclusiones significativas sobre cómo aprenden hombres y mujeres.



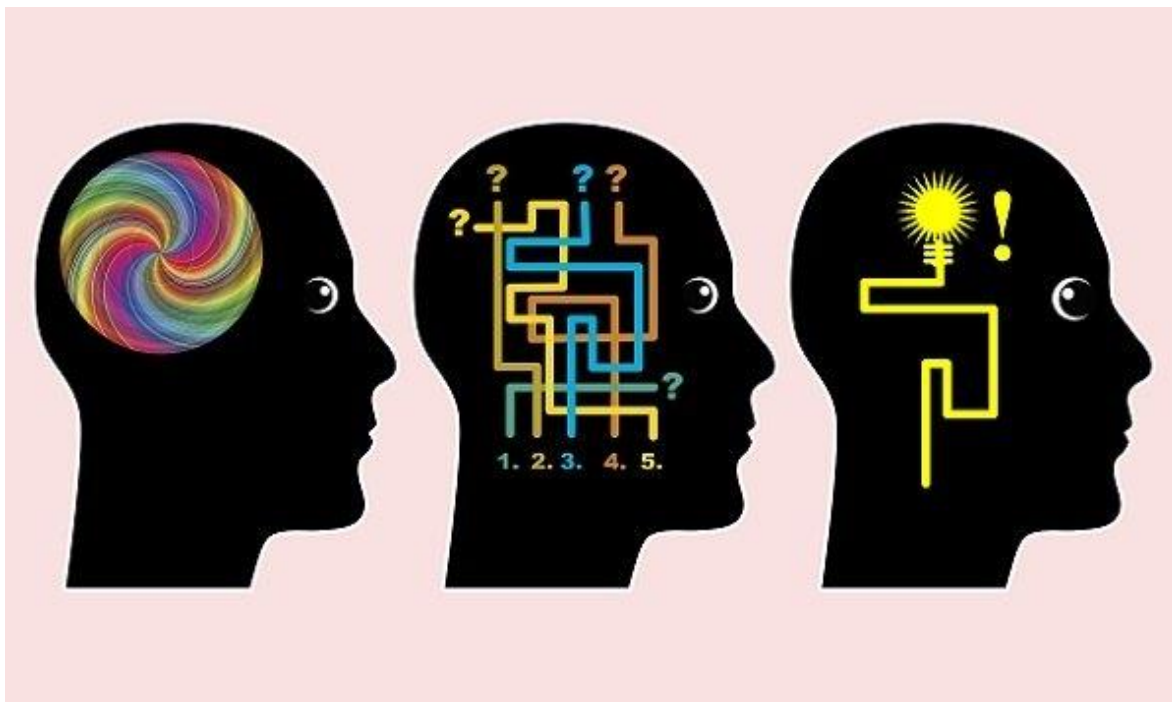


## ¿Un estilo de aprendizaje?

A muchos se les enseñó que tenían un “estilo de aprendizaje” en la escuela, esto es, la idea de que algunas personas sean mejores que otras mejores para retener información de forma oral, visual o auditiva. FALSO. En realidad, hay muy poca evidencia científica de que existan estilos de aprendizaje.

Un estudio reciente de la Escuela de Medicina de la Universidad de Indiana (EE. UU.) dio el clavo en este sentido, pues las investigadoras Polly Husmann y Valerie O’Loughlin encontraron que los estudiantes que modificaron su estilo de aprendizaje no mejoraron sus notas.

*‘Esta investigación proporciona pruebas adicionales de que la sabiduría convencional sobre los estilos de aprendizaje debe ser rechazada por los educadores y estudiantes por igual’, concluyen las autoras.*



## ¿Solo tenemos 5 sentidos?

FALSO. Desde que somos muy pequeños se nos enseña en la escuela acerca de los cinco sentidos: vista, oído, gusto, olfato y tacto. Pero, la realidad, es algo más complicada que eso, y tenemos algunos más. Algunos neurocientíficos enumeran hasta 21 formas ligeramente diferentes de detectar cosas.

Por ejemplo, el tacto es en realidad una amalgama de algunos sentidos diferentes. Tenemos la percepción de la presión, del calor y del dolor, llamada nocicepción. La propiocepción (otro ejemplo), es la capacidad de nuestro cuerpo de ubicar la posición de las articulaciones en todo momento.

## ¿El cerebro no se repara?

El cerebro es el órgano que controla todo en tu cuerpo, de ahí que dañarlo sea un gran problema. Los investigadores -en el pasado- solían creer que teníamos un número finito de neuronas y que no crecían más. Muy al contrario, ahora sabemos que el cerebro es relativamente "plástico" y



puede generar nuevas células. También puede repararse a sí mismo o contar con otras partes del cerebro para ayudar con diferentes funciones si el daño es irreparable.

## Sabemos lo que nos hace felices o tristes

FALSO. Probablemente todos tengamos una buena idea de lo que disfrutamos y lo que no. Pero la verdad es que no tenemos control sobre qué escenarios y experiencias nos hacen felices o tristes en el momento. La investigación ha demostrado que sobreestimamos lo felices que nos harán las actividades sociales y de ocio.

Y también lo duras que se nos harán las mañanas de los lunes tras el fin de semana. Si alguien cercano a nosotros muere, no podemos predecir el dolor y la desesperación que siente, pero tampoco tiende a durar tanto como suele imaginarse uno. Como resultado, nuestros cerebros son más resistentes de lo que pensamos.

## Escuchar a Mozart te hace más inteligente

FALSO. (Qué más quisiéramos). Un estudio realizado en la década de 1950 descubrió que si los estudiantes de la Universidad de California en Irvine (EE. UU.) escuchaban 10



minutos de una sonata de Mozart antes de llevar a cabo una prueba de cociente intelectual, mejoraban sus puntajes en 8 puntos. Es lo que se conocía como el "efecto Mozart". Sin embargo, el estudio fue ampliamente considerado como controvertido. El hecho, es que ningún otro científico ha podido replicar los resultados.

## Estar en coma es como estar dormido

FALSO. En las películas, los comas parecen inofensivos: un paciente bien cuidado se acuesta en la cama durante unos meses y se despierta bien, sin problemas en las articulaciones y aparentemente indemne tras esta terrible experiencia. Pero esto solo pasa en la ficción.

En la vida real, aquellos que salen de un coma a menudo sufren discapacidades y necesitan rehabilitación. Un equipo de científicos del Centro Nacional Francés de Investigación Científica, en 2012, descubrió gracias a los escáneres cerebrales que las regiones del cerebro de alto tráfico se presentan misteriosamente oscuras en los pacientes en coma (mientras que otras áreas se iluminan inexplicablemente). Cuanto más dure un coma, más graves serán las lesiones al despertar.



## El cerebro es gris

FALSO. Suelen presentarnos el cerebro completamente gris, pero también tiene otros colores. Tiene materia de color blanco, con fibras nerviosas que la conectan a la materia gris; también sangre que, lógicamente le dan un color rojizo, y la llamada "*substantia nigra*" o sustancia negra que contiene neuromelanina, que otorga pigmentos a la piel o el cabello. Así pues el cerebro presenta un abanico más nutrido de colores de lo que nos pensamos.



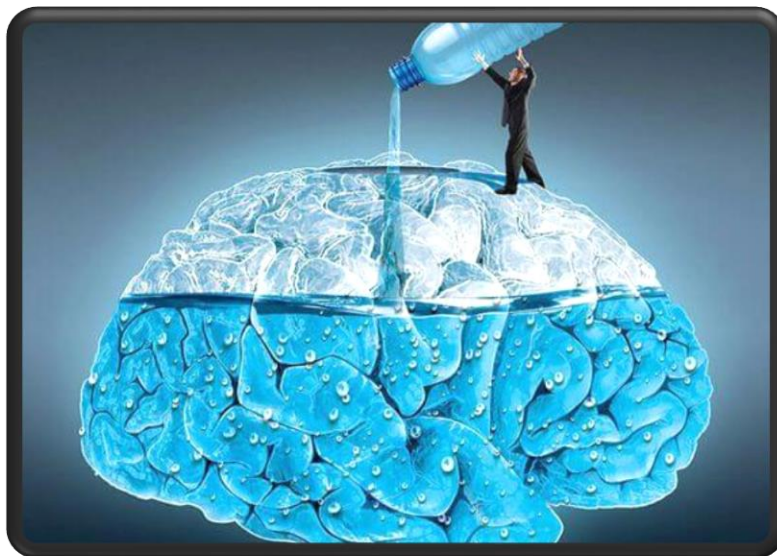


## ¿Cuánta energía usa el cerebro?

Es posible que hayas leído u oído todo tipo de cosas acerca de cuánta energía utiliza el cerebro. Para despejar dudas, te comentaremos que el cerebro representa alrededor del 2% del peso de una persona, pero usa el 20% de su oxígeno y calorías, de ahí que sea tan relevante la alimentación que sigamos cada día.

## ¿Qué porcentaje de agua tiene el cerebro?

Este dato fue establecido por primera vez en 1945, cuando los científicos estimaron que el cerebro tiene alrededor del 73% (el cuerpo humano en general está compuesto en un 60% por agua). Con este porcentaje tan alto, mantener el cerebro hidratado es importante. Estar deshidratado puede afectar nuestra capacidad para realizar tareas que involucran la atención, la memoria y las habilidades motoras.





## El colesterol es malo para el cerebro

En este caso debemos decir que es FALSO. A pesar de que el colesterol es un tipo de grasa solemos considerar perjudicial para la salud y que es cierto el colesterol alto es malo para el corazón, sin embargo, muchas personas no saben que el colesterol juega un papel importante en el cerebro del ser humano.

Y es que sin colesterol, las células del cerebro no sobrevivirían. Alrededor del 25% del colesterol del cuerpo está contenido en las células del cerebro. Así las cosas, el cerebro produce su propio colesterol y, dentro de él resulta esencial para mantener las neuronas vivas y sanas.

