

Raquel Marín

DALE VIDA A TU CEREBRO

La guía definitiva de neuroalimentos y hábitos saludables
para un cerebro feliz.



Dale vida a tu cerebro

Raquel Marín



Rocaeditorial

DALE VIDA A TU CEREBRO

LA GUÍA DEFINITIVA DE NEUROALIMENTOS Y HÁBITOS SALUDABLES PARA UN CEREBRO FELIZ

Raquel Marín

La esperanza de vida ha aumentado en más de diez años en el último siglo. Pero para que longevidad y calidad de vida vayan de la mano debemos mantener el cerebro joven y sano, y para ello es fundamental saber cómo funciona, se nutre y envejece.

Raquel Marín nos explica de qué está compuesto el cerebro, cómo podemos influir en la regeneración de neuronas o cómo cambia a lo largo de la vida y qué debemos hacer para rejuvenecerlo. También nos habla de la relación entre cerebro e intestino. ¿Sabías que la depresión, ansiedad, insomnio y muchas enfermedades de la mente dependen de las bacterias intestinales, es decir, de lo que comemos?

Dale vida a tu cerebro aporta respuestas sencillas y amenas sobre las fascinantes características del cerebro, basadas en trabajos científicos actuales, fidedignos y recientes, al alcance de todos los públicos. Y a la vez proporciona pautas nutricionales y de estilo de vida para mantenernos en pleno rendimiento intelectual y emocional. Además, el lector descubrirá cuáles son los nutrientes y alimentos saludables para la mente y aprenderá recetas culinarias sencillas, elabora-

das con ingredientes asequibles para una excelente salud cerebral durante toda la vida.

ACERCA DE LA AUTORA

Raquel Marín es neurocientífica y una acreditada catedrática de Fisiología en la Universidad de La Laguna (Tenerife). Se doctoró en Biomedicina en la Universidad Laval de Quebec y ha dedicado su vida a la investigación científica, en particular, a las enfermedades del cerebro en el envejecimiento. Tiene una amplia bibliografía científica y también ha consagrado parte de su actividad a la divulgación de la salud cerebral. Es autora de 87 publicaciones científicas internacionales y ha sido ponente invitada en una treintena de congresos del ámbito internacional. Además, ha impartido numerosas conferencias divulgativas en centros académicos, museos y centros de salud. Ha recibido el Premio a la Mujer Investigadora en Biomedicina en la Universidad Laval (Canadá), el Premio de Investigación Agustín de Bethencourt de la Fundación CajaCanarias, la Medalla Europea al Trabajo de Economía y Competitividad y la Medalla de Honor del Instituto de Ciencias Forenses de Barcelona.

En su página web www.raquelmarin.net escribe un blog de divulgación sobre el cerebro y la nutrición, en el que aporta recetas neurosaludables. *Dale vida a tu cerebro* es su primer libro de divulgación.

ACERCA DE LA OBRA

La salud del cerebro depende en gran parte de ti. Este libro te servirá de guía para conseguirlo.

A la memoria de mi padre, Juan, fiel e incondicional amante de mis escritos, desde mi primer cuento a los cinco años, hasta mis más indigestos artículos científicos.
A ti, querido papá.

Por qué te conviene leer este libro

«Cuando la alimentación del cerebro es mala, la medicina no funciona. Cuando la alimentación del cerebro es buena, la medicina no es necesaria.»

Basado en un proverbio ayurveda de medicina tradicional hindú.

La esperanza de vida ha aumentado en más de diez años en el último siglo, por lo que es muy probable vivir hasta los 85 años. Para que la longevidad venga acompañada de una buena calidad de vida necesitamos que el cerebro funcione de manera óptima. Mantener el cerebro joven para siempre es factible. Para ello es fundamental conocer mejor cómo funciona, se nutre y envejece.

¿Sabías que el cerebro es el segundo órgano más graso del cuerpo? ¿Eres consciente de que su jornada laboral es de veinticuatro horas al día y nunca descansa? ¿Sabías que ha acelerado su desarrollo en el último siglo? ¿Conoces los factores perjudiciales que lo hacen envejecer más rápidamente? ¿Sabías que la depresión, ansiedad, insomnio y muchas enfermedades de la mente dependen de las bacterias del intestino? ¿Sabías que las tripas son el segundo cerebro? ¿Has pensado que las dietas selectivas como la comida rápida, la dieta vegana, sin gluten o paleolítica pueden

modificar la actividad del cerebro? ¿Sabías que el consumo moderado de alcohol protege al cerebro? ¿Te has planteado que cuando bostezas refrigeras la cabeza? ¿Conoces cómo contrarrestar los posibles efectos perjudiciales de la menopausia en la memoria?

Este libro te da respuestas sencillas y amenas sobre las fascinantes características del cerebro, basadas en trabajos científicos actuales, fidedignos y recientes, al alcance de todos los públicos. También te proporcionará pautas nutricionales y de estilo de vida para mantenerte en pleno rendimiento intelectual y emocional. Además, descubrirás cuáles son los nutrientes y alimentos saludables para la mente, y te sugeriré recetas culinarias sencillas, elaboradas con ingredientes asequibles para una excelente salud cerebral toda la vida. Las regiones del cerebro que se mencionan a lo largo del texto están recogidas en un «atlas cerebral» para ubicarlas en la cabeza. Asimismo, encontrarás un glosario de conceptos específicos referenciados. Las pautas y recetas se puntúan con un «cerebrómetro», es decir, un baremo de alimentos o actividades que añaden puntos positivos y otras que restan. ¡Un carnet cerebral por puntos!

La salud del cerebro depende en gran parte de ti. Conociendo más sobre salud y nutrición cerebral tendrás mayor libertad y criterio para establecer tu propio estilo de vida con el cerebro feliz y en forma para siempre. Este libro te servirá de guía para conseguirlo.

1

El cerebro es fascinante

«El cerebro, mi segundo órgano favorito.»

WOODY ALLEN

La bienvenida al cerebro

El cerebro es un órgano situado dentro del cráneo, lo que denominamos de manera genérica «cabeza» (ver pliego de fotos, ilustración 1). Como aquí se verá, está lleno de grasa, consume mucho oxígeno y está permanentemente activo, incluso durante el sueño. Este órgano encierra un fascinante mundo de características en muchos casos desconocidas.

El cerebro pasa más desapercibido que otros órganos que se hacen notar bastante, como los músculos (porque siempre están de moda y tienen derechos de imagen) y el corazón (porque no puede fallar nunca y ocupa las portadas de las revistas). Sin embargo, es el que indirectamente controla los latidos del corazón y el movimiento de los músculos. Se usa para casi todo: respirar, regular el apetito, coordinar los sentidos, la voluntad, la memoria, el aprendizaje, divertirse, emocionarse, reflexionar, imaginar, ilusionarse. Es también el centro regulador del estado anímico y del enamoramiento. Sin pretender cerebralizar la identidad personal, la actividad cerebral interviene en lo que eres y haces.

Durante mucho tiempo fue un gran desconocido y se extendieron dogmas sin fundamento científico («neuromitos»). Por fortuna, se han efectuado avances neurocientíficos espectaculares que hacen del cerebro un órgano fascinante y sorprendente, que cada vez despierta más interés. Además, a medida que se avanza en el estudio, más evi-

dencias demuestran lo importante que es el intestino en la actividad cerebral. Las tripas pueden ser las aliadas de la cabeza o el peor enemigo.

Contamos con una inevitable impronta genética y un contexto medioambiental que pueden inducir neuropatologías. No obstante, si conocemos mejor lo que el cerebro representa, su nutrición, función y envejecimiento llegaremos a la convicción de que se puede contribuir a mantener el cerebro sin canas ni arrugas hasta los 95 años.

A continuación se exponen características y peculiaridades del cerebro. Espero que lo pases bien con este asombroso órgano. En mi página web www.raquelmarin.net encontrarás otra información actualizada de aspectos novedosos del estudio del cerebro. Si decides visitar la página, confío en que te resulte interesante y divulgativa.

Es más grande de lo que parece

El cerebro pesa aproximadamente 1,5 kilos en el hombre adulto y un poco menos (unos 1,3 kilos) en la mujer. Ello no quiere decir que la mujer tenga menos «capacidad cerebral». El peso del cerebro no determina la inteligencia.

Si comparamos el cerebro humano con el de los grandes mamíferos como la ballena o el elefante se comprueba que pesa aproximadamente tres kilos menos. Sin embargo, al calcular la proporción del peso cerebral respecto al resto del cuerpo se concluye que representa aproximadamente un 2 por ciento del total, tanto en hombres como en mujeres. Cuando se hace ese mismo cálculo en el caso de una ballena o de un elefante, se puede deducir que el del humano es unas veinte veces más pesado en relación al total del peso corporal. El cerebro del humano es el de mayor peso en proporción con el peso total del cuerpo que existe en mamíferos. Sin embargo, no es uno de los órganos más pesados del cuerpo. Incluso la piel y los microorganismos del intestino por sí solos pesan más de dos kilos, lo cual es más que el peso del cerebro.

Otra característica particular del cerebro es su superficie. Si bien tiene una extensión aparente de medio metro cuadrado, si lo extendiéramos como si fuera una tela comprobaríamos que mide cerca de dos metros cuadrados, el equivalente de un mantel de mesa para seis comensales. Ello es debido a la gran cantidad de pliegues (circunvoluciones), fisuras y surcos menos profundos que presenta, lo que le hacen ocupar más superficie en menos espacio y po-

der encajar así dentro del cráneo. ¿Te imaginas lo que sería su superficie extendida en un cráneo encima del cuerpo? Ni el peso ni la superficie permitirían sujetar el cuello y mucho menos permitir el giro.

Se cotiza caro en el mercado energético

El cerebro consume aproximadamente el 20 por ciento de la energía metabólica generada en el cuerpo. Sería el equivalente a decir que el 2 por ciento de la población de un país consume el 20 por ciento del presupuesto energético. ¡El cerebro es un gran consumidor de energía metabólica!

Este gasto se debe a que las neuronas del cerebro son muy activas, incluso al dormir, y por ello consumen el 20 por ciento del total del oxígeno de nuestro cuerpo. Como el oxígeno circula por la sangre, comprenderás que el cerebro dispone a su vez de una gran red de vasos sanguíneos que llegan a medir unos 100.000 kilómetros. ¡La longitud suficiente para dar la vuelta al mundo más de una vez!

El cerebro necesita unos setenta litros de oxígeno al día. Si se quedara sin oxígeno durante unos segundos, podrías quedar inconsciente. Si fueran unos pocos minutos podría sufrir pérdidas permanentes de alguna de sus funciones. Con más de diez minutos, el deterioro podría ser irreversible. Esta es la razón por la que puedes sentir una mayor presión en la cabeza, o incluso cefaleas o mareos en ambientes poco ventilados o con oxígeno ambiental empobrecido. La buena ventilación pulmonar es una gran aliada del cerebro.

Está lleno de grasa

El cerebro es el órgano más graso de tu cuerpo, junto con la grasa subdérmica, esa que pierdes al adelgazar. La grasa cerebral representa un 60 por ciento del total de su estructura. El cerebro, sin embargo, no adelgaza ni engorda ingiriendo más o menos kilocalorías. ¡Nunca te quedará el cráneo holgado si adelgazas! El otro gran componente es el agua. Está fundamentalmente compuesto de grasa y agua. Por esta razón su textura es blanda y gelatinosa.

Te conviene saber que el cerebro no se nutre con cualquier cosa. Su alimento energético fundamental es la glucosa, un azúcar sencillo abundante en las frutas y verduras que circula por nuestra sangre para alimentar todas las células de nuestro organismo. Cuanto más activa sea una célula, como es el caso de la neurona, más glucosa necesitará metabolizar para obtener la energía que precisa para su actividad. Es importante tener en cuenta que la glucosa no es el equivalente del azúcar refinado que se utiliza para endulzar los alimentos de manera industrial y que, por el contrario, no puede consumirse por las neuronas. En la sección «El cerebro no come de todo» se indican con más detalle los nutrientes que el cerebro necesita.

La abundante grasa que posee no se suele utilizar como fuente de energía, excepto en situaciones en las que no consigue energía suficiente de la glucosa circulante. Si bien la glucosa es el alimento fundamental, en algunos casos, como cuando se hace ejercicio intenso, las neuronas pueden usar también otras moléculas energéticas, como el **lac-**