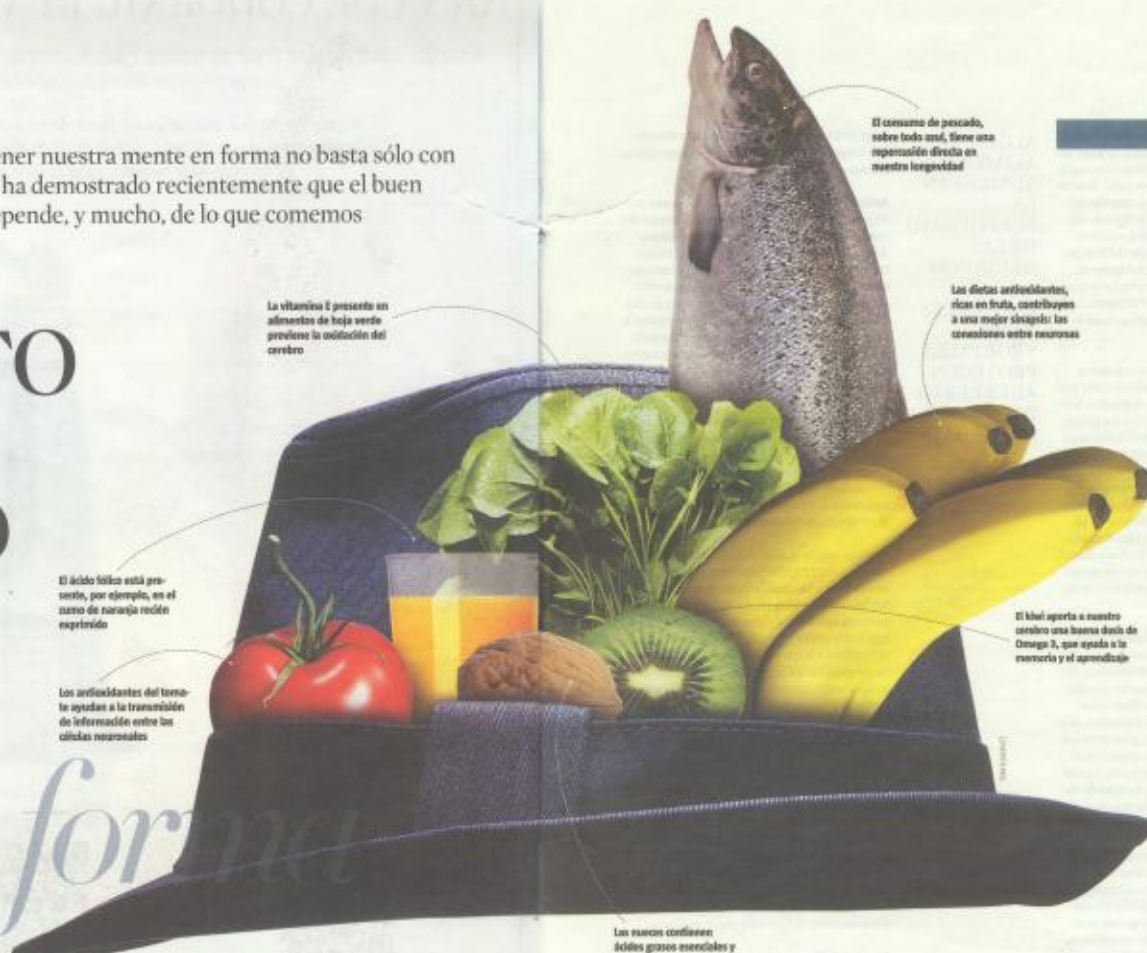


Texto Cristina Sáez

En contra de lo que creemos, para mantener nuestra mente en forma no basta sólo con alimentarla intelectualmente. La ciencia ha demostrado recientemente que el buen funcionamiento de nuestras neuronas depende, y mucho, de lo que comemos

# EL ALIMENTO DEL CEREBRO

## en forma



La vitamina E presente en alimentos de hoja verde previene la oxidación del cerebro

El consumo de pescado, sobre todo así, tiene una repercusión directa en nuestra longevidad

Las dietas antioxidantes, ricas en fruta, contribuyen a una mejor sinapsis: las conexiones entre neuronas

El ácido fólico está presente, por ejemplo, en el zumo de naranja recién exprimido

Los antioxidantes del tomate ayudan a la transmisión de información entre las células neuronales

El kiwi aporta a nuestro cerebro una buena dosis de Omega 3, que ayuda a la memoria y el aprendizaje

Los nueces contienen ácidos grasos esenciales y también vitamina E, que protege de la oxidación

Hay personas que nacen con una mente prístina. Que son capaces de realizar complejas operaciones matemáticas en un instante, o que recuerdan una cantidad ingente de datos e informaciones, o que componen bellas sinfonías. Y sin llegar a ese extremo, mientras que mucha gente tiene una memoria prodigiosa, o grandes habilidades para los idiomas, o para la física, a la mayoría de los mortales nos cuesta recordar dónde hemos

aparcado el coche, sacarnos la cartera, no despiertos ante una lectura complicada o acordarnos de qué iba tal o cual película.

Solemos creer que para mantener el cerebro activo y en buena forma la mejor solución es ejercitarlo intelectualmente. Que sólo así mejoraremos nuestras capacidades cognitivas. Y en cierta medida es cierto. El cerebro es como un músculo y necesita

que lo estimulemos para sacar rendimiento y para mantenerse saludable. Pero, ¿y si nuestra salud mental pasara también por el estómago?

Que una dieta sana y equilibrada nos garantiza una buena salud no es ninguna novedad. Sabemos que nos protege contra el colesterol, la obesidad, la hipertensión, la diabetes, las enfermedades cardiovasculares e incluso algunos tipos de cáncer

EL CEREBRO ES COMO UN MÚSCULO, PERO NO SÓLO PRECISA EJERCICIO

INGERIR ÁCIDOS GRASOS COMO EL OMEGA 3 AYUDA A LA MEMORIA

Sabemos que comer bien nos ayuda a estar de mejor humor, a tener más vitalidad, a que nuestro sistema inmune sea fuerte, a que nuestros órganos funcionen bien. A todo eso ahora se suma que en la última década se ha descubierto que quien cuida de su cuerpo y también de su dieta, tiene un cerebro más sano y en forma, mejor preparado para hacer frente al paso del tiempo y para combatir enfermedades.

Tres años de estudios e investigaciones, los científicos han podido comprobar algo que griegos y romanos -y la sabiduría popular- ya intuían, que *mens sana in corpore sano*, que la salud física redundaba en una mejor salud mental. La novedad es que ahora entendemos exactamente de qué manera influye la alimentación en las neuronas y cuáles son los nutrientes esenciales de los que depende el buen funcionamiento de la mente.

"La comida es como una especie de compuesto farmacéutico que afecta al cerebro", dice Fernando Gómez-Pinilla, un chileno afincado desde hace años en California que es uno de los principales investigadores en este ámbito y que más luz ha arrojado sobre la ecuación cerebro-alimentación. Gómez-Pinilla lleva décadas dedicado a estudiar cuál es el efecto que tienen los alimentos, pero también el deporte y las horas de sueño, sobre las funciones mentales.

Para este científico de la Universidad de California (UCLA), "una dieta equilibrada junto a la práctica de ejercicio físico, además de protegernos de enfermedades cardiovasculares e incluso del cáncer, también protege al cerebro frente a posibles daños, mantiene las enfermedades mentales alejadas, potencia las capacidades cognitivas y lucha contra los efectos de la edad".

**Alimentando el pensamiento** Nuestro cerebro es, en buena medida, el resultado de aquello que comemos. Y si bien los alimentos ejercen una gran influencia sobre las células nerviosas, no todos tienen la misma importancia. Por ejemplo, se ha comprobado que los ácidos grasos Omega 3 constituyen un ladrillo fundamental. Se trata de ácidos esenciales, es decir, que el organismo no puede sintetizar a partir de otras sustancias y necesita obtener a través de la comida. Estos ácidos se encuentran en cantidades abundantes en el pescado azul, sobre todo en el salmón, así como en otros alimentos marinos, y también en algunos vegetales y frutas, como las nueces o el kiwi.

Los Omega 3 ayudan a mejorar el aprendizaje y la memoria; a paliar enfermedades como la demencia, los desórdenes del estado de ánimo y la esquizofrenia. Buena parte de la adquisición de nuevos conocimientos ocurre en las sinapsis, las conexiones entre neuronas. Cada vez que acumulamos una nueva información se establecen miles y miles de estas sinapsis entre células nerviosas, de la misma manera que cuando queremos recordarla, esas conexiones que se forjaron una vez vuelven a activarse. Los Omega 3, al parecer, afectan de manera positiva a muchas de las moléculas que se hallan en las sinapsis y que justamente tienen que ver con el aprendizaje y memoria. "Son esenciales -señala el investigador Fernando Gómez-Pinilla- para que el cerebro tenga un funcionamiento normal". De hecho, se ha comprobado que los niños que

• toman dietas más ricas en ácidos grasos Omega 3 responden mejor en el colegio, sacan mejores notas y tienen menos problemas de comportamiento. Se han realizado varios estudios con niños de entre 6 y 12 años en los que se dividía a los chavales en dos grupos: a uno se le administraba durante seis meses un suplemento de estos ácidos, mientras que al otro no se le daba nada. Al cabo del tiempo, los que habían visto incrementada la ingesta de ácidos grasos obtenían mejores resultados en tests que medían su inteligencia verbal y su memoria de aprendizaje que aquellos que no habían tomado nada.

En cambio, una dieta deficiente en estos ácidos está asociada a un riesgo más elevado de sufrir problemas mentales, como demencia, depresión, trastorno bipolar o esquizofrenia. Y si bien los ácidos grasos Omega 3 son en general beneficiosos, es en particular un tipo de estos ácidos, el DHA, el más influyente. Se halla en pescados como el salmón, el atún, la anchova, o el atún, también en el aceite de linaza y de baya y en algunas microalgas. Este ácido graso proporciona a las membranas de las células nerviosas mayor capacidad para transportar las señales, por lo que aumenta la plasticidad de las sinapsis y cuanto más plásticas, mayor capacidad para modificarse y, por tanto, para almacenar contenidos o evocarlos.

El DHA es, asimismo, capaz de reducir el estrés oxidativo, algo muy importante en un órgano como el cerebro, sumamente sensible a la oxidación. Por genético que sea, necesita mucha energía para funcionar y las reacciones que libere esa energía generan muchos químicos oxidativos. Además, el tejido cerebral contiene una gran cantidad de material oxidable, sobre todo las membranas adiposas que rodean las células nerviosas. A pesar de su importancia, el organismo es incapaz de sintetizar DHA, de ahí que sea esencial incorporarlo mediante la dieta.

Al parecer, según el investigador Fernando Gómez-Pinilla, que los ácidos Omega 3 sean tan sumamente importantes para nuestro cerebro podría explicarse por nuestra propia evolución. Somos organismos que salimos del mar, luego este científico. Nuestros ancestros, de hecho, comenzaron alimentándose de él y se sabe que "la composición del líquido que baña las células de nuestro cuerpo es muy parecida a la del mar". De ahí, pues, que dependamos en gran medida del pescado. "Tenemos un cerebro que se formó y evolucionó ligado al mar", dice Gómez-Pinilla.

Y quizás un buen ejemplo de que esto sea así es la población de Okinawa, muy estudiada por la comunidad científica. En esta isla de Japón el consumo de pescado es elevadísimo, incluso por encima de la media del país nipón, ya de por sí alta. Toman pescado en cada comida y, además, pro-

### ALGUNOS ALIMENTOS AUMENTAN LA PLASTICIDAD DE LAS NEURONAS

### LAS NUECES Y LOS VEGETALES PROTEGEN AL CEREBRO DEL ESTRÉS OXIDATIVO

tejan ejercicio. Quizás por ello son la población más longeva del mundo y la que menos problemas mentales padece.

**Ácido fólico y antioxidantes** Los ácidos grasos son imprescindibles para el buen funcionamiento del cerebro, pero no son los únicos nutrientes que desempeñan una tarea esencial. El ácido fólico tiene también un papel relevante para mantener a tono nuestras capacidades cognitivas, no solo durante la infancia, sino a lo largo de toda la vida. Es abundante en alimentos como las espinacas, la levadura o el zumo de naranja recién exprimido. Los científicos han podido demostrar en numerosas ocasiones que es una vitamina esencial para las reacciones químicas del cerebro.

Otro nutriente importante son los antioxidantes. La vitamina E, por ejemplo, presente en los aceites vegetales, en las nueces y en las verduras de hoja verde, está relacionada con la retención de la memoria en edades avanzadas, así como con una esperanza de vida más larga. También protege al cerebro frente al estrés oxidativo.

Además, se sabe que los antioxidantes tienen un efecto protector en las membranas sinápticas. Las uniones entre las células, como ya hemos dicho, son básicas para adquirir nuevos conocimientos pero son también las partes más frágiles del cerebro. Y se ha visto que los antioxidantes afectan positivamente a la transmisión de información entre las sinapsis. De ahí la importancia de tomar dietas ricas en antioxidantes, presentes, por ejemplo, en las frutas y tomates.

**¡No pasarse!** Pero de la misma forma que una buena dieta repercute en una buena salud, una alimentación inadecuada puede dar al traste con nuestra cabeza. (Come mal y tu cerebro irá detrás). Estudios científicos han demostrado que la "comida basura" que tanto nos gusta, como las patatas fritas de bolsa o la bollería industrial, que acostumbra a ser rica en grasas insaturadas e hidrogenadas, es nefasta para las sinapsis entre células nerviosas. Se las daña, literalmente, lo que es un completo desastre en términos de capacidades cognitivas, porque sin sinapsis no hay aprendizaje ni recuerdos.

Es más, los alimentos que son ricos en azúcares, como las chucherías, por ejemplo, y los que contienen muchas grasas (mantequillas, natas, cremas, quesos...) y sal, o los fritos, pueden llegar a alterar en casos extremos la química del cerebro de la misma forma que lo hacen drogas perjudiciales para la salud.

Por otra parte, la comida basura es altamente calórica y existen numerosos estudios que relacionan las calorías con una menor esperanza de vida. Resulta que cuantas más calorías ingerimos, más radicales libres genera el organismo. Se trata



## ¡AL RICO CURRY!

Tienen fama de ser gente sociable, de sonrisas fáciles, y solemos pensar en ellos dedicados a la práctica de yoga. No obstante, entre la comunidad científica, India tiene relevancia por otro motivo: es el país del mundo con menos Alzheimer. La explicación a este hecho pudiera encontrarse en su alimentación y, en particular, en los especios que emplean para sazonar sus platos. La mayoría de especialidades indias incorporan salsas a base de cúrcuma, uno de los componentes

del famoso curry o sazafrán de las Indias. La cúrcuma es un polifenol amarillo que es capaz de reducir los déficits de memoria, de proteger el cerebro frente al Alzheimer y de paliar posibles daños.

Se han realizado estudios en ratones a los que se administraba una dosis diaria de cúrcuma, muy similar a la cantidad que toma una persona de la India cada día. Y se ha comprobado que los neuronas de estos roedores contenían menos beta-amiloide, una proteína que se encuentra en cantidades elevadas en la enfermedad de Alzheimer. Al parecer, la cúrcuma es capaz de reducir esos depósitos de beta-amiloide. De ahí que la prevalencia de la enfermedad en este país asiático sea tan baja.

La cúrcuma, una de las especias que incluye el curry, es capaz de proteger al cerebro de los déficits de memoria.

de partículas cargadas negativamente que causan daño oxidativo en las neuronas. Al parecer, el exceso de calorías reduce la flexibilidad de las sinapsis y hace que las células nerviosas sean mucho más vulnerables frente a posibles daños, mientras que las dietas con restricción calórica moderada protegen al cerebro al reducir el daño oxidativo.

**Comer con cabeza** Si mantenemos una dieta sana y equilibrada, no solo estaremos mimando nuestra salud física sino también a nuestras neuronas. Una mente ágil pasa por una alimentación rica, sobre todo, en pescado, además de frutas, verduras, legumbres. Si, además, después lo seguimos estimulando con deporte, descausando ocho horas al día y ejercitándolo intelectualmente, pondremos todo lo que está de nuestra parte para tener un cerebro en forma.

Eso sí, que comamos bien hoy no implica que emppecemos a notar los cambios mañana. Existe una especie de reserva cognitiva, como un "banco del cerebro", en la que se van acumulando todos los beneficios de cuidar las neuronas y que se pone en funcionamiento cuando lo necesitamos. Como en la fibula de la hormiga y la cigarrá, si obtenemos como la primera y hacemos algo de deporte, alimentación y trabajo intelectual, cuando llegue el invierno, ante lesiones o en la vejez, tendremos provisiones para enfrentarnos a la adversidad. ■

