

Alimentar el cerebro con cabeza

Una dieta equilibrada reduce la probabilidad de desarrollo de demencia asociada a enfermedades neurodegenerativas y es más conveniente que la ingesta de numerosos suplementos para prevenir la pérdida de memoria

EL OLVIDO de las llaves dos veces al año se entiende como un descuido: no alarma a nadie; no recordar la fecha del cumpleaños de una madre se perdona por la vida tan estresante que llevamos; un despiste sobre los horarios de salida de los hijos una vez por semana empieza a inquietar y no darse cuenta de que un día no se ha cenado y otro no nos hemos duchado porque "se nos ha pasado" preocupa. El cerebro es uno de los órganos más complejos del cuerpo humano y la memoria es una de las disciplinas que más se estudia desde diferentes ámbitos, entre ellos el de la alimentación. La tan manida cantinela escuchada infinidad de veces en los hogares: "come pescado que es bueno para la memoria" parece no ser suficiente y se recurre a otro tipo de alimentos. El interés por el papel de la nutrición en la memoria queda reflejado en el crecimiento espectacular de alimentos y bebidas funcionales y suplementos -algunos con el sello de anti-envejecimiento y otros combinados en forma de "cócteles para la memoria"- con una composición específica dirigida, en teoría, a la mejora de la salud del cerebro y sus capacidades por medio de la nutrición.

De ahí que se investigue el papel de ciertos nutrientes y de plantas como el *Gingko biloba* o el *ginseng* en la función cerebral para mantener el intelecto, la memoria, la concentración y la capacidad de aprendizaje con, o a pesar de la edad. Constatada la necesidad de la glucosa como nutriente preferente de las neuronas (las células especializadas del cerebro), los fosfolípidos y ciertos antioxidantes (vitaminas y polifenoles) son los

componentes dietéticos más estudiados para optimizar el rendimiento cerebral y cognitivo. La ciencia sigue de cerca la respuesta neural a otras sustancias como la *colina*, complejos de vitaminas (ácido fólico, B6, B12), los ácidos grasos omega-3 (DHA), el ácido gamma-aminobutírico (GABA) y otros más novedosos como el acetil-L-carnitina o el ácido alfa-lipoico. La investigación no ha hecho más que comenzar. De cualquier modo, el aporte extraordinario de un único nutriente es poco probable que tenga una repercusión como para compensar una dieta de baja calidad nutricional.

Pero no sólo interesa el refuerzo de la función cerebral y de los procesos cognitivos que merman con la edad -alteraciones leves de memoria, de atención, lentitud en la ejecución y solución de problemas asociados al envejecimiento normal o a consecuencia del ritmo estresante de vida- y que dificultan el funcionamiento en numerosas actividades. Una importante línea de estudio aborda el impacto de los nutrientes -en mayor medida su deficiencia- en el desarrollo cerebral infantil.

Nutrición específica desde el embarazo

Las etapas más críticas en la formación del cerebro humano tienen lugar durante el último trimestre del embarazo y continúan hasta dos años después del nacimiento. El aporte adecuado de ácidos grasos poliinsaturados de cadena larga (AGPCL), en particular ácidos grasos omega 3, es determinante en este periodo para la creación del tejido nervioso y para >



El cerebro humano consume el 25% de la glucosa y el oxígeno que precisa el organismo



la generación y transmisión de la información a través de las neuronas que, en adelante, repercutirá en una mayor capacidad de aprendizaje y concentración.

La ingesta suficiente de alimentos ricos en estos nutrientes (pescado azul, frutos secos, aceites de semillas) por parte de la madre servirá de apoyo para la correcta nutrición del bebé amamantado. Más adelante el niño deberá continuar con el consumo de estos alimentos.

Los suplementos de omega 3 (o de otros micronutrientes como el yodo, ácido fólico, vitamina B12) pueden ser de utilidad en momentos concretos de la vida de la mujer, como el embarazo y la lactancia, así como para mejorar el desarrollo cerebral del bebé cuando nazca.

Más dieta sana y menos complementos

Una dieta rica en grasa, pobre en fibra y baja en frutas y vegetales no es apropiada para garantizar la buena salud del cerebro. Los hallazgos científicos más recientes vinculan a la dieta mediterránea con mejores funciones cognitivas, un declive neuronal y cognitivo más lento, y un menor riesgo de que personas adultas sufran Alzheimer.

Los cereales y las legumbres, alimentos de referencia en esta dieta, sirven de sustrato energético (glucosa) al cerebro humano que, pese a su pequeño volumen (del 2% al 3% del peso corporal), consume el 20%-25% del oxígeno y la glucosa que precisa el organismo para funcionar en

condiciones normales. Además de estas sustancias elementales, está demostrado el papel que desempeñan otros nutrientes en el mantenimiento de las funciones cognitivas cotidianas como la memoria, concentración y rapidez de pensamiento.

La ingesta de **aceite de oliva** (ácidos grasos monoinsaturados), de **pescado azul** y **frutos secos** (poliinsaturados, omega 3 y omega 6), y el consumo moderado de **carne** (vitamina B12), actúan en conjunto como mecanismos protectores. La costumbre de comer a diario **frutas frescas**, **hortalizas** y un puñado de frutos secos al natural provee de las vitaminas B1, B6 y B9, y de antioxidantes (vitaminas E, A y C), cuya deficiencia se asocia a una merma de la capacidad cognitiva.

En su conjunto, el soporte de una dieta adecuada mantiene los niveles de *glucemia* necesarios para los procesos de aprendizaje y memorización; asegura los niveles de *neurotrofinas* (un tipo de proteínas que favorecen la supervivencia de las neuronas) y el desarrollo y el mantenimiento del sistema nervioso; reduce la inflamación celular y el daño oxidativo y cuida el estado de los vasos sanguíneos cerebrales que permitirá el suministro de nutrientes esenciales y energía al cerebro. En resumen, una buena dieta proporciona un entorno que apoya los procesos cognitivos y disminuye la probabilidad de desarrollo de demencia asociada a enfermedades neurodegenerativas o de origen vascular porque facilita la transmisión efectiva de las señales neuronales.

Conscientes de que la dieta adquiere un valor preventivo y ayuda a frenar

COMPLEMENTOS DIETÉTICOS utilizados en la mejora de la salud cerebral

Nutriente	Función
Fosfolípidos (lecitina o fosfatidilcolina, fosfatidilserina...)	Los fosfolípidos son compuestos de ácidos grasos esenciales, ácido fosfórico, colina e inositol, que forman parte de la membrana de todas las células, incluidas las neuronas. Uno de ellos, el más comercializado, es la fosfatidilcolina o lecitina. Se venden como complementos dietéticos para mejorar la memoria, si bien los resultados en seres humanos son limitados en este ámbito. Los efectos analizados no son coherentes entre distintos grupos de población, ni a través de los diferentes tipos de pruebas realizadas sobre la memoria. No se ha establecido la dosis- respuesta segura y efectiva, y de muchos preparados comerciales se desconoce la composición concreta, por lo que en estos supuestos su consumo no garantiza un efecto seguro. ALIMENTOS RECOMENDADOS: <i>Hígado, sesos, corazón, yema de huevo.</i>
Colina y citicolina	La colina sirve para producir el neurotransmisor acetilcolina, relacionado con la memoria. Las fuentes de colina son la lecitina (fosfatidilcolina) y la citicolina. Esta última se perfila como el complemento más prometedor para la mejora de la memoria, aunque este beneficio sólo se ha constatado con personas mayores que la tenían más deteriorada de lo normal para su edad. ALIMENTOS RECOMENDADOS: <i>Yema de huevo, hígado, soja, carne, leche, cacahuetes.</i>
Ácidos grasos omega 3	Los ácidos grasos omega 3 y, en particular, el ácido docosahexaenoico (DHA), son necesarios para una función neuronal óptima por ser grandes constituyentes de las membranas celulares. Las dietas altas en pescado azul (rico en omega 3) o aceites marinos se asocian con una menor incidencia de demencia. Informes recientes vinculan su ingesta a la mejora y mantenimiento de la función cognitiva en personas sanas, y los mayores efectos beneficiosos se atribuyen a la capacidad antiinflamatoria de estos ácidos grasos. El efecto en funciones cognitivas específicas como el aprendizaje y el comportamiento sólo se han evaluado en animales, con resultados positivos. Queda por determinar la dosis-respuesta segura y efectiva. ALIMENTOS RECOMENDADOS: <i>Pescado azul, marisco, algas.</i>
Vitaminas del grupo B (B12, ácido fólico)	Ambas vitaminas intervienen en el buen funcionamiento del sistema nervioso, y su deficiencia causa trastornos neurológicos con síntomas de irritabilidad, depresión y, en casos graves, demencia. La evidencia sobre el efecto beneficioso de tomar vitaminas del grupo B en la función cognitiva global es escasa, salvo en episodios de deficiencias diagnosticadas. ALIMENTOS RECOMENDADOS: <i>La vitamina B12 en alimentos de origen animal (hígado y vísceras, pescado azul, solomillo, huevos y queso). El ácido fólico en levadura de cerveza, verduras de hoja, hígado.</i>
Acetil L-carnitina (ALC)	Participa en la obtención de energía celular, un proceso de especial importancia en las neuronas. Facilita la entrada de los ácidos grasos libres a la célula para su transformación en energía. No está probado que el complemento de ALC registre beneficios en la función cerebral y cognitivas de personas sanas. ALIMENTOS RECOMENDADOS: <i>Carne, leche.</i>
Ácido alfa-lipoico	Es un potente antioxidante que protege las células de la acción de los radicales libres tóxicos. Algunos trabajos han demostrado que la ingesta conjunta de acetil-L-carnitina y ácido alfa-lipoico incrementa la habilidad en ratas y perros de avanzada edad para aprender nuevas tareas. En humanos están por determinar sus potenciales efectos positivos. ALIMENTOS RECOMENDADOS: <i>Espinacas, coles, cereales integrales, levadura de cerveza e hígado de ternera.</i>
Antioxidantes (vitamina E y A)	Un alto nivel de antioxidantes en el organismo puede retardar o revertir los efectos dañinos de los radicales libres sobre las neuronas. Se han obtenido resultados prometedores en el rendimiento de la memoria. No obstante, queda por determinar la dosis-respuesta segura y efectiva; una cantidad muy alta de antioxidantes puede resultar contraproducente y lograr el efecto contrario: ser pro-oxidante. ALIMENTOS RECOMENDADOS: <i>La plétora está en los vegetales de colores llamativos como arándanos, moras, grosellas, uvas, fresas, té verde, nueces y frutos secos, etc.</i>
Ginkgo biloba y Ginseng	Se han registrado más resultados positivos tras la toma conjunta de estas plantas y en concreto en áreas específicas del cerebro asociadas con la memoria (numérica, inmediata, reconocimiento de palabras e imágenes). Según se ha demostrado, los beneficios más acusados se contabilizan en las últimas horas del día. Queda por determinar la dosis-respuesta segura y efectiva.
Ácido gamma-aminobutírico (GABA)	Se trata de uno de los neurotransmisores importantes del sistema nervioso central. Mantiene el equilibrio entre el cuerpo y la mente en los estados de excitación. En Japón el uso de este compuesto está muy extendido por su asociación con la relajación y agudeza mental, hasta el punto que se añade a productos lácteos y bebidas que se comercializan como alimentos funcionales.



o prevenir el deterioro de las capacidades cognitivas asociadas a la edad, surge la duda: ¿es suficiente una buena alimentación? La combinación de una dieta equilibrada en macronutrientes y rica en antioxidantes y sustancias antiinflamatorias, junto con complementos específicos, puede actuar de manera sinérgica, por lo que se abren nuevas posibilidades de intervención para el deterioro cognitivo. Pero las cuestiones por resolver son numerosas: ¿cuáles son los compuestos más apropiados y de qué modo actúan? ¿en qué momentos está indicada su ingesta? ¿Se han detectado contraindicaciones en su consumo?

Sin fórmulas mágicas

Los factores ambientales y de estilo de vida inciden en la retención y las funciones cognitivas: la calidad de la dieta, el ejercicio regular, las relaciones sociales saludables y la estimulación mental temprana y mantenida con la edad. Todos ellos son indicadores de la mejora de la plasticidad del cerebro: se aumenta la función de las neuronas, se estabilizan sus conexiones, se promueve el nacimiento de nuevas neuronas y asiste en su desarrollo y maduración.

El aporte extraordinario de un único nutriente es poco probable que tenga una repercusión como para compensar una dieta de baja calidad nutricional: No hay fórmulas mágicas. Además, para que el uso de determinados complementos sea efectivo en la mejora de la nutrición y salud cerebral debería plantearse en etapas tempranas y no durante la vida adulta del individuo. //