

Nutriendo el cerebro: Recomendaciones para combatir las enfermedades neurodegenerativas

K-STATE
Research and Extension
Family and Consumer Sciences

HOJA INFORMATIVA

Serie Anual de Lecciones 2025



¿Cómo ayuda la nutrición a la salud del cerebro?

Un plan de alimentación variado y equilibrado aporta vitaminas esenciales que ayudan a mantener la salud del sistema nervioso. Un suministro constante de energía al cerebro puede permitirle pensar y aprender. Muchas frutas y verduras proporcionan al cerebro antioxidantes que pueden ayudar a disminuir la **inflamación** en todo el cuerpo, incluyendo el cerebro. Un plan de alimentación equilibrado puede apoyar las tareas que el cerebro realiza todos los días, como el equilibrio, la postura, la coordinación y la respiración.

Un breve resumen del cerebro

Los cerebros son órganos complejos. Piense en el cerebro como un automóvil. El automóvil depende de un motor que funcione bien y otros componentes para funcionar sin problemas. El cerebro también depende de relaciones complejas con una red de células y regiones cerebrales.

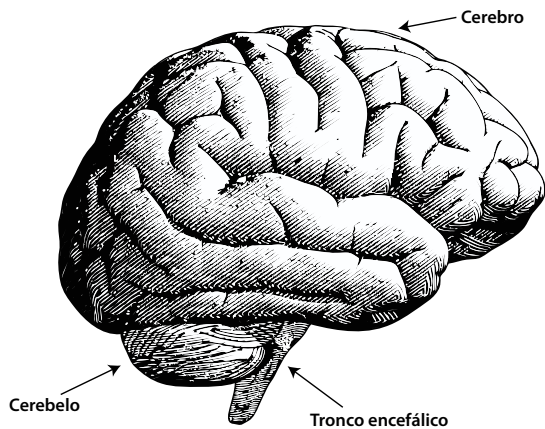
El cerebro pesa alrededor de 3 libras en un cuerpo adulto y es aproximadamente un 60% de grasa, y el otro 40% está compuesto por agua, proteínas, carbohidratos y sales. Sus cuerpos tienen vasos sanguíneos y nervios que conectan el cerebro con el resto del cuerpo. Estas conexiones envían y reciben mensajes entre sí a través de células cerebrales llamadas neuronas. Usted depende de las neuronas para

todas las funciones corporales, incluyendo ver, tocar, oler, saborear y oír. Juegan un papel crucial en la forma en que se mueve, respira, piensa y más.

El cerebro tiene tres partes principales:

1. **El cerebro:** Es la parte más grande del cerebro y controla el movimiento, la temperatura, el habla, el pensamiento, el razonamiento, las emociones y el aprendizaje.
2. **El tronco encefálico:** Esta parte conecta el cerebro con la médula espinal en la base del cráneo y controla actividades como la deglución, la respiración y la presión arterial.
3. **El cerebelo:** Esta parte pequeña en la parte posterior de la cabeza es responsable de los movimientos musculares, el equilibrio, la postura y la coordinación.

A medida que las personas envejecen, sus cerebros cambian y algunas de las actividades que solían hacer antes pueden convertirse en un desafío. Una buena nutrición puede ayudar a proporcionar nutrientes esenciales que el cerebro necesita para seguir funcionando correctamente.



¿Qué alimentos ayudan al cerebro?

La inflamación es un proceso normal en el cuerpo. Demasiadas moléculas dañinas alrededor del cerebro y las neuronas pueden aumentar la inflamación y, a largo plazo, podrían dañar las neuronas y aumentar el riesgo de enfermedades neurodegenerativas. La **barrera hematoencefálica** protege al cerebro de estas moléculas dañinas que podrían causar inflamación. Incluir fuentes de ácidos grasos omega-3 puede reducir la inflamación cerebral, apoyar nuevas células cerebrales y ayudar a que las neuronas se comuniquen mejor con el resto del cuerpo. Las fuentes de ácidos grasos omega-3 incluyen pescado y mariscos, nueces y semillas, aceites vegetales y **alimentos fortificados**.

Las vitaminas B, especialmente el ácido fólico, muestran evidencia de reducir el riesgo de demencia y ralentizar el deterioro cognitivo. Puede encontrar vitaminas B en los cereales integrales, las legumbres, las nueces, las verduras de hoja verde y los huevos.

La vitamina D es una vitamina esencial para la salud del cerebro. La falta de vitamina D (llamada deficiencia de vitamina D) puede causar problemas con la memoria y el pensamiento y aumentar el riesgo de demencia. Para asegurarse de obtener suficiente vitamina D, incluya alimentos como el salmón, el atún, las sardinas, los cereales **fortificados** y la leche **fortificada** en su plan de alimentación. La vitamina D también se conoce como la “vitamina del sol” porque necesita la luz solar para producir vitamina D a partir de los alimentos que consume. Trate de recibir de 5 a 30 minutos de luz solar al día en la cara y los brazos, y siga las pautas de protección solar. Para saber cuánta vitamina D se recomienda, según la etapa de la vida, visite <https://ods.od.nih.gov/factsheets/VitaminD-Consumer/>.

Las investigaciones sugieren que algunas hierbas y especias pueden reducir la inflamación en el cuerpo y el cerebro. La cúrcuma, por ejemplo, tiene curcumina que puede proteger el cerebro contra la inflamación. Puede luchar contra las enfermedades cerebrales al ralentizar el deterioro cognitivo. Otros ejemplos con propiedades antiinflamatorias son el clavo, la menta seca, el romero, la albahaca, el comino y la mejorana. **Los antioxidantes**, que se encuentran en

frutas y verduras coloridas, el té, las especias y el aceite de oliva, mantienen el cerebro saludable al reducir el estrés y la inflamación.

Un plan de alimentación centrado en muchas frutas y verduras, cantidades moderadas de proteínas y bajas cantidades de grasas saturadas y azúcar es el mejor para optimizar la salud del cerebro. El plan de alimentación MIND (ksre-learn.com/mf3602) fue diseñado para reducir el riesgo de enfermedad de Alzheimer y demencias relacionadas y retrasar el deterioro cognitivo. Este plan de alimentación combina el plan de alimentación mediterránea con los Enfoques Dietéticos para Detener la Hipertensión (DASH, por sus siglas en inglés). El plan de alimentación MIND (por sus siglas en inglés) se centra en los alimentos que están asociados con la función cerebral. Estos alimentos son verduras de hoja verde, nueces, bayas, legumbres, cereales integrales, pescado, aves de corral y aceite de oliva.

Las **verduras de hoja verde** como la lechuga, la espinaca, la oca, la col rizada, el repollo y la col berza contienen ácido fólico, vitamina K, vitamina C y otros **antioxidantes** que pueden ayudar a preservar la memoria y prevenir el deterioro cognitivo.

Las **nueces**, como las nueces de nogal, muestran evidencia de protección del cerebro. Otras nueces como las almendras, los anacardos y los pistachos son grandes fuentes de ácidos grasos omega-3, vitamina E, magnesio y zinc. Estos nutrientes apoyan el estado de ánimo, protegen las células cerebrales y regulan la presión arterial.

Las **bayas** como los arándanos azules, los arándanos rojos, las fresas, las frambuesas y las moras son ricas en antioxidantes que apoyan las funciones cognitivas como la memoria y el aprendizaje.

Los **frijoles** y los **granos integrales** son excelentes fuentes de vitaminas B que apoyan los niveles de azúcar en la sangre y pueden proporcionar un suministro constante de energía al cerebro.

Los **pescados** como el salmón, el atún, la caballa y las sardinas son ricos en ácidos grasos omega-3 que ayudan a reducir la inflamación cerebral y apoyan el crecimiento de las células cerebrales.

Las **aves de corral** como el pollo magro y el pavo son una gran fuente de hierro y zinc, que se utilizan cuando el cerebro se comunica con el cuerpo. El zinc también podría reducir los síntomas depresivos.

El **aceite de oliva** (especialmente el aceite de oliva extra virgen) es rico en antioxidantes y grasas saludables que promueven la salud general del cerebro al combatir el estrés oxidativo y mejorar el flujo sanguíneo al cerebro.

Un plan de alimentación equilibrado con muchas frutas, verduras y cereales integrales, como el plan de alimentación MIND, también puede beneficiar a las bacterias del intestino. ¿Por qué es importante? El cerebro y el intestino

se envían mensajes todo el tiempo. Los investigadores han encontrado una conexión intestino-cerebro, llamada eje intestino-cerebro, que puede afectar la salud del cerebro. Un plan de alimentación equilibrado y variado puede alimentar las bacterias buenas del intestino y ayudar a mejorar las funciones cognitivas y el estado de ánimo.

¿Qué son las enfermedades neurodegenerativas?

Una enfermedad neurodegenerativa es un grupo de enfermedades caracterizadas por una degeneración progresiva y una función anormal de las neuronas del cerebro o la médula espinal. Estas enfermedades cambian las neuronas y pueden provocar una reducción de la capacidad cognitiva, el control del movimiento y otras funciones cerebrales. Las enfermedades neurodegenerativas pueden afectar actividades como bañarse, ducharse, vestirse, ir al baño y comer. Ejemplos comunes son la enfermedad de Alzheimer y la enfermedad de Parkinson.

La enfermedad de Alzheimer (EA) se asocia con factores genéticos, ambientales y de estilo de vida, y cambios relacionados con la edad en el cerebro que resultan en la pérdida de neuronas y sus conexiones. Esto afecta el comportamiento, la capacidad cognitiva, la memoria y la capacidad de vivir de forma independiente. En todo Estados Unidos, alrededor de 5.8 millones de personas tienen Alzheimer, y se espera que sean 13 millones para 2050.

La enfermedad de Parkinson (EP) es un trastorno del movimiento caracterizado por temblores, rigidez, lentitud de movimientos e inestabilidad postural. Los síntomas empeoran con el tiempo y pueden afectar el caminar, hablar, tragar y el estado de ánimo. En los EE. UU., casi 1 millón de personas tienen EP, y se espera que sean 1.2 millones para 2030.

Nutrición y enfermedad de Alzheimer

Una buena nutrición es importante para que las personas con EA se mantengan sanas y eviten la pérdida de peso involuntaria. Una mezcla de alimentos saludables como verduras, frutas, cereales integrales, carnes magras y lácteos bajos en grasa es lo mejor para apoyar la capacidad cognitiva. Un plan de alimentación alto en grasas saturadas, colesterol, azúcar y sal puede hacer que la enfermedad progrese más rápido. La hidratación es una gran preocupación para las personas con EA. La **deshidratación** puede hacer que el cerebro se encoja y afecte la memoria. Ofrecer vasos pequeños de agua y alimentos como sopas, batidos de leche nutricionalmente equilibrados y licuados de frutas y verduras a menudo puede ayudar a evitar la deshidratación.

Las personas con Alzheimer pueden olvidar o negarse a comer porque no pueden reconocer los alimentos, su sentido del olfato y el gusto han cambiado o sus dentaduras postizas no se ajustan correctamente. A veces, ciertos medicamentos pueden reducir el apetito. Para ayudar con estos problemas, hacer que las comidas sean tranquilas y sencillas evitando platos, manteles individuales o manteles

estampados, sirviendo un alimento a la vez y siendo flexible con lo que le gusta comer puede ayudar a una persona con Alzheimer a comer más. Durante las comidas, usar platos de colores que contrasten con la comida, revisar la temperatura de la comida, darle a la persona con Alzheimer el tiempo suficiente para comer, comer juntos y hacer que las comidas sean sociales también pueden mejorar la hora de las comidas.

Nutrición y enfermedad de Parkinson

Un plan de alimentación equilibrado para las personas con EP podría ayudar a aliviar los síntomas, retrasar la progresión de la enfermedad y mejorar la calidad de vida. Para la salud del cerebro, las nueces como las nueces de nogal, los pistachos y las nueces de macadamia son buenas opciones. Contienen ácidos grasos omega-3 y antioxidantes que ayudan a mantener sanas las células cerebrales. Los alimentos ricos en antioxidantes, como la cúrcuma, la canela, los arándanos azules, las frambuesas y las verduras de hoja verde oscura, también pueden ayudar a combatir la inflamación cerebral y promover la salud cerebral.

Comer más frutas, verduras y alimentos ricos en fibra con muchos líquidos puede ayudar a controlar los síntomas de la EP, como el estreñimiento. Reducir los bocadillos azucarados y consumir más proteínas y grasas saludables puede aliviar la fatiga y los problemas de sueño. Aunque no existe una dieta recomendada para las personas con EP, una dieta nutricionalmente equilibrada puede promover el bienestar general y la calidad de vida.

Las personas con EP pueden tener problemas a la hora de comer debido a sus temblores. Los equipos adaptables, como protectores de platos, tazones y platos con bases antideslizantes, utensilios pesados y cucharas giratorias, pueden hacer que la hora de la comida sea más agradable. Otros problemas que pueden surgir son las dificultades para tragar. Si se produce tos, asfixia o la sensación de que la comida se “atasca” mientras se come, es una buena idea ponerse en contacto con un terapeuta del habla. Ellos serán capaces de proveer estrategias para ayudar con estos problemas.

Los medicamentos que algunas personas con Parkinson pueden tomar pueden verse afectados por la ingesta nutricional. Hable con su proveedor de atención médica si esto le preocupa. Puede leer más sobre esto aquí <https://www.apdaparkinson.org/article/levodopa-dosing-and-food-intake/>.

En resumen

Tener un plan de alimentación con muchas verduras, frutas, cereales integrales y grasas saludables mantiene el cerebro en un rendimiento óptimo. Los alimentos como el pescado, las nueces y los alimentos fortificados con ácidos grasos omega-3 y vitamina D son especialmente útiles. Ajustar un plan de alimentación y mantenerse hidratado puede ayudar a controlar o ralentizar la progresión de enfermedades neurodegenerativas como la EA y la EP. Una dieta nutricionalmente equilibrada puede ayudar a mejorar la

calidad de vida en general al promover la salud del cerebro y la función cognitiva.

Glosario de términos

Antioxidantes: sustancias que inhiben o neutralizan los efectos dañinos de los radicales libres, moléculas inestables que pueden causar daños en las células y los tejidos.

Barrera hematoencefálica: membrana altamente selectiva que actúa como barrera protectora protegiendo el cerebro de sustancias nocivas.

Deshidratación: ocurre cuando el cuerpo pierde más líquido del que ingiere, lo que resulta en un desequilibrio de agua y electrolitos en el cuerpo.

Fortificado: se refiere al proceso de agregar vitaminas, minerales u otros nutrientes esenciales a un alimento o bebida que inicialmente no estaban presentes o estaban presentes en cantidades insuficientes.

Inflamación: se produce cuando el cuerpo libera sustancias químicas que desencadenan una respuesta inmunitaria para combatir las infecciones o curar el tejido dañado. Una vez que la lesión o infección se cura, el proceso inflamatorio termina.

Estrés oxidativo: se produce cuando existe un desequilibrio entre la producción de radicales libres y la capacidad del organismo para neutralizarlos con antioxidantes. El estrés oxidativo excesivo puede dañar las células, las proteínas, los lípidos y el ADN, lo que contribuye a diversas enfermedades y afecciones, como la inflamación, las enfermedades cardiovasculares, los trastornos neurodegenerativos y el envejecimiento.

Referencias

Anjum, I., Jaffery, S. S., Fayyaz, M., Samoo, Z., & Anjum, S. (n.d.). The Role of Vitamin D in Brain Health: A Mini Literature Review. *Cureus*, 10(7), e2960. <https://doi.org/10.7759/cureus.2960>

Fekete, M., Lehoczki, A., Tarantini, S., Fazekas-Pongor, V., Csípó, T., Csizmadia, Z., & Varga, J. T. (2023). Improving Cognitive Function with Nutritional Supplements in Aging: A Comprehensive Narrative Review of Clinical Studies Investigating the Effects of Vitamins, Minerals, Antioxidants, and Other Dietary Supplements. *Nutrients*, 15(24), Article 24. <https://doi.org/10.3390/nu15245116>

Food and Eating. (n.d.). Alzheimer's Disease and Dementia. Retrieved February 5, 2024, from <https://alz.org/help-support/caregiving/daily-care/food-eating>

John Hopkins Medicine. (2021, July 14). Brain Anatomy and How the Brain Works. <https://www.hopkinsmedicine.org/health/conditions-and-diseases/anatomy-of-the-brain>

Kansas Department of Aging and Disability Services. (2020). 2020 Kansas Alzheimer's Disease Plan. https://kdads.ks.gov/docs/librariesprovider17/commissions/alzheimer-s-disease-plan-working-group/alzheimer%27s-disease-plan-final-report/2020-ks-alzheimer%27s-disease-plan.pdf?sfvrsn=5d3f02ee_2

Kimball, R. (2021, April 8). Your Brain: An Introduction to Its Anatomy – MGH MAPP. <https://mapp.mgh.harvard.edu/your-brain-an-introduction-to-its-anatomy/>

Nutrition and PD | Parkinson's Foundation. (n.d.). Retrieved February 5, 2024, from <https://www.parkinson.org/library/fact-sheets/nutrition>

Perko-Kenedy, C. (2022). Adaptive eating enjoying meals with Parkinson's disease [PowerPoint slides]. Wexner Medical Center, The Ohio State University Assistive Technology Center. <https://wexnermedical.osu.edu/brain-spine-neuro/movement-disorders/parkinsons/pd-education>

Puri, S., Shaheen, M., & Grover, B. (2023). Nutrition and cognitive health: A life course approach. *Frontiers in Public Health*, 11, 1023907. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1023907>

Srivastava, S. B. (2021). Vitamin D: Do We Need More Than Sunshine? *American Journal of Lifestyle Medicine*, 15(4), 397–401. <https://doi.org/10.1177/15598276211005689>

Statistics | Parkinson's Foundation. (n.d.). Retrieved January 29, 2024, from <https://www.parkinson.org/understanding-parkinsons/statistics>

Wang, Z., Zhu, W., Xing, Y., Jia, J., & Tang, Y. (2022). B vitamins and prevention of cognitive decline and incident dementia: A systematic review and meta-analysis. *Nutrition Reviews*, 80(4), 931–949. <https://doi.org/10.1093/nutrit/nuab057>

What Causes Alzheimer's Disease? (2019.). National Institute on Aging. Retrieved March 15, 2024, from <https://www.nia.nih.gov/health/alzheimers-causes-and-risk-factors/what-causes-alzheimers-disease>

Autora

Priscilla Brenes, Ph.D., Profesora Asistente y Especialista en Extensión, Investigación y Extensión de K-State

Revisoras

Erin Martinez, Profesora Asociada/Especialista en Extensión, Investigación y Extensión de K-State

Melinda Daily, Distrito Sunflower, Investigación y Extensión de K-State, Agente de Ciencias de la Familia y del Consumidor

Christina Holmes, Investigación y Extensión de K-State, Área Sureste, Especialista en Ciencias de la Familia y del Consumidor

Christine Sasse, MS, RD, LD, Especialista en Nutrición, Instructora de Nutrición – Ciencias de la Familia y del Consumidor, División de Agricultura del Sistema de la Universidad de Arkansas, Servicio de Extensión Cooperativa

K-STATE

Research and Extension

Los nombres de marcas que aparecen en esta publicación son solo para fines de identificación del producto. No se pretende respaldar, ni se critican implícitamente productos similares que no se mencionen.

Las publicaciones de la Universidad Estatal de Kansas están disponibles en: bookstore.ksre.ksu.edu

La fecha mostrada es la de publicación o última revisión. El contenido de esta publicación puede ser reproducido libremente con fines educativos. Todos los demás derechos reservados. En cada caso, dé crédito a Priscilla Brenes, *Nutriendo el cerebro: Recomendaciones para combatir las enfermedades neurodegenerativas*, Hoja Informativa, Universidad Estatal de Kansas, julio de 2024.

Estación Experimental Agrícola de la Universidad Estatal de Kansas y Servicio de Extensión Cooperativa

La Investigación y Extensión de K-State es un proveedor y empleador que ofrece igualdad de oportunidades. Emitido en apoyo del Trabajo de Extensión Cooperativa, Leyes del 8 de mayo y 30 de junio de 1914, en cooperación con el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, el Director de Investigación y Extensión de K-State, la Universidad Estatal de Kansas, los Consejos de Extensión de los Condados, los Distritos de Extensión.