

NUTRICIÓN NEURONAL

El Arte de Nutrir el Cerebro



Introducción

Importancia del tema

- El bienestar no es azar, **es resultado**.
- Comprender **cómo funciona** tu cerebro es **el primer paso para cuidarlo**.
- Saber **qué lo daña** y **qué lo fortalece** para **mejorar su funcionamiento**.
- Conocer su **conexión con el cuerpo, las emociones y el entorno** para **vivir mejor**.
- Más foco. Más energía. Más creatividad. **Más vida**.
- Comprender es **sembrar consciencia**. Y desde ahí... podemos decidir, elegir, mejorar, evolucionar.



Introducción

Porqué y para qué

- Porque tu cerebro no solo piensa. También **siente, decide, recuerda, te da energía y conecta con los demás.**
- Porque lo que haces cada día **lo moldea**. Alimentación, descanso, movimiento, emociones... todo deja huella.
- Porque puedes fortalecerlo, para ganar **enfoque, calma, memoria, creatividad y bienestar.**
- Porque no se trata solo de prevenir enfermedades, sino de **activar tu potencial** aquí y ahora.
- Porque el arte de nutrir tu cerebro es **cuidar de ti, de tu mente, tu energía y tu propósito.**



El Cerebro

De qué está hecho el cerebro?

1. **Agua (≈75%).** El cerebro es como un océano eléctrico: necesita hidratación constante para funcionar bien. Incluso una leve deshidratación afecta la memoria y la concentración.
2. **Grasas (≈60% del peso seco).** Fosfolípidos, omega 3, colesterol... Son el “material de construcción” de tus neuronas y conexiones.
3. **Proteínas y aminoácidos.** Son esenciales para crear neurotransmisores, como la dopamina, serotonina o acetilcolina. Tu comida impacta directamente en tu química mental.
4. **Glucosa + micronutrientes.** El cerebro consume el 20% de la energía del cuerpo. Necesita vitaminas, minerales y combustible de calidad.



El Cerebro

Cambio constante

- No estás limitado. No eres el cerebro con el que naciste.
- Eres el cerebro que **entrenas, nutres y cuidas**.
- **Todo influye**. Dormir bien, moverte, comer con inteligencia, amar, aprender... son ladrillos para construir nuevas conexiones.
- Eres el artista que da **forma** a tu propio cerebro.



Los Superpoderes del Cerebro

Neuroplasticidad y neurogénesis

- **Neuroplasticidad.** Es la adaptación del cerebro constante. Capacidad para reorganizar sus conexiones neuronales. Tu cerebro se reconfigura cada día según lo que haces, piensas y sientes.
- **Neurogénesis.** Puedes crear nuevas neuronas incluso en la edad adulta. Especialmente en el hipocampo (memoria y aprendizaje).



Los Superpoderes del Cerebro

Otros superpoderes

- **BDNF (Factor Neurotrófico Derivado del Cerebro)**. Proteína que actúa como “fertilizante neuronal”, promueve la supervivencia, crecimiento y diferenciación de las neuronas. Esencial para el aprendizaje, la memoria, neuroplasticidad y la neurogénesis.
- **NGF (Factor de Crecimiento Nervioso)**. Proteína crucial para la neuroplasticidad. Se une a su receptor TrkA y se **activa** y desencadena una cascada de señalización intracelular que promueve estimula el crecimiento, la diferenciación y la supervivencia de las neuronas.



Los Superpoderes del Cerebro

Otros superpoderes

- **Sincronización neuronal (coherencia cerebral).** El cerebro es capaz de sincronizar redes enteras cuando está en estados de concentración, meditación o flow. Cuando estás en calma y enfoque, el cerebro “baila al mismo ritmo” y funciona mejor.
- **Potencial eléctrico (plasticidad sináptica).** Es cómo las neuronas **mejoran o debilitan** su comunicación para **aprender o recordar**. Cada pensamiento o aprendizaje refuerza circuitos eléctricos. Cuanto más repites algo, más fuerte se hace.



Los Superpoderes del Cerebro

Otros superpoderes

- **Imaginación activa.** El cerebro no distingue lo real de lo intensamente imaginado. Visualizar activa las mismas redes que experimentar. La imaginación no es un lujo: es una herramienta neurobiológica para crear cambios físicos.
- Ejercicio de imaginación activa.
- Cuidar el cerebro no solo va de suplementos o alimentación, va también de **pensamientos, emociones y conexión cuerpo-mente.**



Los Superpoderes del Cerebro

Otros superpoderes

- **Conexión intestino-cerebro.** Tu segundo cerebro (el intestino) puede influir en el ánimo, la memoria y la claridad mental. El **80-90%** de la información viaja **desde el intestino hacia el cerebro**.
- En el **sistema nervioso entérico**, hay aproximadamente **100 millones de neuronas**.
- **Acoplamiento estómago-cerebro.** Sincronización rítmica entre órganos. El estómago, con su “marcapasos eléctrico” natural, marca un ritmo lento que influye en la actividad cerebral. Aunque las frecuencias son diferentes, se produce una **coherencia funcional**, como si el cerebro “escuchara” al estómago.
- Mayor **estabilidad emocional, claridad mental y equilibrio neurovegetativo**.
- **Células intersticiales de Cajal**, actúan como el marcapasos del estómago.



Los Superpoderes del Cerebro

Otros superpoderes

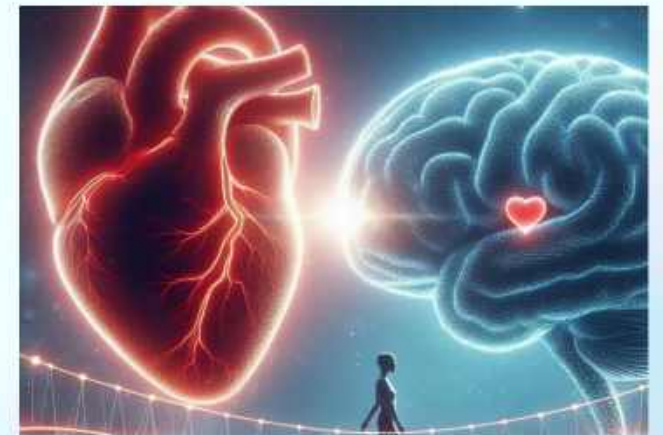
Cuando digerimos bien, no solo asimilamos nutrientes: también digerimos emociones. El estómago le susurra al cerebro si todo está en orden... o si hay algo que no ha sabido "digerir".



Los Superpoderes del Cerebro

Otros superpoderes

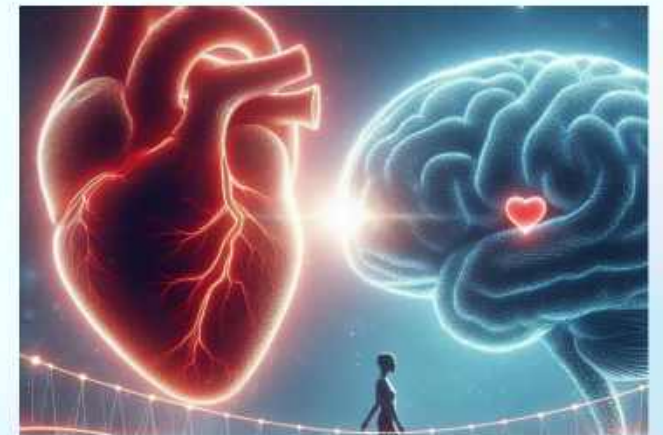
- **Conexión corazón-cerebro.** El corazón tiene más de **40.000 neuronas**, lo que se conoce como el “**cerebro del corazón**”.
- Cuando el corazón vibra en estado coherente, **el cerebro tiende a emitir ondas alfa** (relajación) o incluso **theta** (estado meditativo), dependiendo del contexto emocional.
- Envía **más señales al cerebro** que al revés. Estas señales influyen en áreas como la amígdala (emociones), el tálamo (integración sensorial) y la corteza prefrontal (decisiones y percepción).



Los Superpoderes del Cerebro

Otros superpoderes

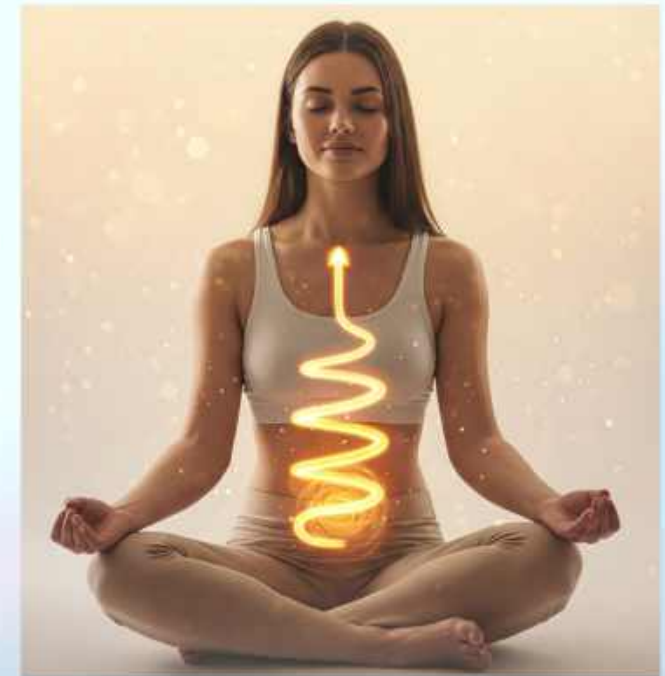
“El corazón no solo late: vibra, canta, informa. Es un puente entre lo que sentimos y lo que pensamos. Cuando su frecuencia se vuelve coherente, como una ola suave cada 10 segundos, el cerebro lo escucha... y se serena. La mente se aquieta cuando el corazón habla desde el amor.”



Los Superpoderes del Cerebro

Otros superpoderes

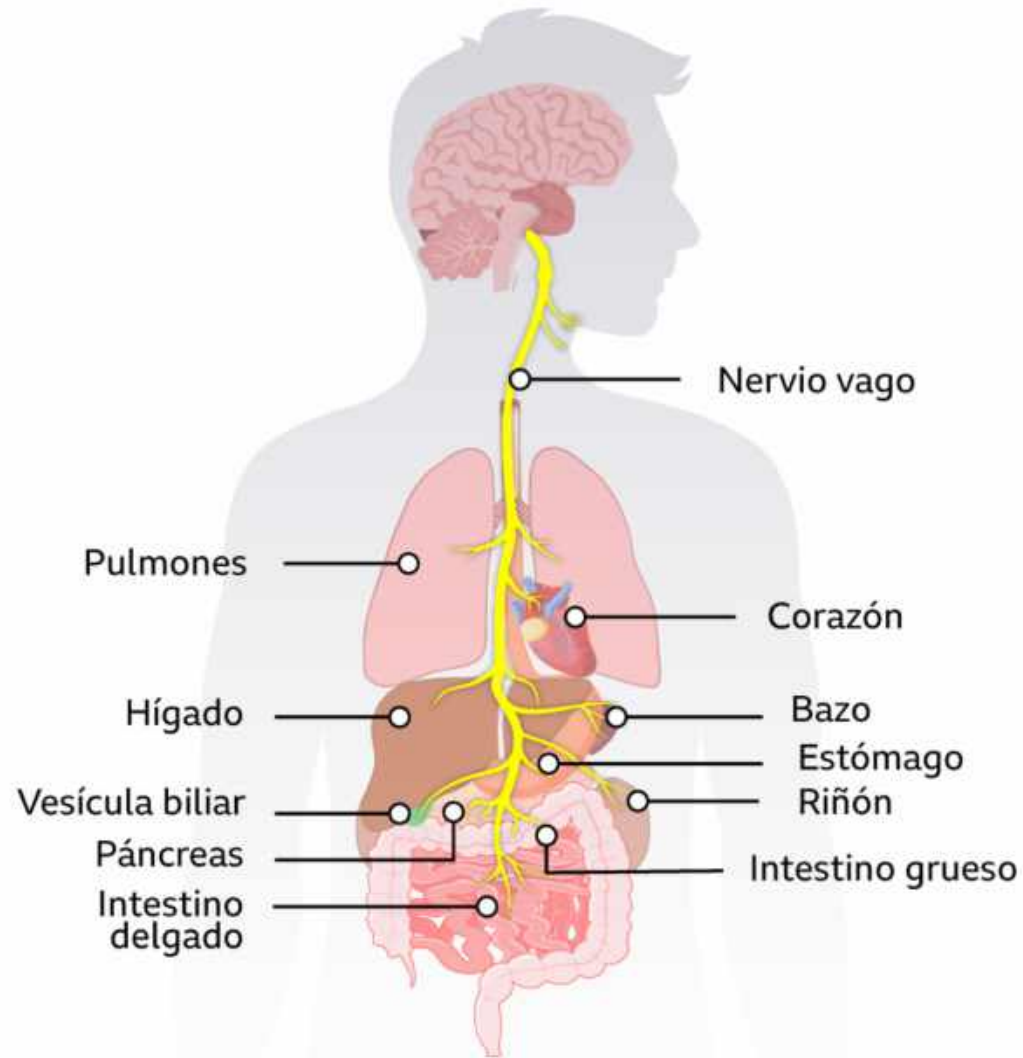
Cuando el estómago, el corazón y el cerebro **sincronizan sus ritmos**, un latido lento y calmado del estómago, un corazón en coherencia y un cerebro en ondas alfa/theta, se crea un entorno ideal para que el cerebro se regenere, aprenda y se transforme.



El recorrido del nervio vago

Eje intestino-cerebro

- Nervio vago
- Microbiota, metabolitos
- Neurotransmisores
- Citoquinas
- Hormonas



Eje corazón-cerebro

- Nervio vago
- Coherencia
- Electricidad
- Frecuencia cardíaca
- Emociones
- Oxigenación

Nutrición Integral

Alimentar el cerebro desde todos sus pilares

- Conciencia postural
- Ejercicio físico
- Gimnasia cerebral
- Sueño y descanso
- Rituales neuroprotectores
- Emociones y cerebro
- Espiritualidad
- Alimentación inteligente
- Suplementación consciente



Nutrición Integral

Conciencia postural

¿Cómo estás sentado ahora mismo?

- La postura **moldea** tu estado mental.
- La postura al estudiar influye en cómo se **codifica** la información.
- **Postura erguida, cerebro despierto.** Mejora la atención, la memoria y la toma de decisiones.
- **Colapsar el cuerpo, colapsar la mente.** Una postura encorvada reduce el flujo sanguíneo cerebral y puede afectar el estado de ánimo y el rendimiento cognitivo.
- **Cuerpo erguido, emociones elevadas.** La postura recta estimula neurotransmisores como la dopamina y mejora la autopercepción.
- Quien tiene mejor conciencia corporal, toma **mejores decisiones.**



Nutrición Integral

Conciencia postural

La asociación entre los dominios cognitivos y el equilibrio postural en adultos mayores sanos: una revisión sistemática de la literatura y un metanálisis

https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10673728/?utm_source=chatgpt.com

Efectos de la postura sobre el estado de ánimo y el rendimiento cognitivo

https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0001691821001037?utm_source=chatgpt.com

Postura corporal y cerebro

<https://www.youtube.com/watch?v=6poSo44i2g4>



Nutrición Integral

Ejercicio Físico

- El 60% de las neuronas del cerebro están destinadas al **movimiento**.
- Activa la **neurogénesis**. El movimiento estimula la producción de **BDNF**, clave para crear nuevas neuronas y reforzar la memoria.
- Aumenta la **neuroplasticidad** y estimula la producción de **NGF**.
- **Reduce la inflamación cerebral**. Aumenta la liberación de mioquinas antiinflamatorias.
- **Potencia el estado de ánimo y la claridad mental**. Aumenta serotonina, dopamina y endorfinas... y apaga el “ruido mental”.



Nutrición Integral

Ejercicio Físico

- Favorece la **circulación**. Mejora el flujo sanguíneo asegurando un mejor aporte de oxígeno y nutrientes al cerebro.
- Mejora la salud de la barrera **hematoencefálica reduciendo el paso de toxinas o moléculas inflamatorias** del torrente sanguíneo.
- Mejora la **memoria**.
- Ayuda a **producir moléculas** como neurotransmisores y hormonas.
- Reduce **estrés y ansiedad**.
- Mejora el **sueño**.



Nutrición Integral

Ejercicio Físico

Molécula	Tipo	Función en el cerebro	Beneficio clave del ejercicio físico
Dopamina	Neurotransmisor	Regula el placer, motivación y control motor	Mejora el estado de ánimo, aumenta la motivación y concentración
Serotonina	Neurotransmisor	Regula el estado de ánimo, sueño y apetito	Reduce la ansiedad y mejora el bienestar emocional
Adrenalina	Hormona/neurotransmisor	Respuesta rápida al estrés y aumento del rendimiento	Aumenta la energía, la capacidad de alerta y la resistencia
Noradrenalina	Neurotransmisor	Atención, alerta y respuesta al estrés	Mejora la concentración y la capacidad de respuesta
Endorfinas	Péptidos	Analgésico natural, sensación de euforia	Alivia el dolor y genera sensación de bienestar y euforia
BDNF	Factor neurotrófico	Promueve la neuroplasticidad y supervivencia neuronal	Favorece el aprendizaje, memoria y recuperación neuronal
NGF (Factor de crecimiento nervioso)	Factor neurotrófico	Promueve el crecimiento y supervivencia de neuronas	Estimula la reparación y mantenimiento de neuronas
Hormona del crecimiento (GH)	Hormona	Estimula la reparación y crecimiento celular	Favorece la regeneración muscular y cerebral

Nutrición Integral

Ejercicio Físico

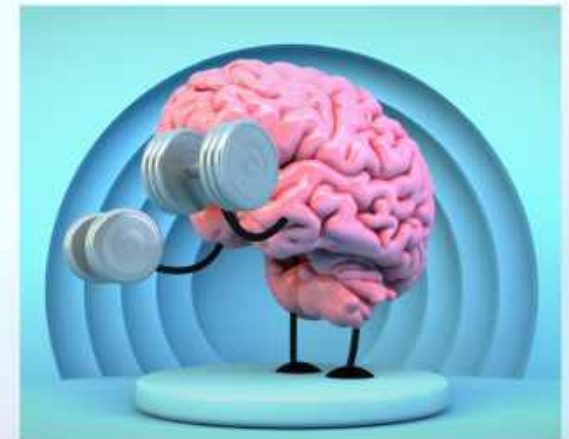
- Neurogenesis and exercise: past and future directions.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18286389/>
- The effect of exercise on neurogenesis in the brain:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35971998/>
- Exercise mediated neurogenesis in the hippocampus via BDNF:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29467613/>
- Physical exercise induces hippocampus neurogenesis and prevents cognitive decline:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27702635/>



Nutrición Integral

Gimnasia Cerebral

- Estimula la **neuroplasticidad y la agilidad mental**. Estimula nuevas conexiones neuronales y refuerza las existentes.
- Mejora **memoria, atención y flexibilidad cognitiva**.
- Agiliza el pensamiento y la **toma de decisiones**.
- Previene el **deterioro cognitivo**.
- Potencia la **creatividad y la resolución de problemas**. Fomenta conexiones cruzadas entre hemisferios cerebrales.
- Reduce el **estrés mental**. Mantiene el cerebro activo, promueve una mente más flexible y resiliente.
- **Integra** cuerpo y mente. Mejora la coordinación mente-cuerpo.



Nutrición Integral

Gimnasia Cerebral

- Ejercicios sencillos, grandes beneficios.
- Rompe rutinas, despierta tu cerebro.
- Usar la mano no dominante, cepíllate los dientes con la otra mano.
- Cruza brazos y piernas en movimientos contrarios. Ejercicios de coordinación.
- Escribe tu nombre al revés o con la otra mano.
- Cambia rutas.
- Aprende algo nuevo.
- Lee en voz alta en otro idioma (aunque no lo domines).
- Haz juegos de palabras, crucigramas, secuencias mentales, sudokus.
- Videojuegos de entrenamiento cerebral.

Ejercicios de gimnasia cerebral (ifáciles y efectivos)



Cepíllate los dientes
con la otra mano

→ Activa el hemisferio opuesto



Busca 5 objetos de
un color en 10 segundos

→ Mejora atención y agudeza visual



Camina hacia atrás
unos pasos

→ Mejora la coordinación y el foco



Canta una canción
cambiando la letra por frutas

→ Estimula creatividad y
flexibilidad mental



Cruza brazos y piernas
en movimientos contrarios

→ Conecta ambos hemisferios
cerebrales



Memoriza un número de
teléfono y répítelo al revés

→ Entrena memoria y concentración



Escribe tu nombre al revés
o con la otra mano

→ Estimula nuevas vías neuronales



Lee en voz alta en otro
idioma (aunque no lo domines)

→ Potencia nuevas conexiones
y ritmo cerebral

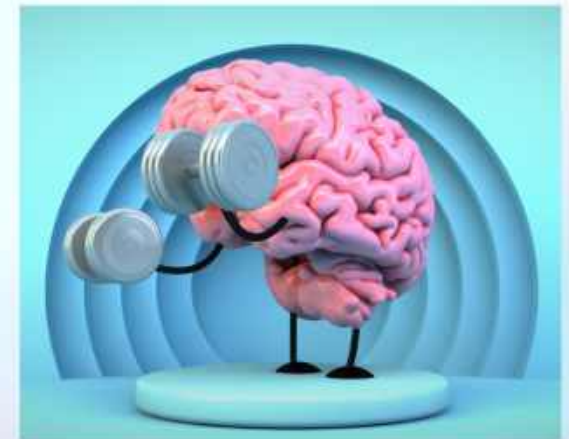
Nutrición Integral

Gimnasia Cerebral

Gimnasia cerebral

<https://www.youtube.com/watch?v=rDilA1lXwE>

https://www.youtube.com/watch?v=YXEr_pqxPVM



Nutrición Integral

Sueño y descanso

- Consolidación de la **memoria**. El cerebro procesa y consolida información del día. El hipocampo transfiere recuerdos al neocórtex.
- **Restauración neuroquímica**. Se regulan neurotransmisores clave como la dopamina, serotonina y acetilcolina, esenciales para el estado de ánimo y la concentración.
- Favorece la **neuroplasticidad**. Dormir bien mejora la capacidad de aprendizaje y adaptación cerebral.



Nutrición Integral

Sueño y descanso

- Sistema **glinfático activo**. Es el “sistema de limpieza” del cerebro.
- Se activa durante el sueño profundo (fase NREM).
- Elimina **toxinas, proteínas mal plegadas como beta-amiloide**, relacionados con el Alzheimer y otros **desechos metabólicos**.
- Lo hace mediante un flujo de **líquido cefalorraquídeo (LCR)** que “lava” el cerebro.
- Dormir mal interfiere en este proceso y puede acelerar el **deterioro cognitivo**.
- El volumen del espacio intercelular aumenta hasta un **60% durante el sueño profundo**, facilitando la limpieza.
- Funciona mejor si dormimos en posición lateral.



Nutrición Integral

Sueño y descanso

La siesta

- La siesta no es pereza, es recargar neuronas con estilo.
- Consolida la **memoria y el aprendizaje**. Refuerza conexiones neuronales creadas por la mañana (**neuroplasticidad activa**).
- Recarga la **atención, foco y rendimiento cognitivo**.
- Disminuye el **estrés** y regula el sistema nervioso autónomo. Reduce el **cortisol** y activa el sistema parasimpático (descanso y digestión).
- Duración óptima: **10-20 minutos** (si pasa de 30 min puede generar inercia del sueño y sensación de aturdimiento).
- Idealmente después de comer y antes de las 16:00 h. **Ambiente tranquilo, oscuro y sin pantallas**



Nutrición Integral

Rituales Neuroprotectores

Sauna y ducha o baño frío

- Activan la **hormesis**. Provocan un “**estrés positivo**” que estimula mecanismos de adaptación en el cuerpo y el cerebro.
- Activan el sistema **nervioso simpático** y pueden aumentar la secreción de hormonas como la **GH**.
- Activan la producción de **BDNF y NGF**, claves en la creación de nuevas neuronas y en la neuroplasticidad.
- La sauna puede **reducir el riesgo de demencia**. Estudios en Finlandia han mostrado una reducción significativa del riesgo de Alzheimer y demencia en quienes la usan 4-7 veces por semana.



Nutrición Integral

Rituales Neuroprotectores

Sauna y ducha o baño frío

- La sauna mejora la **circulación cerebral**. Dilata los vasos sanguíneos y mejora la **oxigenación del cerebro**, potenciando el rendimiento cognitivo.
- Sudar ayuda a eliminar **toxinas**.
- El frío fortalece la **resiliencia mental**.
- El frío estimula la liberación de **noradrenalina y dopamina**.
Incremento de hasta 200-300% de noradrenalina.
- El baño frío tiene un potente efecto **antiinflamatorio** y equilibra el sistema nervioso autónomo **reduciendo el cortisol**, ayudando a reducir la ansiedad.



Nutrición Integral

Rituales Neuroprotectores.

Sauna y ducha o baño frío

La sauna está inversamente asociado con la demencia y la enfermedad de Alzheimer en hombres finlandeses de mediana edad.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27932366/>



Nutrición Integral

Rituales Neuroprotectores

Meditación y Mindfulness.

- Incremento de la **materia gris**. Se asocia con un aumento en la densidad de la materia gris en regiones cerebrales clave, como el hipocampo (**memoria y aprendizaje**), la corteza prefrontal (**toma de decisiones**) y la ínsula (**conciencia corporal**).
- **Reducción** del tamaño de la **amígdala**. La amígdala, involucrada en la respuesta al estrés y las emociones negativas, muestra una disminución en su tamaño tras programas de meditación de ocho semanas.



Nutrición Integral

Rituales Neuroprotectores

Meditación y Mindfulness.

- Mejora de la **conectividad cerebral**. Fortalece las conexiones entre regiones cerebrales.
- Alivio de síntomas de **ansiedad y depresión**. Estudios clínicos indican que la meditación mindfulness puede ser efectiva para reducir síntomas de ansiedad y depresión, mejorando el bienestar general.
- Mejora de la **atención y la memoria**. Incluso sesiones breves de meditación diaria durante ocho semanas han demostrado mejoras significativas en la atención sostenida y la memoria de trabajo.



Nutrición Integral

Rituales Neuroprotectores

Meditación y Mindfulness.

Cambios neurobiológicos inducidos por la atención plena y la meditación: una revisión sistemática

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39595177/>

Alteraciones en la función cerebral e inmunológica producidas por la meditación mindfulness

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12883106/>

La meditación breve y diaria mejora la atención, la memoria, el estado de ánimo y la regulación emocional en meditadores sin experiencia

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30153464/>



Nutrición Integral

Rituales Neuroprotectores

Respiración consciente

- Activa el **sistema parasimpático**. Reduce el estrés y calma la mente.
- Aumenta la **oxigenación cerebral**. Mejora el foco, claridad mental y rendimiento cognitivo.
- Reduce la **inflamación**. Disminuye niveles de citoquinas proinflamatorias relacionadas con el deterioro cerebral.
- Eleva **serotonina y GABA**. Estados de calma, estabilidad emocional y claridad.
- Regula **cortisol**. Evita daños en el hipocampo (clave en la memoria).



Nutrición Integral

Rituales Neuroprotectores

Neurociencia de la respiración

Según Nazareth Castellanos, cuya investigación se centra en la relación entre el cuerpo y el cerebro y en cómo la respiración influye en la salud mental y la función cerebral:

- Técnicas de respiración lenta y profunda **reducen** significativamente los **niveles de cortisol**.
- La respiración **diafragmática** estimula el nervio vago, aumentando la actividad parasimpática que induce **relajación y mejora la variabilidad de la frecuencia cardíaca** (VFC).
- La práctica regular de ejercicios respiratorios mejora **funciones cognitivas** como la atención, la memoria de trabajo y la capacidad ejecutiva, gracias a un aumento del flujo sanguíneo cerebral y regulación neuroendocrina.



Nutrición Integral

Rituales Neuroprotectores

Respiración consciente

- Respirar de forma rítmica (como 5–6 respiraciones por minuto) ayuda al corazón a entrar en coherencia, y **ese ritmo cardíaco estable actúa como metrónomo para el cerebro**, sincronizándolo.
- Tanto la respiración como la meditación, sincronizan el corazón con el cerebro, la coherencia cardíaca facilita la coherencia neuronal.
- Esto puede cambiar el estado del cerebro, facilitando: **ondas alfa** (8–12 Hz): relajación, atención suave; **ondas theta** (4–8 Hz): estados introspectivos y creativos; disminución de **ondas beta altas** (estrés, hiperalerta).



Nutrición Integral

Rituales Neuroprotectores

Neurociencia de la respiración

Entrevista:

<https://www.lavanguardia.com/magazine/bienestar/20250224/10418241/la-doctora-nazareth-castellanos-explica-como-afecta-la-forma-de-respirar-a-nuestro-cerebro-tenemos-mas-capacidad-de-memoria-pmv.html>

Respiración por encima del tronco encefálico: control volitivo y modulación de la atención en humanos

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28954895/>

La respiración sincroniza la actividad neuronal en regiones no olfativas:

<https://arxiv.org/abs/2209.00380>



Nutrición Integral

Rituales Neuroprotectores

Neurociencia de la respiración

Así influye la respiración

<https://www.youtube.com/watch?v=rxqctQ6tnEw>

La influencia de la respiración

<https://www.youtube.com/watch?v=CU9ipGF68dU>



Nutrición Integral

Rituales Neuroprotectores

Descanso activo

- Reorganiza y limpia la mente. Favorece la **consolidación de la memoria** y la **reorganización neuronal**.
- Estimula el modo **default** del cerebro (modo en reposo, donde surgen las ideas creativas).
- Reduce la **fatiga mental sin apagar el sistema**. Es un reset sin desconectar del todo, ideal para sostener la atención durante el día.



Nutrición Integral

Rituales Neuroprotectores

Descanso activo

- Paseos tranquilos en la **naturaleza**. El movimiento suave con atención plena relaja la mente y reactiva la creatividad.
- Escuchar **música** suave o sonidos de la naturaleza. Reduce el ruido mental y mejora la sincronía neuronal.
- Momento consciente con una **infusión o té**. Parar un momento sin móvil, sin estímulos, solo sintiendo el momento.
- Microprácticas de **meditación o respiración lenta** (2-3 min). Mejora foco y regula emociones.



Nutrición Integral

Emociones y cerebro

- Las emociones se procesan en la **amígdala, el hipotálamo y otras áreas límbicas**.
- Las emociones negativas sostenidas **activan rutas de dolor, estrés e incluso disminuyen la neurogénesis**.
- El estrés crónico **altera el eje HHA** (hipotálamo-hipófisis-adrenal), activando una cascada hormonal (cortisol, adrenalina y noradrenalina) que daña el hipocampo (memoria) y la corteza prefrontal (toma de decisiones).
- Emociones negativas mantenidas **aumentan la inflamación cerebral y elevan el cortisol**, afectando la memoria y el aprendizaje.
- La ansiedad **altera la conectividad cerebral**. Disminuye la comunicación entre corteza prefrontal y amígdala, dificultando la toma de decisiones y el autocontrol.



Nutrición Integral

Emociones y cerebro

- Las emociones positivas **activan el sistema de recompensa**, liberando dopamina, oxitocina y serotonina.
- La alegría y el amor **fortalecen el cerebro**. Emociones positivas activan zonas como el núcleo accumbens, **mejoran la plasticidad cerebral y favorecen la neurogénesis**.
- Una buena gestión emocional **mejora la resiliencia**, reduce la reactividad del sistema límbico y fortalece la corteza prefrontal (autocontrol).
- **Gratitud y calma** generan cambios profundos y positivos en el cerebro.



Espiritualidad

“La espiritualidad no es una debilidad del cerebro, sino una de sus funciones más sofisticadas.”

Dr. Boris Cyrulnik, neurólogo, psiquiatra y etólogo

- Cerebro y mente: lo físico vs. lo subjetivo.
- Emociones y pensamientos: nacen en el cerebro, pero nos transforman.
- La conciencia: el gran enigma ¿emerge o se recibe?.
- La neurociencia busca explicar la conciencia como un proceso cerebral (Damasio, Tononi...).
- Otras teorías sugieren que el cerebro no crea, sino recibe la conciencia (Huxley, Penrose...).



Espiritualidad

- La filosofía y la espiritualidad lo han llamado alma, espíritu o conciencia superior.
- Puentes entre ciencia y alma: abrirnos al misterio amplía nuestra comprensión.
- Aplicación práctica: reflexión, neuroplasticidad, sanación emocional.
- Memorias transgeneracionales: el cuerpo recuerda lo que la historia calla.



Espiritualidad

Según Antonio Damasio, reconocido neurocientífico portugués, experto en emociones, conciencia y neurobiología del yo:

- La conciencia no es solo una función mental: es el **resultado de una compleja integración** entre cuerpo y cerebro.
- El “yo” **consciente** es una maravilla emergente, y en esa visión hay **espacio para lo sagrado**, aunque él no lo nombre así.
- **El alma no está separada del cuerpo.** La espiritualidad no es algo. El sentimiento de conexión con “algo más grande” nace del diálogo entre el cuerpo, las emociones y la mente.
- Considera que **emociones y sentimientos** son **guías internas** que dan **sentido** a nuestras decisiones y experiencias. En muchas tradiciones espirituales, esa “**voz interior**” que guía puede entenderse como una forma de intuición o sabiduría más allá de lo racional.



Espiritualidad

Giulio Tononi, neurólogo, psiquiatra y neurocientífico italiano, creador de la Teoría de la Información Integrada (IIT), nos dice:

- El cerebro humano es un **sistema que no solo procesa información, sino que la integra** a un nivel profundo, entre distintas áreas. Por ejemplo: la integración entre las áreas sensoriales, motoras, emocionales y cognitivas.
- La experiencia consciente **surge de esa información integrada**. Cuanto más integrada y diferenciada esté esa información, **más rica y profunda será la experiencia consciente**.
- Cuando la integración se rompe (por ejemplo, en anestesia o en coma), **la conciencia desaparece** o se reduce.
- La conciencia es información integrada. La cantidad de esa integración se mide con Φ (Phi).
- Más Φ = más conciencia.



Espiritualidad

El cerebro como receptor de la conciencia:

- William James: El cerebro no genera la conciencia, solo la **transmite o filtra**.
- Aldous Huxley: La mente reduce la conciencia universal para poder funcionar (teoría del “reduccionismo cerebral”).
- Karl Pribram y David Bohm: Modelo holonómico: el cerebro recibe información de un **campo cuántico** o “holograma universal”.
- Penrose y Hameroff (Orch-OR): Conciencia ligada a procesos cuánticos; el cerebro podría **sintonizarla** como una antena.
- Tradiciones espirituales: El cerebro es un **vehículo del alma** o la conciencia universal. El espíritu se **manifiesta a través del cuerpo**, no se origina en él.



Espiritualidad

El cerebro como receptor de la conciencia:

- ¿Y si el cerebro solo fuera la linterna... pero no la luz?
- ¿Somos solo química y electricidad... o hay algo más habitando nuestro cuerpo?
- ¿La conciencia emerge del cerebro... o el cerebro emerge de la conciencia?
- ¿Y si el alma no está dentro del cuerpo... sino que el cuerpo está dentro del alma?



Espiritualidad

Da igual si crees que la conciencia nace del cerebro... o si crees que el cerebro solo capta algo más grande, más allá.

Lo importante es que, solo por **planteártelo**, ya estás activando nuevas conexiones neuronales. Estás expandiendo tu mente. Estás ejercitando tu conciencia.

Cuestionarte estos misterios no solo te hace más sabio... te hace más neuroplástico. Es como si el cerebro, al tocar el misterio, despertara.

Así que no importa tanto la respuesta. Lo poderoso es **hacerse la pregunta**.



Espiritualidad

Transmisión intergeneracional de los efectos del trauma: posible papel de los mecanismos epigenéticos

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/wps.20568>

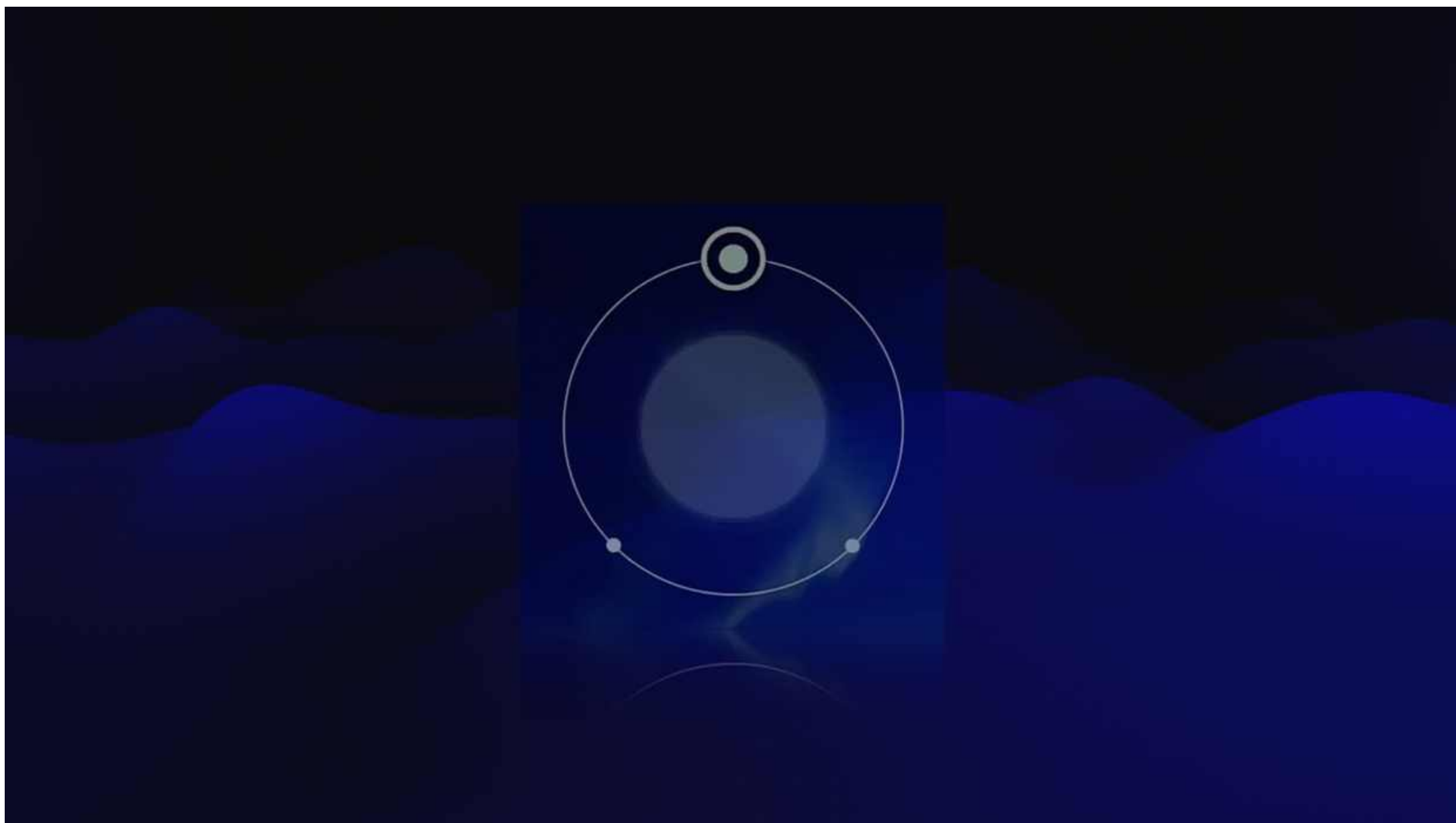
El legado perdurable de la guerra: ¿Cómo afecta el trauma a las generaciones futuras?

<https://www.apa.org/topics/trauma/trauma-survivors-generations>



Pausa cerebral, descanso activo.
Nos vemos en 5 minutos.





Alimentación Inteligente

- ueces, semillas de chía: memoria, concentración
- puro, cúrcuma: protegen neuronas del estrés
- acate, legumbres, verduras de hoja verde:
- neurotransmisores.
- tilserina.** Huevo, hígado, pescado azul, soja:
- ntención.
- nes magras, legumbres: materia prima para
- a y serotonina.



Nutrición Integral

Ayuno Intermitente

- Más efectivo en modo **nocturno**, saltándose la cena, porque se alinea mejor con nuestra cronobiología: por la noche el metabolismo se ralentiza y el cuerpo entra en modo reparación.
- Mejora la **neuroplasticidad**. Estimula la producción de **BDNF**, favoreciendo la formación de nuevas conexiones neuronales.
- **Inhibe la vía mTOR**, lo que activa el proceso de **autofagia**. Esto permite que las células reciclen componentes dañados y eliminen proteínas mal plegadas.
- Regula la **inflamación cerebral**. Reduce las citoquinas proinflamatorias, protegiendo contra el daño neuronal.
- Mejora la **concentración y enfoque**. El ayuno incrementa los niveles de **cetonas**, que son una fuente de energía eficiente para el cerebro.
- Protege contra enfermedades **neurodegenerativas**. Reduce el riesgo de trastornos como Alzheimer y Parkinson al activar vías de **protección celular**.



Nutrición Integral

Suplementación consciente

Los **nootrópicos** son sustancias que mejoran la **función cognitiva**, como la **memoria**, la **atención**, el **aprendizaje** o la **concentración**, generalmente sin efectos secundarios significativos. Se les conoce como **“drogas inteligentes”** o **“potenciadores cerebrales”** debido a su capacidad para optimizar el rendimiento mental. Algunos nootrópicos son naturales (como ciertas hierbas o suplementos) y otros son compuestos sintéticos.



Nutrición Integral

Nootrópicos

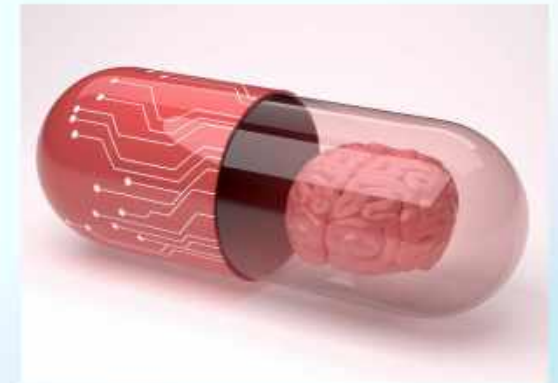
- Omega 3 (EPA y DHA)
- Melena de león (*Hericium erinaceus*)
- Citicolina
- Acetil-L-carnitina
- Fosfatidilserina
- Huperzia serrata (Huperzina A)
- Ginkgo biloba



Nutrición Integral

Otros suplementos

- Antioxidantes: melatonina, polifenoles, astaxantina, trans-resveratrol, Vit. E, ácido alfa-lipoico, CoQ10.
- Cúrcuma
- Vitaminas del grupo B
- Vitamina D
- Minerales: magnesio, zinc, hierro, yodo
- Probióticos



Nutrición Integral

Omega 3

- Favorece la comunicación neuronal y mejora la plasticidad cerebral. **Incorpora DHA en membranas neuronales**, mejorando fluidez y señalización sináptica.
- **Reduce la inflamación** en el sistema nervioso central. Modula vías antiinflamatorias (resolvinas y protectinas).
- Protege frente al deterioro cognitivo y enfermedades neurodegenerativas. **Regula expresión génica** neuroprotectora.
- Favorece **neurogénesis y neuroplasticidad** a través de BDNF.



Nutrición Integral

Melena de león (Hericium Herinaceus)

- Estimula la **neurogénesis** y la neuroplasticidad.
- Favorece la **producción de NGF** (factor de crecimiento nervioso) mediante erinacinas y hericenonas.
- **Modula la señalización neuronal.** Mejora la memoria y la función cognitiva.
- Reducción del **estrés oxidativo e inflamación cerebral.**
- Favorece la **reparación de las fibras nerviosas** y puede ayudar en casos de daño neurológico o enfermedades neurodegenerativas.
- Promueve la regeneración de la **mielina.**



Nutrición Integral

Melena de león (Hericium Herinaceus)

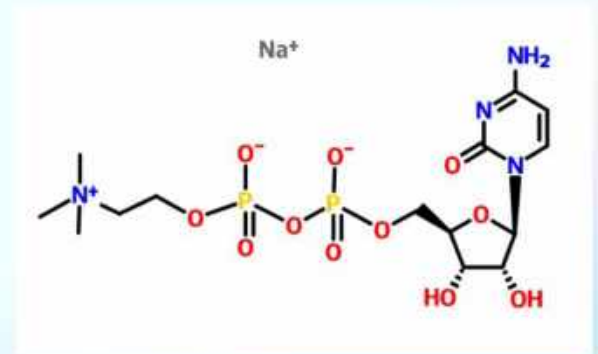
- Refuerza el **eje intestino-cerebro**, mejorando la comunicación bidireccional entre ambos sistemas.
- Favorece la regeneración de la **mucosa intestinal**, mejorando la barrera digestiva.
- Reduce la **inflamación intestinal**, que puede afectar la función cerebral.
- Ayuda a equilibrar la **microbiota**, clave para la salud mental.



Nutrición Integral

Citicolina

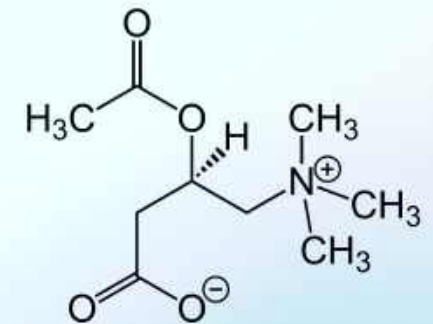
- Una vez entra en el cuerpo y llega al cerebro, se descompone en **colina** y **citidina**.
- **Colina**: Precursor de la **acetilcolina**, un neurotransmisor esencial para la memoria, el aprendizaje y la concentración. También mantiene la estructura de las membranas neuronales.
- **Citidina**: Se convierte en **uridina** que apoya la formación de **nuevas sinapsis** y favorece la **neurogénesis** y la **síntesis de fosfolípidos** en el cerebro.
- Aumenta la producción de **fosfatidilcolina** en las membranas neuronales, mejorando la fluidez y precursorando acetilcolina.
- **Protege** las células cerebrales: actúa como un antioxidante, reduciendo el daño celular inducido por el estrés oxidativo y la inflamación.
- Favorece la **reparación neuronal**: estimula la neurogénesis y la recuperación de neuronas dañadas tras lesiones o alteraciones en el cerebro.



Nutrición Integral

Acetil L-Carnitina

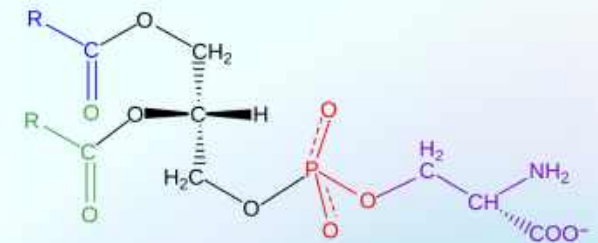
- Mejora la **energía neuronal**. Facilita el transporte de ácidos grasos a las mitocondrias, mejorando la producción de energía cerebral.
- Aumenta la **acetilcolina**. Potencia la síntesis de acetilcolina.
- Protege contra el **estrés oxidativo**. Actúa como antioxidante, protegiendo las neuronas del daño oxidativo.
- **Neuroprotector**. Promueve la supervivencia neuronal y la plasticidad cerebral.
- Facilita la **neurogénesis y la plasticidad sináptica**, mejorando la memoria y la concentración.



Nutrición Integral

Fosfatidilserina

- Facilita la **señalización sináptica**. Estabiliza la membrana neuronal, mejora la liberación de neurotransmisores y actúa como plataforma para proteínas señalizadoras. Esto **optimiza la comunicación entre neuronas**.
- Modula el **cortisol** principalmente mediante el eje hipotalámico-hipofisario-adrenal (HHA). Reduce la liberación de hormona liberadora de corticotropina (CRH) en el hipotálamo, lo que disminuye la secreción de ACTH (adrenocorticotropina) en la hipófisis y, por tanto, reduce la producción de cortisol en las glándulas suprarrenales.
- Promueve la **comunicación intercelular eficaz**. Potencia la eficiencia del impulso nervioso entre neuronas, mejorando procesos como la atención, el aprendizaje y la consolidación de la memoria.



Nutrición Integral

Huperzia Serrata (Lycopodium serratum)

- Su principio activo es la **Huperzina A**.
- **Inhibidor** reversible de la **acetilcolinesterasa**. Aumenta niveles de acetilcolina.
- Mejora la memoria y el aprendizaje al **aumentar la acetilcolina** y **proteger sinapsis**. Potencia la neurotransmisión colinérgica.
- **Antioxidante** neuroprotector mediante la inhibición de la peroxidación lipídica y la activación de la vía Nrf2, vía que induce la expresión de enzimas antioxidantes como glutatión peroxidasa, (SOD) y catalasa.



Nutrición Integral

Ginkgo Biloba

- Mejora la **microcirculación cerebral**. A través de la vasodilatación mediada por óxido nítrico (NO) y reducción de la agregación plaquetaria.
- **Antioxidante neuronal**. Activa la vía Nrf2, aumentando enzimas antioxidantes como SOD y catalasa.
- Protege contra el daño **neuroinflamatorio**. Regula la activación de **microglía**, célula inmunitaria del sistema nervioso central **reduciendo citoquinas proinflamatorias y aumentando las citoquinas antiinflamatorias**.



Nutrición Integral

Antioxidantes

- Principalmente: **melatonina, polifenoles, astaxantina, trans-resveratrol, Vit. E, ácido alfa-lipoico (ALA) y CoQ10.**
- Protegen contra el **daño oxidativo**. Neutralizan los radicales libres y reducen el estrés oxidativo en el cerebro.
- Favorecen la salud neuronal. Promueven la **plasticidad cerebral y la neurogénesis**.
- Reducen la **inflamación** y apoyan el rendimiento mental.
- **Protegen las membranas celulares**. Actúan sobre las membranas neuronales, asegurando su integridad y funcionamiento.
- ALA y CoQ10 participan en la **producción de energía mitocondrial**.
- El resveratrol **activa las sirtuinas (SIRT1)**, enzimas asociadas a la longevidad celular y mitocondrial.
- Estimula también la **biogénesis mitocondrial**, como la CoQ10.



Nutrición Integral

Antioxidantes - Melatonina

- Neuronas y células gliales (principalmente astrocitos) pueden **sintetizar melatonina localmente**, especialmente en situaciones de estrés oxidativo o inflamación.
- Esta melatonina **no sigue un ritmo circadiano** como la pineal, sino que se produce “bajo demanda”, **cuando las células la necesitan**, sin depender del ciclo luz-oscuridad, de forma puntual y con funciones **neuroprotectoras**.
- Esta melatonina local **no se libera a la sangre**, sino que actúa de forma **autocrina o paracrina** (es decir, en la misma célula o sobre células vecinas).
- Actúa como **antioxidante** intracelular potente, neutralizando radicales libres.
- Apoya la **función sináptica y la regeneración neuronal**.
- Regula la **actividad mitocondrial** y mejora la supervivencia neuronal.
- Participa en la **modulación de la inflamación cerebral** (reduce citoquinas proinflamatorias).



Nutrición Integral

Cúrcuma

- Reduce la **neuroinflamación**. Inhibe la vía NF-kB modulando las citoquinas proinflamatorias y protegiendo las neuronas del daño crónico.
- **Antioxidante**. Protege las células cerebrales del estrés oxidativo y el daño de los radicales libres. Activa la vía Nrf2, regulando la producción de **enzimas antioxidantes**.
- Estimula la **neurogénesis** en el hipocampo, mejorando la memoria y el aprendizaje. Aumento de BDNF (Factor neurotrófico derivado del cerebro). Activa la vía PI3K/Akt, que está involucrada en la **supervivencia neuronal** y en la estimulación de la **neurogénesis**. Esta vía es crucial para la **diferenciación de células madre neuronales** en nuevas neuronas.
- Inhibe la acumulación de **proteínas tóxicas**. Previene la agregación de proteínas beta-amiloides, lo que ayuda a reducir el riesgo de enfermedades neurodegenerativas como el Alzheimer.



Nutrición Integral

Vitaminas del grupo B

- **Energía** cerebral. Especialmente B1 (tiamina), B6 (piridoxina) y B12 (cobalamina), son esenciales para el metabolismo de los carbohidratos, proteínas y grasas, proporcionando energía a las células cerebrales.
- Facilitan la síntesis de **neurotransmisores** esenciales para la memoria y el mood.
- **Protección y reparación neuronal.** B12 y ácido fólico (B9) protegen las neuronas al reducir los niveles de homocisteína, un aminoácido tóxico que puede contribuir a la degeneración cerebral.



Nutrición Integral

Vitamina D

- Modula la **inflamación neuronal**, reduciendo la producción de moléculas inflamatorias que pueden dañar las neuronas.
- Protege contra el **estrés oxidativo** al aumentar la síntesis de antioxidantes, ayudando a prevenir daños celulares.
- Aumenta la expresión de factores neurotróficos como el **BDNF**.
- Modula la **síntesis de neurotransmisores** (dopamina, serotonina) y regula la actividad del eje hipotalámico-hipofisario-adrenal (HHA).
- Meta-análisis indican que la deficiencia de vitamina D se asocia con un **mayor riesgo de enfermedad de Alzheimer y enfermedad de Parkinson**. La suplementación puede tener efectos beneficiosos en la función cognitiva, aunque los mecanismos exactos y dosis óptimas aún están en estudio.



Nutrición Integral

Minerales

- Minerales principales: **magnesio, zinc, hierro, yodo.**
- **Magnesio:** Cofactor clave en la neurotransmisión y mejora la plasticidad neuronal.
- **Zinc:** Regula la plasticidad sináptica y la función del hipocampo.
- **Hierro:** Esencial para la síntesis de dopamina y la mielinización.
- **Yodo:** Necesario para la producción de hormonas tiroideas que regulan el desarrollo cerebral.



Nutrición Integral

Probióticos

Eje Intestino-cerebro

- El **nervio vago** conecta el intestino con el cerebro, facilitando la comunicación bidireccional.
- Sistema nervioso entérico (intestino). Conocido como “**el segundo cerebro**”, contiene aproximadamente 100 millones de neuronas que regulan la función intestinal.
- El intestino **produce neurotransmisores** como serotonina y dopamina, que afectan la función cerebral.
- Esta vía modula la respuesta inmune, influyendo en la **inflamación cerebral**.
- La conexión intestino-cerebro impacta en el **estrés, la memoria y los trastornos del ánimo**.



Nutrición Integral

Probióticos

- Modulan el eje intestino-cerebro. Aumentan la **producción de neurotransmisores** como la serotonina.
- Reducen la **inflamación cerebral**. Regulan la respuesta inmune y disminuyen citoquinas proinflamatorias.
- Mejoran la **memoria y el aprendizaje**. A través de la mejora de la neuroplasticidad y la reducción del estrés.
- Protegen contra el **estrés oxidativo**. Aumentan los niveles de antioxidantes como el glutatión en el cerebro.



Nutrición Integral

Probióticos

- **Lactobacillus rhamnosus.** Modula el eje intestino-cerebro a través del nervio vago. Reduce la ansiedad y mejora la resiliencia al estrés.
- **Bifidobacterium longum.** Mejora la función cognitiva y reduce el cortisol. Efecto ansiolítico y antiinflamatorio en el sistema nervioso.
- **Lactobacillus plantarum.** Favorece la síntesis de neurotransmisores (como GABA). Mejora la memoria y la plasticidad sináptica en modelos animales.
- **Bifidobacterium salivarius.** Favorece la síntesis de neurotransmisores (como GABA). Previene el “intestino permeable”. Disminuye citoquinas proinflamatorias.
- **Bifidobacterium infantis.** Aumenta triptófano plasmático y modula la producción de serotonina. Previene el “intestino permeable”.
- **Saccharomyces Boulardii.** Inhibe la liberación de citoquinas proinflamatorias. Previene el “intestino permeable”. Restaura el equilibrio microbiano.



*“El que domina su mente, domina su
mundo.”*

Santiago Ramón y Cajal



Nuestra propuesta

Eureka

- Melena de león.....200mg
- Citicolina sódica.....100mg
- Acetil L-Carnitina.....100mg
- Fosfatidilserina.....40mg
- Probióticos.....50mg
- Huperzia Serrata.....22,5mg
 - Huperzina A.....225µg



www.inmunelab.com

kine15

Nuestra propuesta

Eureka

Probióticos:

Lactobacillus plantarum

Bifidobacterium infantis

Lactobacillus rhamnosus

Lactobacillus sakei

Bifidobacterium longum

Lactobacillus curvatus

Lactobacillus gasseri

Lactobacillus salivarius

Saccharomyces boulardii



www.inmunelab.com

kine15

Nuestra propuesta

Eureka

Indicado en:

- Falta de concentración y memoria.
- Aumento de la concentración y claridad mental.
- Niebla mental
- En períodos de estrés o fatiga mental.
- Preventivo antienvjecimiento y antioxidante neuronal.
- Soporte cognitivo en el envejecimiento.
- Preventivo del deterioro cognitivo.
- Patologías neurodegenerativas.



www.inmunelab.com

kine15

Nuestra propuesta

Eureka

- Sin excipientes tóxicos ni sintéticos.
- Moléculas de alta biodisponibilidad, fermentación bacteriana.
- Cápsula vegetal gastroresistente.
- Sin plásticos.
- Envase de vidrio



www.inmunelab.com

kine15

Nuestra propuesta



Vitamina D3 + K2 + Q10



Simbiótico, pre y probiótico



Detox sistémica



Inflamación, con cúrcuma Meriva

www.inmunelab.com

kine15

Nutrición Integral

Alimentar el cerebro desde todos sus pilares

- Conciencia postural
- Ejercicio físico
- Gimnasia cerebral
- Sueño y descanso
- Rituales neuroprotectores
- Emociones y cerebro
- Espiritualidad
- Alimentación inteligente
- Suplementación consciente

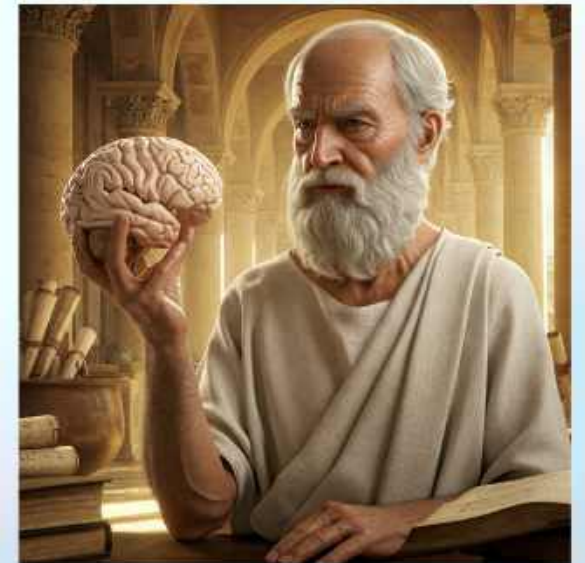


Momento EUREKA

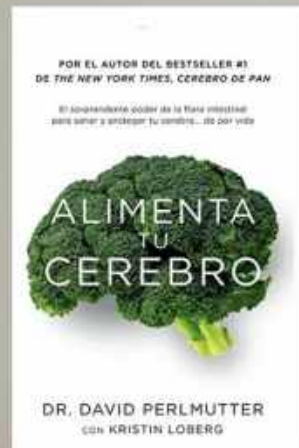
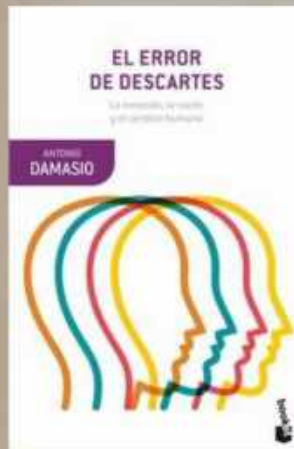
“¿Qué concepto clave o herramienta práctica te llevas de esta charla que podrías aplicar en tu día a día o recomendar a tus pacientes?”

Piensa en una idea, hábito o concepto que te haya resonado, sorprendido o motivado.

Compártelo, intégralo, recomiéndalo.



Lecturas recomendadas





Gracias por escuchar con el corazón

Nessa Àlvarez
Visita mèdica Inmunelab



+34 650 754 673
nessa@inmunelab.com
www.inmunelab.com



Nuestros sueños son
más grandes
que nuestros miedos



INMUNELABS