

SALUD CEREBRAL

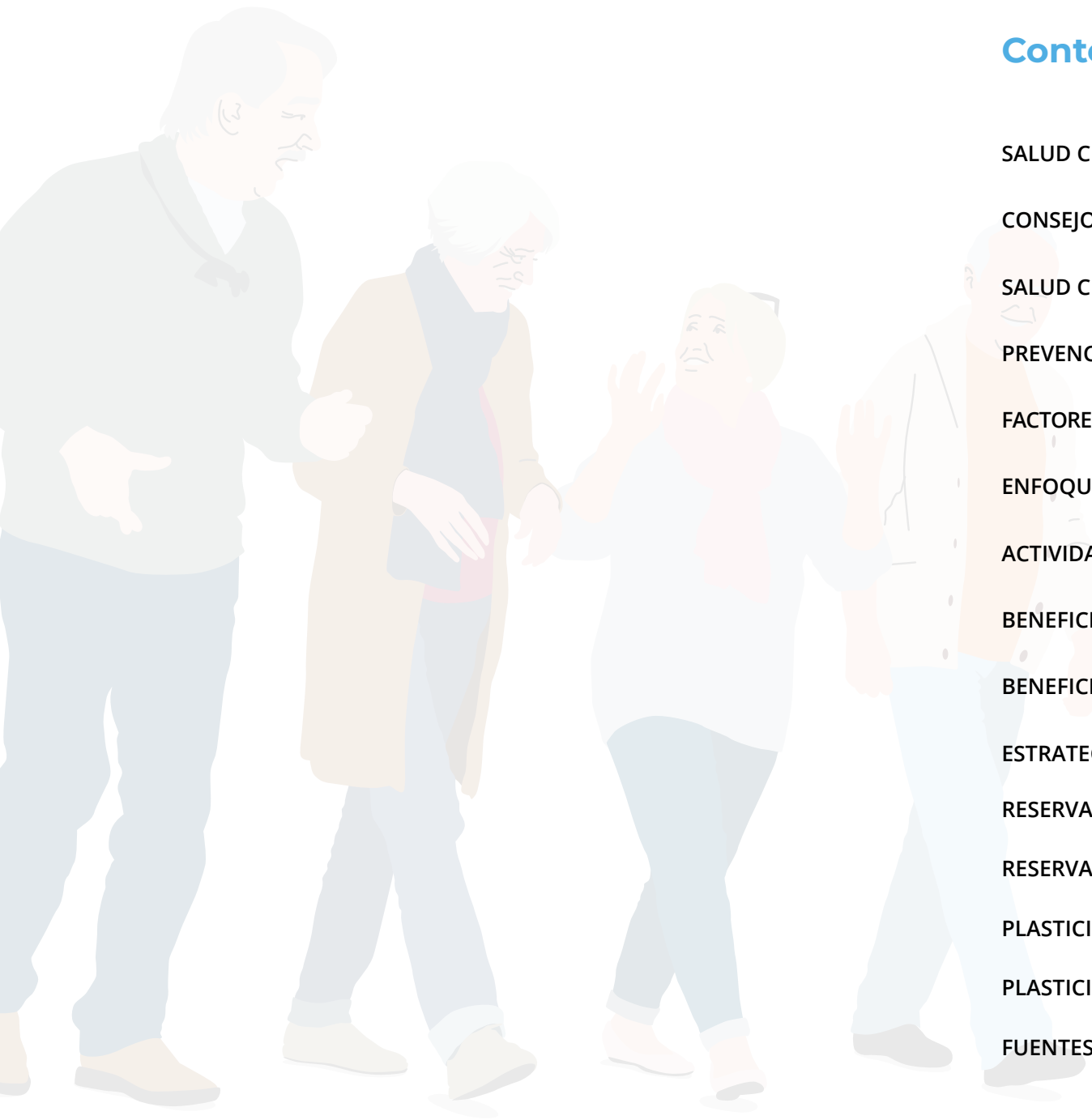


Red de Agentes Activos en la
DETECCIÓN PRECOZ DEL
ALZHEIMER



POR SOLIDARIDAD
OTROS FINES DE INTERÉS SOCIAL





Contenido

SALUD CEREBRAL	4
CONSEJOS PARA MANTENER UNA BUENA SALUD CEREBRAL	5
SALUD CEREBRAL Y DEMENCIA	6
PREVENCIÓN PRIMARIA DE LA DEMENCIA	6
FACTORES DE RIESGO DE DEMENCIA POTENCIALMENTE MODIFICABLES	7
ENFOQUE INTEGRAL DE LA DEMENCIA	8
ACTIVIDAD FÍSICA REGULAR PARA PREVENIR LA DEMENCIA	8
BENEFICIOS DE LA PRÁCTICA DE EJERCICIO AERÓBICO	8
BENEFICIOS DE LA PRÁCTICA DE EJERCICIO ANAERÓBICO	9
ESTRATEGIAS PARA MEJORAR LA PREVENCIÓN DE LA DEMENCIA	10
RESERVA COGNITIVA	12
RESERVA COGNITIVA Y DEMENCIA	12
PLASTICIDAD CEREBRAL	13
PLASTICIDAD CEREBRAL Y DEMENCIA	14
FUENTES	15

SALUD CEREBRAL

La salud cerebral se refiere al estado óptimo de salud y funcionamiento del cerebro, que es el órgano más importante del sistema nervioso central.

La salud cerebral implica la capacidad del cerebro para realizar sus funciones adecuadamente, incluyendo la facultad de procesar información, regular las emociones, coordinar los movimientos, mantener la memoria y el aprendizaje, y controlar las funciones vitales del cuerpo.

Si el cerebro goza de buena salud significa que es capaz de realizar una serie de procesos y funciones, como la atención, la memoria, el aprendizaje, la percepción, el razonamiento, la toma de decisiones, la emoción y su regulación de forma eficiente, con flexibilidad y capacidad de adaptación a cambios y desafíos.

Cuando no hay buena salud cerebral pueden surgir diferentes problemas y trastornos que afectan su funcionamiento.

- Problemas cognitivos con dificultad para concentrarse, olvidos frecuentes, falta de claridad mental, lentitud para procesar información y problemas de lenguaje.
- Problemas emocionales como ansiedad, depresión, cambios de humor, irritabilidad, y dificultad para regular las emociones.
- Aumento del riesgo de desarrollar enfermedades cerebrales como la demencia, esclerosis múltiple y otros trastornos cerebrales.
- Acrecentamiento del riesgo de tener un accidente cerebrovascular, que puede causar daño cerebral permanente y afectar gravemente las habilidades cognitivas y emocionales.
- Complicaciones en el sueño que puede tener un efecto negativo en la salud general y el bienestar.

Además, es importante destacar que la mala salud cerebral no solo afecta al individuo, sino que también impacta en las relaciones interpersonales, y en la calidad de vida en general.

La salud cerebral no es un estado estático, sino que es un proceso dinámico que puede mejorar o empeorar con el tiempo. Por lo que promocionar la salud cerebral requiere prevenir y cuidar el cerebro a lo largo de la vida.

CONSEJOS PARA MANTENER UNA BUENA SALUD CEREBRAL

El cerebro es el centro de control del sistema nervioso y es responsable de controlar y coordinar todas las funciones corporales. Es el órgano más complejo del cuerpo humano y es el asiento de la conciencia, la memoria, la atención, la percepción, el pensamiento, la emoción y la coordinación motora.

Para mantener una buena salud cerebral hay una serie de consejos que se pueden seguir:

- Llevar una alimentación saludable y equilibrada, rica en frutas y verduras, proteínas magras y grasas saludables para proporcionar los nutrientes necesarios al cerebro.
- Realizar ejercicio físico para mejorar la circulación sanguínea y el flujo de oxígeno al cerebro.
- Realizar actividad mental para mantener en forma el cerebro. El aprendizaje y la resolución de problemas pueden ayudar a estimular la actividad cerebral y prevenir el deterioro cognitivo.
- Dormir lo suficiente, ya que es esencial y su falta puede afectar a la memoria, la concentración y el estado de ánimo.
- Manejar el estrés crónico, ya que es muy negativo para la salud, y es recomendable practicar la meditación y la relajación.
- Mantener las relaciones sociales y evitar el aislamiento y la posibilidad de padecer depresión y ansiedad.
- Participar en actividades sociales.
- Evitar hábitos poco saludables como el consumo de alcohol y el tabaco.



SALUD CEREBRAL Y DEMENCIA

La mala salud cerebral puede estar asociada con un mayor riesgo de desarrollar demencia. La demencia es un término que se utiliza para describir una serie de trastornos que afectan a la memoria, el pensamiento y el comportamiento, y que pueden ser causados por diversos factores, incluyendo cambios en el cerebro debido al envejecimiento, enfermedades cerebrales como la demencia y otras, lesiones cerebrales traumáticas y enfermedades crónicas como la diabetes y la hipertensión.

La mala salud cerebral puede ser el resultado de diversos factores, como la falta de sueño, la mala alimentación, el consumo excesivo de alcohol, el tabaquismo, la falta de ejercicio físico y el estrés crónico. Estos factores pueden afectar la salud del cerebro de diversas maneras, como alterando la estructura y la función del cerebro, aumentando la inflamación y el estrés oxidativo, y reduciendo la producción de nuevas células cerebrales.

PREVENCIÓN PRIMARIA DE LA DEMENCIA

La prevención primaria de la demencia se refiere a las medidas y estrategias adoptadas para reducir el riesgo de desarrollar demencia. Se centra en abordar los **factores de riesgo modificables** que pueden contribuir al desarrollo de la enfermedad. Si bien es cierto que no se puede prevenir completamente la demencia, se cree que ciertos cambios en el estilo de vida y la adopción de hábitos saludables pueden tener un impacto positivo en la reducción del riesgo.

En una publicación editada por Lancet Commission en 2017 se identificaron 9 factores de riesgo modificables, tres años más tarde se vieron ampliados a **12 factores de riesgo**¹ que están estrechamente relacionados con el desarrollo de la demencia por lo que su identificación ofrece una oportunidad sin precedentes para prevenir o retrasar su aparición.

Estos 12 factores de riesgo abarcan diferentes aspectos de la vida, incluyendo la salud física, el estilo de vida y la salud mental. Esto lleva a pensar en la necesidad de un enfoque integral para su prevención ya que se podrían **prevenir o retrasar hasta el 40% de los casos de demencia**.

¹ <https://www.ceafa.es/files/2022/07/cartel-a3-riesgos-1.pdf>

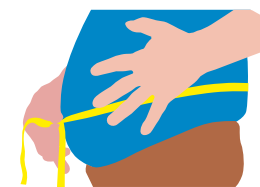
FACTORES DE RIESGO DE DEMENCIA POTENCIALMENTE MODIFICABLES



Diabetes



Hipertensión



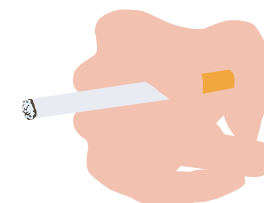
Obesidad



Bajo nivel educativo



Discapacidad auditiva



Tabaquismo



Depresión



Sedentarismo



Escasa interacción y actividades sociales



Abuso de alcohol



Traumatismo craneoencefálico



Contaminación ambiental

ENFOQUE INTEGRAL DE LA DEMENCIA

Dada la etiología multifactorial de la demencia y la enfermedad de Alzheimer de aparición tardía, podrían ser necesarias **intervenciones multidominio** que se dirijan simultáneamente a varios factores y mecanismos de riesgo para lograr un efecto preventivo óptimo. En los últimos años, se han completado tres grandes ensayos multidominio (FINGER, MAPT y PreDIVA).

El **estudio FINGER** llevado a cabo en Finlandia investigó la efectividad de un enfoque integral en el estilo de vida para prevenir o retrasar el deterioro cognitivo. Esta intervención incluía asesoramiento sobre la adopción de una **dieta saludable, actividad física regular, entrenamiento cognitivo, y control de los factores de riesgo vascular** (como la presión arterial y el colesterol) y el **seguimiento y tratamiento de enfermedades crónicas**. Los investigadores realizaron evaluaciones cognitivas periódicas a lo largo del estudio, utilizando pruebas para medir el rendimiento en áreas como la memoria, la atención, la velocidad de procesamiento y la función ejecutiva. El resultado de este estudio arrojó evidencias del beneficio en la capacidad funcional, la calidad de vida y la reducción del riesgo de deterioro cognitivo y discapacidad.

ACTIVIDAD FÍSICA REGULAR PARA PREVENIR LA DEMENCIA

La actividad física regular, tanto aeróbica como anaeróbica, puede desempeñar un papel importante en la prevención y el manejo de la demencia. Existen estudios que han demostrado que dicha práctica regular puede reducir el riesgo de desarrollar demencia, mejora el estrés psicológico y los factores de riesgo vasculares y metabólicos (como la hipertensión arterial y los niveles elevados de glucosa en sangre). Además, puede favorecer la eliminación de amiloides y aumentar la reserva cognitiva. La actividad física se ha asociado a un aumento del volumen cerebral y de los niveles del factor neurotrófico derivado del cerebro.

BENEFICIOS DE LA PRÁCTICA DE EJERCICIO AERÓBICO

1. **Mejora la salud cardiovascular:** El ejercicio aeróbico, como correr, nadar, caminar o andar en bicicleta, fortalece el corazón y los vasos sanguíneos, mejorando la salud cardiovascular.
2. **Aumenta el flujo sanguíneo cerebral:** El ejercicio aeróbico promueve el flujo sanguíneo hacia el cerebro, lo que *puede mejorar*

la entrega de oxígeno y nutrientes esenciales para un funcionamiento cerebral óptimo. Un mayor flujo sanguíneo cerebral ayuda a mantener la salud de las células cerebrales y puede contribuir a la prevención del deterioro cognitivo asociado con la demencia.

3. **Estimula la producción de factores neurotróficos:** El ejercicio aeróbico ha demostrado estimular la producción de factores neurotróficos, como el factor derivado del cerebro (BDNF, por sus siglas en inglés). Estos factores promueven el crecimiento, la supervivencia y la plasticidad de las células cerebrales, lo que puede ayudar a proteger contra el daño neuronal y promover un funcionamiento cognitivo saludable.
4. **Reduce el estrés y mejora el estado de ánimo:** El ejercicio aeróbico promueve la liberación de endorfinas, neurotransmisores que mejoran el estado de ánimo y reducen el estrés. El estrés crónico y la depresión se han asociado con un mayor riesgo de desarrollar demencia, por lo que reducir el estrés y mejorar el estado de ánimo a través del ejercicio aeróbico puede tener efectos protectores en la salud cerebral.
5. **Mejora la función cognitiva y la reserva cognitiva:** El ejercicio aeróbico ha demostrado mejorar la función cognitiva en áreas como la memoria, la atención y el procesamiento de la información. Además, el ejercicio aeróbico regular ha sido asociado con una mayor reserva cognitiva, es decir, la capacidad del cerebro para compensar los cambios y lesiones, lo que puede retrasar la aparición y la progresión de la demencia.

BENEFICIOS DE LA PRÁCTICA DE EJERCICIO ANAERÓBICO

1. **Fortalecimiento muscular y óseo:** el entrenamiento de fuerza y el levantamiento de pesas, promueve el fortalecimiento de los músculos y los huesos. Este fortalecimiento no solo tiene beneficios físicos, como mejorar la postura y la capacidad funcional, sino que también se ha relacionado con una mejor salud cerebral. Unos músculos y huesos más fuertes pueden ayudar a mantener la movilidad, prevenir caídas y promover un envejecimiento saludable en general, lo que puede tener un impacto positivo en la salud cerebral y reducir el riesgo de demencia.
2. **Estimulación de la hormona del crecimiento:** el levantamiento de pesas, puede estimular la liberación de la hormona del crecimiento

humano (HGH, por sus siglas en inglés). La HGH desempeña un papel importante en el crecimiento y la regeneración celular, incluidas las células cerebrales. La estimulación de la HGH a través del ejercicio anaeróbico puede promover la salud cerebral al ayudar a mantener y regenerar las células cerebrales, lo que puede tener beneficios en la prevención de la demencia.

3. **Equilibrio hormonal:** ayuda a equilibrar las hormonas en el cuerpo, lo que puede tener un impacto positivo en la salud cerebral. Se ha encontrado que el ejercicio anaeróbico reduce los niveles de cortisol, la hormona del estrés, y promueve la liberación de endorfinas, neurotransmisores asociados con el bienestar y la reducción del estrés. El equilibrio hormonal mejorado puede ayudar a proteger el cerebro contra el daño oxidativo y la inflamación, que son factores que contribuyen al desarrollo de la demencia.
4. **Mejora la resistencia y la capacidad funcional:** mejora la resistencia muscular y la capacidad funcional. Esto puede tener un impacto directo en la autonomía y la calidad de vida de las personas mayores, lo que a su vez puede influir en la salud cerebral. Al mantenerse activo y tener una buena condición física, es más probable que las personas participen en actividades cognitivamente estimulantes y sociales, lo que puede ayudar a mantener la función cognitiva y reducir el riesgo de demencia.

ESTRATEGIAS PARA MEJORAR LA PREVENCIÓN DE LA DEMENCIA

1. **Educación y concientización** sobre los riesgos y las medidas preventivas es fundamental para mejorar la prevención. Esto implica informar y educar a las personas sobre los riesgos específicos, cómo prevenirlos y cómo actuar.
2. **Promoción de estilos de vida saludables** como estrategia clave para prevenir enfermedades y promover el bienestar general. Esto incluye promover una alimentación saludable, la práctica regular de ejercicio físico, evitar el consumo de tabaco y alcohol en exceso, y fomentar el cuidado de la salud mental.



3. **Políticas públicas y regulaciones** basadas en evidencia científica, teniendo en cuenta las necesidades de la población. Por ejemplo, en el ámbito de la salud, se pueden implementar políticas de restricción a la publicidad de alimentos no saludables o regulaciones para reducir la exposición a sustancias tóxicas.
4. **Detección temprana y atención primaria** para establecer programas de detección temprana de enfermedades y promover el acceso a la atención primaria de calidad son estrategias importantes para prevenir enfermedades y abordar problemas de salud antes de que se agraven. La detección temprana permite un tratamiento más efectivo y reduce la carga de enfermedad a largo plazo.
5. **Participación comunitaria** en la planificación y ejecución de programas preventivos. Esto fomenta la responsabilidad compartida y aumenta la efectividad de las estrategias de prevención. Pueden organizarse campañas de sensibilización, grupos de apoyo y actividades comunitarias para promover la prevención.
6. **Uso de la tecnología** en el desempeño de un papel importante en la mejora de la prevención. Por ejemplo, el uso de aplicaciones móviles y wearables puede ayudar a monitorear la salud y proporcionar recordatorios para mantener estilos de vida saludables.
7. **Colaboración interdisciplinaria** en la prevención de la demencia requiere una aproximación interdisciplinaria, donde médicos, enfermeras, psicólogos, terapeutas ocupacionales y otros profesionales trabajen en conjunto. Se pueden establecer equipos de atención especializados en demencia tanto en atención primaria como en secundaria para brindar un enfoque integral y coordinado.
8. **Colaboración con profesionales de la salud** como los farmacéuticos para detección temprana de factores de riesgo, como la medición de la presión arterial, el control del colesterol y la glucosa en sangre y la evaluación del estado cognitivo. Estos servicios pueden ayudar a identificar a las personas de riesgo y remitirlas a profesionales de la salud para un diagnóstico y tratamiento adecuados.

RESERVA COGNITIVA

La reserva cognitiva se refiere a la capacidad del cerebro para adaptarse a los cambios y compensar los efectos negativos del envejecimiento, la enfermedad o lesiones cerebrales. Esencialmente, es una medida de la capacidad del cerebro para mantener un rendimiento cognitivo óptimo, a pesar de los cambios o lesiones que pueden afectar el cerebro.

La reserva cognitiva se basa en la idea de que el cerebro tiene la capacidad de reorganizarse y compensar los daños a través de la creación de nuevas redes neuronales, la adaptación a nuevas situaciones y la capacidad de aprender y utilizar nuevas habilidades.

Se cree que la reserva cognitiva se puede aumentar a través de una variedad de actividades, como el aprendizaje continuo, el ejercicio regular, la interacción social y la adopción de un estilo de vida saludable. Estas actividades pueden ayudar a aumentar la densidad de la materia gris, promover la plasticidad neuronal y mejorar la capacidad del cerebro para recuperarse de lesiones o enfermedades.

Una mayor reserva cognitiva se ha asociado con un menor riesgo de desarrollar enfermedades neurodegenerativas, como la enfermedad de Alzheimer, y con una mayor capacidad para mantener la función cognitiva en la edad avanzada. Por lo tanto, es importante tomar medidas para mantener y mejorar la reserva cognitiva, especialmente a medida que envejecemos.

RESERVA COGNITIVA Y DEMENCIA

La reserva cognitiva puede tener un efecto protector contra la demencia y otros trastornos cognitivos relacionados con la edad. Se ha descubierto que las personas con una mayor reserva cognitiva tienen una menor incidencia y retrasan la aparición de la demencia, a pesar de tener los mismos niveles de daño cerebral que las personas con una menor reserva cognitiva.

La reserva cognitiva puede actuar como un facilitador contra los efectos negativos de las enfermedades y lesiones cerebrales. Las personas con una mayor reserva cognitiva pueden compensar los cambios cerebrales y adaptarse mejor a los nuevos desafíos cognitivos, lo que les permite mantener una función cognitiva adecuada a pesar de los daños cerebrales.

Por ejemplo, un estudio² encontró que las personas con una mayor reserva

² https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-97282013000300015

cognitiva tenían una menor probabilidad de desarrollar demencia después de haber experimentado una lesión cerebral traumática en comparación con las personas con una menor reserva cognitiva.

Además, la reserva cognitiva puede mejorar la eficacia de las intervenciones terapéuticas y de tratamiento para la demencia. Las personas con una mayor reserva cognitiva pueden responder mejor a las intervenciones de rehabilitación cognitiva y tener una mejor capacidad para compensar las deficiencias cognitivas relacionadas con la enfermedad.

En resumen, la reserva cognitiva puede actuar como un amortiguador contra la demencia y otros trastornos cognitivos relacionados con la edad, permitiendo a las personas mantener una función cognitiva adecuada a pesar de los cambios cerebrales. Por lo tanto, es importante tomar medidas para mantener y mejorar la reserva cognitiva a medida que envejecemos.

PLASTICIDAD CEREBRAL

La plasticidad cerebral se refiere a la capacidad del cerebro para adaptarse y cambiar en respuesta a nuevas experiencias, aprendizajes, lesiones y estímulos ambientales. Esta capacidad se debe a la capacidad de las neuronas para modificar sus **conexiones sinápticas**, es decir, las conexiones entre las células cerebrales.

La plasticidad cerebral es esencial para el aprendizaje y la memoria, ya que permite la formación de nuevas **conexiones sinápticas** y la reorganización de las existentes en respuesta a nuevas experiencias. También juega un papel importante en la recuperación de lesiones cerebrales, como el accidente cerebrovascular o lesiones traumáticas, ya que las neuronas pueden reorganizarse para compensar la pérdida de la función en áreas cerebrales dañadas.

Las conexiones sinápticas son cruciales para la función cerebral, ya que permiten la comunicación y la integración de información entre las neuronas. Las conexiones sinápticas pueden ser moduladas por la actividad neuronal y la experiencia, lo que significa que pueden fortalecerse o debilitarse en respuesta a la estimulación adecuada, lo que contribuye a la plasticidad sináptica a largo plazo y al aprendizaje y la memoria.

En general, la plasticidad cerebral es un proceso dinámico y continuo a lo largo de toda la vida, aunque se sabe que disminuye con la edad y puede verse afectada por factores como la dieta, el estrés y la actividad física y mental.

PLASTICIDAD CEREBRAL Y DEMENCIA

La plasticidad cerebral puede jugar un papel importante en la prevención y el tratamiento de la demencia. La demencia es una enfermedad neurodegenerativa que afecta a la memoria, el pensamiento y el comportamiento, y se caracteriza por la pérdida progresiva de neuronas y conexiones neuronales en el cerebro.

Aunque la plasticidad cerebral disminuye con la edad, todavía es posible estimularla en personas mayores y en personas con demencia. Por ejemplo, la participación en actividades cognitivamente estimulantes y el aprendizaje de nuevas habilidades pueden ayudar a mantener y mejorar dicha plasticidad.

Además, algunos estudios sugieren que la plasticidad cerebral puede ser utilizada para ayudar a compensar los déficits cognitivos asociados con la demencia. Por ejemplo, la estimulación cognitiva que es una Terapia No Farmacológica se ha utilizado para mejorar las funciones cognitivas en personas con demencia leve a moderada, como la memoria, la atención, la velocidad de procesamiento y el razonamiento. La idea se basa en que el cerebro es capaz de adaptarse y cambiar en respuesta a la estimulación, lo que se conoce como plasticidad cerebral.

Esta terapia puede ser realizada por un profesional de la salud o mediante el uso de programas de entrenamiento cognitivo en línea o en dispositivos móviles. Esto implica la realización de una serie de ejercicios cognitivos que están diseñados para desafiar las habilidades cognitivas de una persona y estimular la plasticidad cerebral.

Los **ejercicios cognitivos** pueden incluir tareas de memoria, atención y razonamiento, y pueden ser presentados en diferentes formatos, como juegos de ordenador, ejercicios de papel y lápiz o actividades en grupo. La terapia de entrenamiento cognitivo generalmente se realiza en sesiones regulares durante un período de varias semanas o meses.

En resumen, la salud cerebral, la reserva cognitiva y la plasticidad cerebral están estrechamente interrelacionadas y se influyen mutuamente. Mantener una buena salud cerebral y una alta reserva cognitiva es esencial para preservar la capacidad cognitiva a medida que envejecemos, y la plasticidad cerebral puede ser estimulada a través de actividades cognitivamente exigentes para ayudar a mantener y mejorar la función cognitiva a lo largo de la vida.

FUENTES

Dementia prevention, intervention, and care: 2020 report of the Lancet Commission. Livingston, Gill et al. The Lancet, Volume 396, Issue 10248, 413 – 446. [https://www.thelancet.com/article/S0140-6736\(20\)30367-6/fulltext](https://www.thelancet.com/article/S0140-6736(20)30367-6/fulltext)

Kivipelto, M., Mangialasche, F. & Ngandu, T. Lifestyle interventions to prevent cognitive impairment, dementia and Alzheimer disease. Nat Rev Neurol 14, 653–666 (2018). <https://doi.org/10.1038/s41582-018-0070-3>

CEAFA. Enero de 2016. Terapias No Farmacológicas en las Asociaciones de Familiares de personas con Alzheimer <https://www.ceafa.es/files/2017/08/ManualTNF.pdf>

CEAFA. Enero de 2019. Programa de estimulación para personas con Alzheimer <https://www.ceafa.es/files/2019/09/programa-de-estimulacion-para-personas-con-alzheimer.pdf>





Más información:
ceafa.es/red-de-agentes



POR SOLIDARIDAD
OTROS FINES DE INTERÉS SOCIAL



Red de Agentes Activos en la
DETECCIÓN PRECOZ DEL
ALZHEIMER

