

Cuadernos de **divulgación**

RESILIENCIA COGNITIVA Y SALUD
CEREBRAL

nº 2
OCTUBRE
2025



catedrasaludcerebral.es



UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA



Facultad de Medicina
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA



Cátedra ASISA de Salud
Cerebral y Cognitiva

fundación
asisa +



Resiliencia cognitiva y salud cerebral

José María García-Alberca

Psiquiatra, Psicólogo Clínico. Director Científico del Instituto Andaluz de Neurociencia (IANEC), Málaga.

En diciembre de 2020 la ONU anunció la Década del Envejecimiento Saludable como una iniciativa mundial para añadir vida a los años y mejorar la vida de las personas, sus familias y comunidades.

Para alcanzar estos objetivos es fundamental comprender mejor la resiliencia del cerebro humano con el fin de desarrollar intervenciones eficaces que la promuevan.

¿Qué es la resiliencia?

La resiliencia se define como *la capacidad de adaptación de un ser vivo frente a un agente perturbador o un estado o situación adversos*. En otras palabras, resiliencia significa poder adaptarse a las desgracias y a las dificultades de la vida.

Una persona resiliente aprovecha su fuerza interior para reponerse de un contratiempo o un desafío, como la pérdida de un empleo, una enfermedad, un desastre o la muerte de un ser querido. La resiliencia no soluciona los problemas, pero puede ayudar a dejarlos de lado, a encontrar formas de disfrutar la vida y a controlar mejor el estrés. Si no eres tan resiliente como te gustaría ser, puedes aprender cómo aumentar esta capacidad.

¿Qué es la resiliencia cognitiva?

Es la capacidad del cerebro para resistir los efectos de la enfermedad y el envejecimiento, preservando o manteniendo la cognición y la capacidad funcional para las actividades de la vida diaria. Se trata de una habilidad dinámica y flexible, que se modula a lo largo del tiempo puesto que en el transcurso de la vida el cerebro y sus

funciones no permanecen estáticos. La naturaleza, el alcance y las tasas de cambio varían según la región y están influidos tanto por factores genéticos y ambientales, como por influencias fisiológicas, así como por procesos patológicos relacionados con enfermedades.

La resiliencia cognitiva contribuye, por ejemplo, a explicar por qué algunos individuos no parecen desarrollar enfermedad de Alzheimer a pesar de la presencia en su cerebro de lesiones características de esta enfermedad. Podría explicar por qué algunos individuos con deterioro cognitivo leve no progresan hacia la demencia o incluso pueden revertir. También podría explicar por qué algunos individuos con Alzheimer evolucionan más lentamente que otros.

¿Cuáles son los componentes de la resiliencia cognitiva?

La piedra angular de la resiliencia cognitiva reside en nuestra capacidad de adaptación. Esto implica un pensamiento flexible, capacidad para abrirse al cambio y voluntad de desaprender modelos mentales obsoletos, ajustando nuestra conducta a las nuevas situaciones. Por otra parte, la resiliencia cognitiva no trata de suprimir las emociones, sino que intenta gestionarlas de forma más eficaz. Las personas resilientes practican la atención plena, la autocompasión y mecanismos constructivos de afrontamiento. Por último, la flexibilidad cognitiva, en oposición a la rigidez, es la capacidad de reestructurar a nivel consciente cómo vemos una situación o las implicaciones que la situación tiene, lo que lleva a considerar puntos de vista alternativos y replantearse los desafíos.

Editado por:

J. Pablo Lara¹, Encarnación Blanco¹, M.A. Barbancho¹ y María Tormo²

¹Unidad de Salud Cerebral del CIMES, Departamentos de Fisiología Humana y Farmacología, Facultad de Medicina, Universidad de Málaga.

²Directora de Planificación y Desarrollo en ASISA.



¿Qué factores fomentan la resiliencia cognitiva?

En primer lugar, la disposición para el aprendizaje permanente. La curiosidad alimenta la resiliencia. El aprendizaje continuo, ya sea a través de la educación formal, la lectura o la exploración experiencial, amplía nuestro conjunto de herramientas mentales. Juega también un papel clave la capacidad para construir conexiones sociales. Los vínculos humanos protegen contra la adversidad. Las relaciones significativas brindan apoyo emocional, perspectivas diversas y oportunidades para la resolución colaborativa de problemas. Las interacciones positivas con amigos y familiares fomentan un sentido de pertenencia que es decisivo para el crecimiento emocional. Junto a todo ello, la resiliencia prospera cuando reflexionamos sobre nuestras experiencias, aprendemos de los fracasos y cultivamos una mentalidad de crecimiento. Aceptar los contratiempos como oportunidades de aprendizaje impulsa nuestra evolución cognitiva.

¿Qué factores debilitan la resiliencia cognitiva?

Juegan un papel importante variables sociodemográficas tales como bajos ingresos, edad avanzada y diferencias raciales/étnicas. Asimismo, la presencia de factores de riesgo vascular como la hipertensión, la diabetes o la obesidad, así como estilos de vida insanos como el tabaquismo y el consumo de alcohol también contribuyen de manera negativa. Finalmente, hemos de tener en cuenta las situaciones vitales estresantes (pérdidas, agresiones, traumatismos), la manera en la que se producen (esperadas o inesperadas) y el lugar donde ocurren.

¿Cuáles son las bases neurobiológicas de la resiliencia cognitiva?

La resiliencia no está determinada por una estructura neuronal en particular, sino por la compleja interacción entre los diferentes sistemas cerebrales. La sincronización de la red neuronal de la resiliencia varía frente al estrés, lo que apoya la idea de que el contexto adverso y las experiencias a lo largo de la vida van a modular la actividad neuronal asociada a la resiliencia.

Diferentes sistemas interactúan para que un sujeto desarrolle conductas resilientes o vulnerables. Por un lado, el hipotálamo y el tallo cerebral regulan los procesos homeostáticos, mientras que las interacciones amígdala-hipocampo representan y actualizan el contexto ambiental, es decir, el tipo y la intensidad de la experiencia adversa. El estado inicial del sujeto (homeostasis y contexto) es desequilibrado por la experiencia adversa, ante lo que el individuo tiene que desplegar conductas para resolver la situación.

Por su parte, el núcleo *accumbens*-área tegmental ventral y la interacción amígdala-hipocampo permiten desplegar y seleccionar las conductas orientadas a una meta; las conductas que sean útiles al sujeto son reforzadas y se mantienen, mientras que las conductas inadecuadas se extinguen. En otras palabras, las conductas que le funcionan al individuo son las que se incorporarán a su repertorio conductual a largo plazo, desarrollando, de esta manera, nuevas estrategias a partir de la experiencia. Todo ello se refleja, desde el punto de vista neuronal, en la reorganización de las conexiones neuronales asociadas a la experiencia.

¿Qué papel juega la plasticidad sináptica en la resiliencia cognitiva?

La plasticidad sináptica desempeña un papel esencial como sustrato para el desarrollo de la resiliencia cognitiva. Un sujeto resiliente será el que tome las decisiones más adecuadas gracias a procesos de plas-



tividad sináptica facilitados. Los estudios sugieren que la plasticidad sináptica en la corteza prefrontal y el hipocampo tiene efectos determinantes en el desarrollo de la resiliencia cognitiva. La plasticidad sináptica en estas áreas es clave para la reorganización de las conexiones neuronales asociadas a la experiencia. En este sentido, los resultados de la investigación muestran que el estrés crónico daña la plasticidad sináptica en el cortex prefrontal y el hipocampo, al mismo tiempo que se deteriora la capacidad para generar nuevas estrategias de adaptación. Por el contrario, los estilos de vida saludables ayudan a mantener la plasticidad neuronal.

¿Hay factores genéticos asociados a la resiliencia cognitiva?

Los factores genéticos que contribuyen al desarrollo de la resiliencia no se conocen bien. Su identificación podría proporcionar nuevos objetivos terapéuticos para el tratamiento de la enfermedad de Alzheimer y otras demencias. Los genes protectores podrían actuar atenuando los efectos de la acumulación de la carga neuropatológica, favoreciendo el retraso en la aparición de la enfermedad clínica.

Referencias bibliográficas

Cognitive resilience/reserve: Myth or reality? A review of definitions and measurement methods. Pappalettera C et al. *Alzheimer's Dement* (2024). 20:3567–3586. doi: 10.1002/alz.13744.

Cognitive resilience depends on whitematter connectivity: The Maastricht Study. Dejang NR et al. *Alzheimer's Dement* (2023) 19:1164–1174. doi: 10.1002/alz.12758.

Human Brain Resilience: A Call to Action. Pascual-Leone A et al. *Ann Neurol* (2021) 90(3): 336–349. doi:10.1002/ana.26157.

Mental Resilience and Coping With Stress: A Comprehensive, Multi-level Model of Cognitive Processing, Decision Making, and Behavior. Palamarchuk IS et al. *Front Behav Neurosci* (2021). 15:719674. doi: 10.3389/fnbeh.2021.719674.



Esta obra está bajo licencia Creative Commons Attribution-NoDerivatives 4.0 International (CC BY-ND 4.0)