



# La memoria y el envejecimiento neuronal

El declive intelectual asociado a la edad se suele presentar como un trastorno aparentemente leve de la memoria para hechos recientes, cuyas manifestaciones clínicas varían en un amplio rango

## LA OPINIÓN DEL EXPERTO **DR. RENÉ DE LAMAR**

Especialista en Geriátrica y Gerontología, asesor médico de CANARIAS7. Diagnóstico Integral Médico, c/ Diderot, 19 bajo. Tfno: 928 220 474.



**L**as quejas subjetivas de pérdida de memoria que afectan a gran parte de la población mayor son muy habituales y en cierto modo, son el estereotipo más frecuente con el que identifica a una persona mayor por lo que en base a tan interesante tema del día a día de la consulta estructuramos el artículo de hoy.

La memoria no es una función cerebral única localizada en una zona determinada del

cerebro, por el contrario, sabemos que esta habilidad está formada por diferentes subsistemas o procesos relacionados entre sí, que se organizan en

### En el estilo de vida para ejercer neuroprotección al envejecer juega un papel destacado la restricción calórica

distintas regiones del sistema nervioso central.

Está claro que una persona que vive más de 85 años tiene elevadas probabilidades de desarrollar algún grado de deterioro cognitivo.

A grandes rasgos pudiéramos definir que existen dos sistemas distintos de memoria:

-Memoria declarativa o explícita, definida como la capacidad para almacenar y recordar la información entre los objetos y los sucesos, para re-

tener, revivir impresiones o para recordar o reconocer experiencias previas, este sistema alude al 'conocimiento de algo'.

Tiene varios subsistemas: \*Memoria sensorial (auditiva y visual).

\*Memoria primaria o almacén a corto plazo (memoria de trabajo. Inmediata).

-Memoria de procedimientos o implícita, es la filogenéticamente más antigua y se conceptualiza como el aprendizaje de las conexiones entre esti-

mulos y respuestas. Se considera como un sistema de hábitos, integrados por esquemas de comportamiento, que por efecto de la repetición, se desvinculan del lenguaje consciente y aparecen de manera automática como la habilidad para conducir.

La queja principal de memoria habitualmente se refiere a acontecimientos recientes, con dificultad en la recuperación o evocación de acontecimientos.

La memoria a corto plazo o

primaria comprende la memoria inmediata, que recibe la información retenida en el almacén sensorial, resultante de la activación neural y que integra los componentes perceptuales relevantes.

Por el contrario la memoria semántica, así como la memoria remota, se mantienen casi intactas durante el proceso de envejecimiento normal.

La memoria semántica es la que contiene toda la información relacionada con los conceptos que permiten al ser humano comprender el mundo y comprenderse a si mismo, vinculada a los conceptos mientras que la memoria retrógrada se refiere a acontecimientos de hace años incluyendo los personales, familiares o académicos.

Hay una gran variabilidad entre personas de la misma edad a lo que se asocia una importante característica que es la diferencia entre las distintas poblaciones neuronales, es la afectación selectiva de algunos tipos de neuronas y no de otros, produciendo enfermedades características dependiendo de la población celular afectada, por ejemplo alteraciones en la sustancia nigra producen Parkinson.

**¿En qué consisten los radicales libres de oxígeno y como influyen en el envejecimiento neuronal?**

Los radicales libres de oxígeno son especies químicas que tienen electrones desapareados en sus orbitales externos, en su fórmula se señala un punto junto a la carga para indicar que es un radical libre.

Son muy reactivos, ya que tienden a compensar el desequilibrio electrónico cediendo (agente reductor) o captando (agente oxidante) electrones de otras moléculas próximas con el fin de estabilizar su carga.

Existen diferentes tipos de

radicales libres, pero probablemente los más interesantes para la neurobiología son los radicales libres de oxígeno, también llamados especies reactivas de oxígeno.

Hay muchas evidencias de la presencia de inflamación local en la respuesta inmune en el envejecimiento y en las alteraciones neurodegenerativas en las que los radicales libres de oxígeno juegan un papel importante.

En el estilo de vida para ejercer neuroprotección al envejecer juega un papel destacado la restricción calórica porque disminuye la formación de radicales libres de oxígeno y el ejercicio mental es para las neuronas la contrapartida del ejercicio físico para el músculo.

Consiste en un aporte equilibrado de nutrientes al organismo, pero en cantidades que están por debajo de los elevados aportes que en la actualidad efectuamos.

La restricción calórica se ha visto que es muy eficaz en el incremento de la longevidad, parece que el efecto fundamental es reducir la llegada de glucosa a las mitocondrias para formar ATP y de forma concomitante reducir la formación de radicales libres de oxígeno para de esta manera eliminar o minimizar los efectos nocivos de estos compuestos sobre las neuronas y su adecuado funcionamiento.

Por último, está demostrado que aquellas personas que mantiene cierta actividad mental al margen de la edad cronológica como leer, hacer crucigramas, tocar instrumentos musicales, jugar a las cartas o al dominó y mantenerse activos socialmente están relativamente protegidos frente al deterioro cognitivo y diversas enfermedades neurodegenerativas.



**DATOS PRÁCTICOS**

Las manifestaciones clínicas del declinar cognitivo asociado a la edad pueden oscilar desde olvidos transitorios meramente subjetivos hasta un trastorno más grave de la capacidad para recordar.

El envejecimiento cerebral está determinado por un balance entre el ambiente y la genética a lo que se suma la alteración en los sistemas de neurotransmisión.

Según recientes estudios se estima que entre un 30 y un 50% de personas mayores de 60 años padece una disminución de su capacidad mnésica. (Memoria).

La acción de los radicales libres

de oxígeno en el envejecimiento neuronal es uno de los mecanismos más influyentes y mejor caracterizados a día de hoy.

La afectación de las neuronas de una estructura cerebral denominada hipocampo determina alteraciones en el aprendizaje y la memoria.

Está demostrado que hay un incremento evidente de la posibilidad de desarrollar una alteración neurodegenerativa a medida que se incrementa la edad de la persona..

Las pérdidas asociadas a enfermedades neurodegenerativas son las que pueden generar en las personas afectadas desorientación y confusión mental

precisando la supervisión de familiares o cuidadores..

Hay en nuestro medio personas que superan los 100 años de vida y no padecen ningún tipo de manifestación neurodegenerativa salvo las asociadas al envejecimiento normal..

Un mayor conocimiento del complejo proceso de la memoria va a ser esencial para reconocer hasta donde es normal la alteración por la edad y poder diferenciarlo de la enfermedad.

El miedo a perder la memoria constituye una de las mayores preocupaciones que tienen los adultos mayores por lo que la neuroprotección cobra día a día más importancia.