

ENFERMEDAD DE ALZHEIMER (EA)

Es una patología neurodegenerativa cerebral, progresiva e irreversible. Afecta de forma difusa a las neuronas de la corteza cerebral y otras estructuras adyacentes, y lleva a una degeneración de la función cognitiva y a trastornos conductuales.

Se caracteriza por un deterioro de la capacidad del sujeto para controlar sus emociones, desenvolverse en su entorno de acuerdo a unas pautas de conducta normales, y coordinar adecuadamente sus movimientos y memoria, entre otros trastornos.

Se trata de la forma más común de demencia (supone el 60% de todos los casos de demencia), y afecta a cerca de 36 millones de personas en todo el mundo. La prevalencia alcanza al menos el 30% de la población que supera los 85 años, siendo mujeres cerca del 70% de los afectados entre 65 y 90 años.

Causas

Se han determinado diversos factores biológicos que interactúan con distintos mecanismos de tipo genético o ambiental, y que dan lugar a las lesiones que causarán la degeneración progresiva de las células nerviosas y a la aparición del alzhéimer.

Como posibles **causas del Alzheimer**, se han identificado dos signos característicos de la patología: la aparición de las denominadas placas seniles, placas amiloides, o placas neuríticas, y la presencia de ovillos de neurofibrillas.

Las placas seniles son depósitos extracelulares de la proteína beta amiloide en la sustancia gris del cerebro, y se asocian con la degeneración y muerte neuronal. Esta proteína beta amiloide procede de la degradación de una proteína más grande llamada proteína precursora de amiloide, que se encuentra en la membrana de muchas células y cuya misión no está completamente dilucidada. El acúmulo de beta amiloide se debe a un incremento en su producción o a una reducción en su eliminación.

Por otra parte, la formación de **ovillos de neurofibrillas** es el resultado de la polimerización anormal de la proteína tau (una proteína que está en las neuronas), y se inicia en la región del hipocampo donde se encuentra la función de la gestión de la memoria. Estos dos procesos implicados en el mal de Alzheimer podrían estar interrelacionados y, en cualquier caso, provocan una degeneración y disfunción neuronal.

Factores de riesgo para desarrollar Alzheimer

Los principales factores relacionados con el desarrollo de la enfermedad son la edad y la historia familiar de enfermedad de Alzheimer. La exposición a determinadas sustancias, como el tabaco, parece favorecer su aparición.

Por el contrario, una ingesta de alcohol moderada, la dieta mediterránea, el ejercicio físico a edades medias y una vida social activa, se han asociado a un menor riesgo de desarrollar la enfermedad en diferentes estudios.

INFORMACIÓN RESERVADA PARA PROFESIONALES DE LA SALUD

El profesional de la salud que está tratando al paciente será el que determine la estrategia terapéutica a seguir.

También se han relacionado los años de educación con un menor riesgo de aparición de la enfermedad.

Tipos de Alzheimer

Es un trastorno que puede venir asociado a distintas causas; así, podemos diferenciar tres tipos de alzhéimer:

- **Alzheimer familiar:** se sabe que personas en cuya familia se hayan dado casos de alzhéimer tienen más probabilidades de padecer la enfermedad. Además, existe un tipo de alzhéimer llamado específicamente Alzheimer familiar, que se caracteriza por iniciarse de forma temprana, es decir, antes de los 60 años. Este tipo de alzhéimer viene dado por mutaciones en genes como el gen de la proteína precursora de amiloide, el gen de la presenilina I o el gen de la presenilina II. Las mutaciones en estos genes llevan a un acúmulo anormal de la proteína beta amiloide. Este tipo de Alzheimer es raro.
- **Alzheimer asociado al síndrome de Down:** debido a la trisomía en el cromosoma 21, las personas con este síndrome presentan exceso de proteína precursora de amiloide, lo que favorece que su metabolismo lleve a una acumulación de los fragmentos causantes de la placa senil. En individuos con síndrome de Down encontramos casos de alzhéimer a partir de los 12 años.
- **Alzheimer asociado a la edad:** aunque esta enfermedad no es una consecuencia del envejecimiento, afecta al 5-7% de las personas mayores de 65 años. Existen más de 70 genes cuya presencia en el organismo puede favorecer la aparición de alzhéimer asociado con la edad. Entre ellos cabe citar el gen de la ubiquitina, el gen de la proteína tau, o el gen de la apolipoproteína E.

En cualquier caso, el metabolismo alterado de la proteína precursora de amiloide está implicado en todos los tipos de alzhéimer descritos.

Síntomas

Los **primeros síntomas del Alzheimer** abarcan un amplio rango de trastornos cognitivos y conductuales. Muchos de los signos que podemos observar en las etapas más precoces de la enfermedad pueden ser fácilmente confundidos con los signos típicos del envejecimiento:

Primeros síntomas del Alzheimer

Memoria y concentración

- Cambio de lugar o pérdida de objetos importantes.
- Confusión acerca de cómo llevar a cabo tareas cotidianas.
- Dificultad para resolver problemas aritméticos sencillos.
- Dificultad para tomar decisiones rutinarias.
- Confusión acerca del mes o la estación del año.
- Dificultad para realizar dibujos (test del reloj), construcciones en tres dimensiones, o para orientarse en espacios abiertos. El paciente pierde paulatinamente la capacidad para reconocer objetos, personas o lugares.

INFORMACIÓN RESERVADA PARA PROFESIONALES DE LA SALUD

El profesional de la salud que está tratando al paciente será el que determine la estrategia terapéutica a seguir.

Humor y conducta

- Cambios de humor impredecibles.
- Progresiva pérdida de interés por el entorno.
- Depresión, angustia o confusión en respuesta a los cambios.
- Negación de los síntomas.
- Puede presentar irritabilidad, agresividad, agitación y desinhibición social.

Síntomas tardíos del alzhéimer

Lenguaje y discurso

- Dificultad para completar frases o encontrar las palabras adecuadas.
- Incapacidad para entender el significado de las palabras.
- Conversación reducida o irrelevante.

Movimientos y coordinación

- Movimientos y coordinación marcadamente deteriorados, incluyendo lentitud de movimientos, marcha renqueante y sentido del equilibrio disminuido.

La duración de la enfermedad oscila entre los 5 y los 20 años, y una vez que se diagnostica, la esperanza de vida se reduce a la mitad.

Tratamiento

El alzhéimer es una enfermedad para la que actualmente no se conoce cura. No es posible frenar su avance ni restaurar las funciones deterioradas. Los fármacos que se encuentran en el mercado hoy en día están destinados a retardar la evolución de la enfermedad, reducir los síntomas (depresión, síntomas psicóticos, trastornos del sueño...), mejorar la función cognitiva y frenar ciertos procesos metabólicos, que se cree aceleran el proceso degenerativo.

Hábitos higiénico-alimentarios

Aunque no existe una forma comprobada de prevenir el mal de Alzheimer, existen algunas prácticas que vale la pena incorporar en la rutina diaria, particularmente si existen antecedentes familiares de demencia.

- Consumir una dieta baja en grasa.
- Consumir pescado de agua fría (como atún, salmón y caballa) rico en ácidos grasos omega-3, al menos dos a tres veces a la semana.
- Reducir la ingesta de ácido linoléico que se encuentra en las margarinas, la mantequilla y los productos lácteos.
- Incrementar los antioxidantes, como los carotenoides, la vitamina E y la vitamina C, consumiendo muchas frutas y verduras de color oscuro.
- Mantener una presión arterial normal.
- Permanecer activo mental y socialmente durante toda la vida.

INFORMACIÓN RESERVADA PARA PROFESIONALES DE LA SALUD

El profesional de la salud que está tratando al paciente será el que determine la estrategia terapéutica a seguir.

Complementos alimenticios

Brain Care® (Nutrinat Evolution), que contiene, entre otros:

- **Brahmi (*Bacopa monniera*):** Planta medicinal ayurvédica utilizada para la potenciación de la memoria; en estudios realizados en modelos murinos de EA se observó una reducción de la disfunción de la memoria. Además, recientemente, un ensayo clínico aleatorizado, a doble ciego y controlado con placebo ha mostrado que un extracto de la parte aérea de bacopa mejora la función cognitiva en personas mayores de 65 años.
- **Ginkgo (*Ginkgo biloba*):** Estandarizado para contener un mínimo de 24% de flavonoglucósidos de ginkgo y un 6% de terpenoides, el ginkgo puede ser útil para mejorar la pérdida de memoria relacionada con la edad e incluso para mejorar la función mental en personas más jóvenes. Se ha demostrado que los preparados de hoja de *Ginkgo biloba* aumentan el flujo sanguíneo cerebral, y por consiguiente el aporte de oxígeno y de glucosa al cerebro. Además, los ginkgoflavoglicósidos presentes en esta planta poseen potentes capacidades antioxidantes, factor que es especialmente importante considerando el efecto dañino de los radicales libres sobre la función cerebral.
- **Huperzina A:** La pérdida de la función de la acetilcolina es una característica principal de trastornos cerebrales como la enfermedad de Alzheimer. La huperzina A es un alcaloide que inhibe selectivamente la acetilcolinesterasa, que previene la descomposición de la acetilcolina, sustancia importante que necesita el sistema nervioso para transmitir la información de una célula a otra.
- **Resveratrol:** El resveratrol puede tener un efecto positivo sobre pacientes con enfermedad de Alzheimer y otros tipos de disfunción de la memoria secundaria a trauma o accidente cerebrovascular. Disminuyendo el daño oxidativo en el sistema nervioso central, el resveratrol puede reducir la severidad de los desórdenes del sistema nervioso central.
- **Zinc:** Las concentraciones de zinc en el cerebro y en el líquido cefalorraquídeo de los pacientes con EA están disminuidas. Hay una intensa correlación inversa entre la concentración sérica de zinc y el contenido del mismo en las placas seniles. Por ello, la suplementación con zinc puede ser de gran utilidad en esta patología.
- **Fosfatidilserina (FS):** Es el principal fosfolípido que ocurre endógenamente en el cerebro. Se ha demostrado que la FS mejora la memoria y la agudeza mental tanto en adultos jóvenes como en los ancianos. Sus efectos se deben a múltiples funciones que incluyen: el estímulo de la liberación de varios neurotransmisores, tales como la acetilcolina y la dopamina, la mejora en el transporte de iones y el incremento del número de sitios receptores de ciertos neurotransmisores en el cerebro, la potenciación de la fluidez de la membrana celular y el mantenimiento de las sustancias grasas en el cerebro en estado soluble.
- **Acetil-L-Carnitina:** Se considera que es mucho más activa que otras formas de carnitina en los trastornos cerebrales; presenta similitud estructural estrecha con la acetilcolina. Tiene utilidad en los pacientes con EA en fases tempranas y también en los ancianos con alteración de la memoria.
- **Vitaminas grupo B:** Debido al alto porcentaje de población adulta, especialmente en el caso de los ancianos, que presenta carencias

INFORMACIÓN RESERVADA PARA PROFESIONALES DE LA SALUD

El profesional de la salud que está tratando al paciente será el que determine la estrategia terapéutica a seguir.

nutricionales de una o varias vitaminas del complejo B, y debido a que estas son determinantes para la normal fisiología humana (especialmente cardiovascular y cerebral), parece conveniente recomendar un aporte suplementario de todo el complejo B para el apoyo de la función cognitiva.

Ácido Alfa Lipoico (HealthAid): Los estudios han demostrado que el ácido alfa lipoico fortalece la memoria de personas de edad más avanzada y previene el envejecimiento cerebral fisiológico. La suplementación con ALA puede beneficiar además, a personas mayores con desórdenes neurológicos.

SAMe (Designs for Health): Existen evidencias de que los niveles anormalmente bajos de SAM endógena pueden desempeñar un papel importante en el desarrollo de la enfermedad de Alzheimer, y su ingesta puede tener un potencial terapéutico en el tratamiento de esta enfermedad (investigaciones recientes revelan que este efecto se debe probablemente a las deficiencias de vitamina B12, que causan defectos neurológicos a través de la transferencia de un carbono con el folato). En los pacientes con Alzheimer se han encontrado niveles muy bajos de SAM en el líquido cefalorraquídeo y en todas las regiones del cerebro. Las investigaciones preliminares sugieren que la SAM puede tener un potencial terapéutico en el tratamiento con pacientes de Alzheimer, y un estudio reciente con ratones con Alzheimer muestra que los suplementos de SAM impiden el daño oxidativo y el deterioro cognitivo.

El aporte de un suplemento de complejo B (**Vitaminas B99 de Nutrinat Evolution**) puede ser además complementado adicionalmente con vitaminas B individuales, según las necesidades.

- **Tiamina (vitamina B1) 100 mg (HealthAid):** Su suplementación ha demostrado mejorar la función cognitiva en pacientes con EA. Además de ser necesaria para la síntesis de acetilcolina, se ha propuesto que la tiamina en dosis elevadas logra imitar a la acetilcolina en el cerebro; la característica primaria de la EA es la pérdida colinérgica en el hipocampo.
- **Vitamina B12 (metilcobalamina) 500 µg Complex (Terranova):** La concentración de vitamina B12 disminuye con la edad y se observa una deficiencia de la misma en hasta un 42% de las personas mayores de 65 años de la edad. De hecho, los pacientes con EA presentan concentraciones bajas de vitamina B12.
La deficiencia no tratada afecta a la función neurológica y cognitiva; el suplementar con vitamina B12 puede revertir completamente el proceso en algunos pacientes, pero la mejoría suele ser escasa en los pacientes con sintomatología de EA de más de 6 meses de evolución debido a la existencia de alteraciones irreversibles.

Omega-3 Plus (Nutrinat Evolution): Las dietas ricas en DHA limitan la pérdida sináptica y los defectos cognitivos asociados con estadios iniciales de la enfermedad de Alzheimer. Los ácidos grasos omega-3 son críticos para una adecuada función neurológica. Ayudan a retrasar la pérdida de función cerebral asociada con las enfermedades neurodegenerativas y son necesarios para el adecuado mantenimiento de las funciones cognitivas a medida que envejecemos.

INFORMACIÓN RESERVADA PARA PROFESIONALES DE LA SALUD

El profesional de la salud que está tratando al paciente será el que determine la estrategia terapéutica a seguir.

Su deficiencia se ha asociado con muchos de los síntomas de trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH). Asimismo, existen evidencias de que los problemas de aprendizaje se correlacionan con concentraciones plasmáticas totales reducidas de ácidos grasos omega-3.

Hongos medicinales como **Melena de León, extracto puro (Hawlik)**: La Melena de león tiene un papel crucial en la neurogénesis. Este hongo (autóctono de nuestros bosques de frondosas) contiene hericenonas (A, B, C, D y E), así como ericeninas, que inducen la producción de la hormona factor de crecimiento nervioso (NGF).

Distintos ensayos han demostrado la acción de las hericenonas como estimuladoras de la renovación a dos niveles:

Regeneración neuronal (estimulando la producción de NGF). Este factor juega un importante papel en las neuropatías periféricas y en especial aquellas relacionadas con la diabetes.

Regeneración de la capa de mielina protectora. Este es un factor decisivo en el tratamiento de la esclerosis múltiple y otras enfermedades neurodegenerativas.

Betaimune® (HealthAid)/Nutrientes Antioxidantes Complex (Terranova):

La lesión oxidativa desempeña una función importante en la EA. Los nutrientes antioxidantes como las **vitaminas C y E** ofrecen una protección significativa frente a la inflamación y la sobrecarga oxidativa, y retrasan la progresión de la enfermedad en pacientes que todavía no están tomando ningún fármaco. Además, mejoran la cognición incluso en los casos en los que no es aparente la existencia de demencia o de alteraciones cognitivas.