



XII Curso
ONLINE

Acreditado por el
Consell Català de Formació Continuada
de les Professions Sanitàries-
Comisión de Formación Continuada del
Sistema Nacional de Salud con
3,6 créditos



Evaluación y acreditación en:
www.aulamayo.com



módulo 3

Cuidado del paciente con deterioro cognitivo

- 11 La nutrición en el deterioro cognitivo
- 12 Formulación magistral para facilitar la toma de la medicación en personas con problemas de deglución
- 13 Revisión odontológica para la detección del deterioro cognitivo
- 14 Importancia del cuidador. ¿Quién cuida al cuidador?
- 15 Cuidados de enfermería en el paciente con Alzheimer. Asociación de pacientes

Atención farmacéutica

módulo 3

TEMA 11

La nutrición en el deterioro cognitivo

Dolores Silvestre Castelló

Profesora agregada de Nutrición. CEU-UCH

Los términos de «edad avanzada» o «tercera edad» son en sí mismos poco definitorios, y abarcan a una población que presenta cierta heterogeneidad y variabilidad entre los sujetos que la conforman, y que incluye desde personas de 65 años muy activas y sanas, hasta ancianos con minusvalías y patologías crónicas de diversa magnitud. Las enfermedades neurodegenerativas y los trastornos cardiovasculares son de las patologías con mayor incidencia en esta población.

La aparición más o menos temprana de estas enfermedades, así como su intensidad y grado de desarrollo, dependen de diversos factores, y entre ellos la dieta y los hábitos de vida (tanto los actuales como los de años anteriores) tienen un papel fundamental. El cuidado de estas personas incluye, por tanto, atender sus hábitos alimentarios para procurarles un buen estado nutricional capaz de prevenir la aparición de las enfermedades propias de esta edad. Sin embar-



©iStock.com/Tijana 87

go, esta actuación es compleja, ya que la manifestación de algunas de estas enfermedades conlleva, a su vez, un aumento del riesgo de desnutrición por diversas causas.

El deterioro cognitivo del anciano es la causa de demencia más frecuente y constituye un importante problema de salud pública, dado el creciente envejecimiento de la población en los países desarrollados. Los individuos afectados presentan un deterioro de las capacidades intelectuales que va más allá de lo esperado para su edad y educación; la pérdida de memoria y de las funciones intelectuales que produce este trastorno puede llegar a interferir en el trabajo de la persona afectada, en su vida social y en la realización habitual de las actividades cotidianas. El proceso natural de envejecimiento lleva consigo una serie de cambios fisiológicos, psicológicos y sociales, y un cierto grado de deterioro cognitivo a estas edades debe asumirse como normal, siempre que no altere la vida diaria del individuo. En su evolución como enfermedad puede pasar desde estado leve a moderado y avanzado, hasta un estado de demencia, con secuelas mucho más graves.

La relación causa-efecto entre estado nutricional y deterioro cognitivo

El origen y desarrollo del deterioro cognitivo se debe a múltiples factores, y entre ellos la edad es el de mayor riesgo. Sin embargo, más allá de la edad, la manifestación del trastorno y su evolución pueden verse acelerados por otros factores, como el estado nutricional del paciente, estados de ansiedad o depresión, consumo de fármacos, enfermedades vasculares, degenerativas, infecciosas, tóxicas y carenciales, neoplasias, diabetes, hipercolesterolemia, hipertrigliceridemia o hipertensión, etc.

Las consecuencias que el estado nutricional tiene sobre los procesos cognitivos son de especial relevancia; además de sus efectos directos, la malnutrición provoca un deterioro de la condición física, una disminución del

rendimiento intelectual y una merma de la efectividad del sistema inmunitario, por lo que la vulnerabilidad frente a la mayoría de alteraciones del organismo se ve también aumentada.

La relación manifiesta entre el deterioro cognitivo y el estado nutricional se plantea como un círculo causa-efecto que se retroalimenta: la malnutrición facilita el desarrollo y agravamiento de la enfermedad y, a su vez, la persona con deterioro cognitivo tiene un alto riesgo de empeorar su estado nutricional. Siguiendo con este planteamiento causa-efecto, la alimentación, como fuente de nutrientes, puede tener una gran repercusión en la prevención de la enfermedad, del mismo modo que el trastorno, en su desarrollo, puede modificar los hábitos alimentarios y deteriorar el estado nutricional del paciente, lo que supondrá un peor pronóstico y un mayor riesgo de morbilidad.

La malnutrición como factor de riesgo del deterioro cognitivo

El desarrollo del sistema nervioso es un proceso complejo en el que son necesarios numerosos nutrientes esenciales, por lo que niveles insuficientes en su ingesta pueden alterar su actividad. El adecuado mantenimiento de la función cognitiva requiere el aporte dietético de todos los nutrientes implicados en su fisiología, y las vitaminas y minerales de acción en el metabolismo energético son de especial importancia.

En las personas ancianas, la malnutrición muestra la tasa de prevalencia más elevada de toda la población, tanto en sujetos institucionalizados como en los que viven en sus domicilios. La alteración nutricional es consecuencia directa de los cambios propios del proceso de envejecimiento, y algunos de estos cambios se agudizan en ancianos con deterioro cognitivo. Entre ellos destacan los siguientes:

- Pérdida de masa magra y aumento de masa grasa, que reducen el metabolismo basal y las necesidades energéticas de la dieta.
- Cambios sensoriales, pérdida de dientes y dificultad en la masticación



©iStock.com/monkeybusinessimages

y deglución, lo que deriva en la pérdida de interés por los alimentos.

- Deterioro en las actividades enzimáticas y merma en la producción de secreciones gástricas e intestinales, lo que dificulta la digestión de los alimentos.
- En general, alteraciones en la funcionalidad de órganos y sistemas que reducen el aprovechamiento de los nutrientes y predisponen a ciertas enfermedades con repercusión en el estado nutricional (diabetes, hipercolesterolemia, hipertensión, obesidad...).
- Pérdida de autonomía y actividad, cambios en la vida laboral y familiar que a su vez provocan cambios en la rutina y afectan a los hábitos alimentarios.

La relación entre deterioro cognitivo y desnutrición está claramente probada, aunque los mecanismos de esta relación no siempre se conocen: un aporte dietético inadecuado como consecuencia del trastorno neurológico, un aumento de los requerimientos energéticos ligado a la enfermedad o alteraciones metabólicas asociadas podrían ser algunos de ellos. La asociación entre ambas patologías se ha corroborado desde diversos parámetros:

- El deterioro cognitivo puede ser causado o acelerado por causas nutricionales como deshidratación, desequilibrio en los valores de potasio, anemia ferropénica y déficit de numerosas vitaminas del grupo B.
- El deterioro cognitivo se asocia a niveles bajos en suero de vitamina B₆, vitamina B₁₂ y folatos, nutrientes esenciales activos en el metabolismo de la homocisteína.
- Los pacientes con deterioro cognitivo presentan una alta prevalencia de malnutrición calórico-proteica en más del 50% de los casos. La desnutrición es significativa desde las etapas más leves del trastorno.

Valoración del estado nutricional como medida de prevención del deterioro cognitivo

A partir de lo expuesto hasta ahora, en el cuidado de las personas de edad avanzada es de vital importancia asegurar un buen estado nutricional para mantener al máximo un buen estado cognitivo. También es crucial realizar un diagnóstico precoz de cualquier grado de deterioro cognitivo para valorar y prevenir las repercusiones que éste pueda tener en el estado nutricional del paciente.

Las técnicas tradicionales para la evaluación del estado nutricional son: análisis de la dieta, medidas antropométricas y pruebas clínicas. De estas técnicas, las determinaciones antropométricas son las más cómodas, ya que son sencillas de realizar y no invasivas (relación peso/talla² o índice de masa corporal, circunferencia braquial y circunferencia de la pantorrilla o los pliegues). Además de estas técnicas comunes, se han desarrollado diversos instrumentos para la detección precoz de la desnutrición en la población anciana, tanto por el riesgo generalizado que presentan como por los beneficios que aporta una temprana intervención. De ellos, el test Mini Nutritional Assessment (MNA) es el más empleado. Sin embargo, el uso de estos métodos más selectivos no siempre es posible en pacientes con un dete-

rioro cognitivo avanzado, por lo que sólo suelen utilizarse en ancianos sanos con riesgo de deterioro cognitivo y en las etapas iniciales de la enfermedad. En cualquier caso, es importante señalar que la valoración del estado nutricional como indicador de salud es fundamental para la localización de grupos de riesgo con deficiencias y/o excesos de ingesta; su identificación permite una temprana y apropiada intervención, con la consecuente mejora de salud y calidad de vida.

La alimentación como medida de prevención del deterioro cognitivo

Numerosos estudios epidemiológicos han demostrado que la capacidad del cerebro para mantener su función óptima con el transcurso de la edad se debe, en gran parte, al adecuado aporte de numerosos componentes de la dieta. A medida que se avanza en el conocimiento de los procesos metabólicos del cerebro y su fisiopatología, cada vez parece más claro que en el desarrollo de las enfermedades neurodegenerativas (concretamente del deterioro cognitivo) intervienen diversos mecanismos relacionados con la disponibilidad o no de numerosos nutrientes.

Los ancianos que no han desarrollado este trastorno muestran mejor estado nutricional, mayor fuerza muscular y capacidad funcional física, así como menor riesgo cardiovascular. En sus analíticas, se obtiene una mayor concentración sérica de vitamina B₁₂ y una mayor capacidad de defensa antioxidante (alfa-tocoferol, luteína, zeaxantina...). Al analizar su dieta, se comprueba una alta ingesta de ácidos grasos monoinsaturados y poliinsaturados, fibra, ácido fólico, vitaminas C y E, y cobre, lo que demuestra que la dieta desempeña un papel importante en el mantenimiento de la salud mental.

La relación entre dieta y deterioro cognitivo no se conoce en profundidad, pero sí se ha identificado el papel que determinados componentes de la dieta pueden ejercer en el desarrollo de este trastorno, así como su efecto so-

bre otros factores de riesgo añadidos, como la patología vascular. Algunos autores han relacionado la elevada ingestión de nutrientes característicos de la dieta mediterránea, como el ácido oleico del aceite de oliva, con una evolución cognitiva asociada a la edad más favorable, aunque esta relación no siempre es significativa y hacen falta más estudios para su confirmación. A su vez, aunque diversos estudios han probado que el seguimiento de una dieta sana ayuda a atenuar el declive mental asociado a la edad, son necesarios más datos para establecer con fiabilidad cuáles son los componentes de la dieta y en qué niveles de ingesta son activos como protección del deterioro cognitivo. Hasta el momento esta información no es clara, por ello la suplementación «a ciegas» puede no ser efectiva y no parece recomendable.

Los estudios llevados a cabo hasta el momento han permitido establecer la función específica de algunos nutrientes. Dado el carácter esencial de todos ellos, una dieta adecuada debe garantizar el aporte de estos nutrientes, ya que no es posible su síntesis endógena.

- La vitamina B₁ o tiamina participa en la modulación de la acción cognitiva, especialmente en el anciano.
- La vitamina E es un potente antioxidante, protector de las células del cerebro y de todo el sistema nervioso.
- Las vitaminas B₆ y B₉ actúan en la síntesis de neurotransmisores y resultan de especial interés en la prevención de procesos depresivos.
- Los folatos y la vitamina B₁₂ mejoran la función cognitiva y cerebral, y retrasan los síntomas de demencia.
- La participación del hierro en la oxigenación de las neuronas, el metabolismo energético y la síntesis de neurotransmisores y mielina es fundamental para la prevención de la enfermedad.
- Las deficiencias de litio, magnesio y cobre se asocian a un mayor deterioro mental en la población de todas las edades, también en el anciano.
- La dieta rica en ácidos grasos omega-3 previene trastornos neuropsiquiátricos, en particular la depresión,

la demencia y el Alzheimer. Los omega-3 son los principales componentes de los fosfolípidos en las membranas del cerebro, y por tanto son absolutamente necesarios para su función neuronal. Los mecanismos por los que actúan sobre la función cognitiva son diversos; los más conocidos son su acción como compuestos activos en la regulación de los neurotransmisores para el funcionamiento normal del sistema nervioso y su efecto en la modulación de las propiedades de la membrana, facilitando la sinapsis nerviosa. Se ha podido demostrar que las dietas deficientes en omega-3 ocasionan problemas de aprendizaje, memoria y conducta emocional en edades posteriores de la vida.

- Las proteínas de la dieta contribuyen a la función cerebral como fuente de aminoácidos, necesarios para la síntesis de neurotransmisores y neuromoduladores. En su aporte dietético debe cuidarse la calidad, sin carencia de aminoácidos esenciales que garanticen el anabolismo proteico.
- La repercusión de los hidratos de carbono de la dieta sobre la enfermedad degenerativa del cerebro no es directa, pero la respuesta glucémica que producen sí es importante. La ingestión de hidratos de carbono de bajo índice glucémico evita los picos de glucemia, mejora la respuesta a la insulina y asegura la calidad y duración de la función intelectual.
- Los alimentos ricos en antioxidantes (polifenoles y flavonoides, carotenoides, curcumoides...) ejercen un papel activo en las funciones cerebrales y han mostrado sus efectos protectores frente a las enfermedades neuronales asociadas a la edad. La piperona de la pimienta, los polifenoles del té y el resveratrol del vino son algunos de los ejemplos.
- El papel activo mostrado por las bacterias ácido lácticas en estudios en animales sugiere que el aporte de estas bacterias como componentes de los alimentos probióticos puede ejercer una función preventiva en enfermedades neurológicas.

Caso práctico

¿Qué medidas nutricionales pueden recomendarse para la prevención del deterioro cognitivo a un varón de 70 años con antecedentes de demencia?

La principal precaución que debe tomarse es asegurar que su estado nutricional sea correcto. Para ello, puede realizarse una valoración antropométrica del paciente y un análisis de su dieta, lo que nos permitirá conocer sus hábitos e identificar las carencias y desviaciones en cuanto al consumo de alimentos.

De forma general, insistiremos en la importancia de mantener una buena ingesta de grasa vegetal (con aceite de oliva como grasa de adición) y en la necesidad de incorporar de forma habitual el consumo de frutos secos como complemento de fácil ingesta para tomar entre horas. También recomendaremos que consuma diariamente varias raciones de fruta (al menos una de ellas debe ser un cítrico) y de hortalizas.

Las pautas alimentarias para la prevención del deterioro cognitivo deben iniciarse desde las edades más tempranas, con objeto de asegurar una correcta nutrición capaz de prevenir, o al menos retrasar, la aparición de la enfermedad. En general, los cuidados dietéticos para la prevención del deterioro cognitivo (así como del resto de enfermedades neurológicas) coinciden con los de la patología cardiovascular, y tratan de evitar la hipercolesterolemia, la hipertrigliceridemia, la hipertensión, la diabetes y la obesidad. Los más importantes se detallan a continuación:

- Adecuar el aporte energético de la dieta al gasto energético. Aun así, deben evitarse los excesos de actividad física, que ha de adecuarse a las posibilidades de cada paciente.
- Equilibrar la ingesta de grasa, cuidando el perfil lipídico, con especial atención a los ácidos grasos de la familia omega-3.
- Seleccionar fuentes dietéticas de hidratos de carbono de bajo índice glucémico, evitando los azúcares simples.
- Asegurar la ingesta de micronutrientes, vitaminas y minerales con una dieta que integre todos los grupos de alimentos, sin recurrir a suplementaciones indiscriminadas no prescritas de forma individual.
- El estrés oxidativo parece ser un desencadenante de las enfermedades

neurológicas, dado que en su patogenia se encuentran altos los marcadores y bajos los niveles de nutrientes antioxidantes. Teniendo en cuenta este aspecto, el aporte dietético de antioxidantes parece una buena estrategia alimentaria para la prevención de estas enfermedades.

Del deterioro cognitivo a la desnutrición

Los trastornos neurológicos pueden afectar a la alimentación de forma variable, desde un cambio en los gustos y las apetencias respecto a hábitos anteriores, hasta la incapacidad de comer. Estos cambios alimentarios suelen conllevar alteraciones nutricionales de mayor o menor gravedad, que a su vez pueden incidir en la evolución del deterioro cognitivo, además de afectar al funcionamiento general del organismo y desencadenar otras patologías. Es habitual que estos trastornos neurológicos cursen con un descenso de la ingesta alimentaria y la aparición de síntomas digestivos, además de las posibles interacciones fármaco-nutriente por el tratamiento farmacológico que pueda prescribirse. Todo ello pone al paciente en un riesgo de desnutrición que, como ya se ha indicado en apartados anteriores, puede agravar más aún la enfermedad.

Tabla 1. Puntos clave en la alimentación del paciente con deterioro cognitivo

- Fomentar la actividad física según las posibilidades de cada paciente, de modo que permita un buen aporte energético sin riesgo de obesidad
- El equilibrio en nutrientes debe ser el habitual:
 - Hidratos de carbono: 55%
 - Lípidos: 30%
 - Proteínas: 15%
- La calidad de estos nutrientes ha de ser la adecuada:
 - Las fuentes de hidratos de carbono deben ser de bajo índice glucémico: pastas, cereales, legumbres, tubérculos...
 - Los alimentos proteicos deben ser, preferentemente, de origen animal: carnes blancas, huevos y pescado
 - Los alimentos que son fuente de ácidos grasos omega-3 deben ingerirse diariamente: nueces, aceite de soja y pescado azul
- Las frutas y las hortalizas de color rojo, naranja y amarillo son las mejores fuentes de antioxidantes, y deben estar presentes en la dieta diaria en cantidad superior a las 4-5 raciones (cítricos, fresas, brécol, albaricoques, tomates...)
- Los lácteos con probióticos son una buena opción, ya que aportan beneficios adicionales a las fuentes de calcio tradicionales

Por tanto, es necesario llevar a cabo un cuidadoso seguimiento de la dieta del paciente con deterioro cognitivo. Los principales puntos de atención y las medidas más importantes son las siguientes (las cantidades se detallan en la tabla 1):

- Fomentar la actividad física según las posibilidades de cada paciente, de modo que permita un buen aporte energético sin riesgo de obesidad.
- El equilibrio en nutrientes debe ser el habitual: hidratos de carbono, un 55%; lípidos, un 30%, y proteínas, un 15%.
- La calidad de estos nutrientes ha de ser la adecuada.
- Las frutas y las hortalizas de color rojo, naranja y amarillo son las mejores fuentes de antioxidantes, y deben estar presentes en la dieta diaria en cantidad superior a las 4-5 raciones.
- Los lácteos con probióticos son una buena opción, ya que aportan bene-

ficios adicionales a las fuentes de calcio tradicionales.

En los estados avanzados de deterioro cognitivo las recomendaciones dietéticas son más exigentes y específicas, ya que no sólo están dirigidas a la calidad nutricional de la dieta del paciente, sino también a las medidas para facilitar su ingesta. A continuación, se detallan algunas de las medidas que pueden facilitar la alimentación correcta de estas personas:

- Alimentación triturada específica para los pacientes con disfagia y problemas de deglución.
- Suplementos proteicos para pacientes con disminución de la ingesta.
- Fraccionamiento de la ingesta en mayor número de tomas y de menor cuantía cada una: 5-6 diarias, repartidas en función de los hábitos de cada paciente.
- Coloración vistosa de las preparaciones trituradas mediante el empleo de vegetales coloreados. ●

Bibliografía

- Bourre JM. Effects of nutrientes (in food) on the structure and function of the nervous system: update on dietary requirements for brain. *J Nutr Health*. 2006; 10(5): 375-385.
- Bretón I, Burgos R. Función cognitiva y enfermedades neurológicas. En: Libro blanco de la nutrición en España. Fundación Española de la Nutrición. Madrid, 2013.
- Dosil A, Dosil C, Leal C, Neto S. Estado nutricional de ancianos con deterioro cognitivo. *IJEP*. 2013; 2: 297-310.
- Heinrichs SC. Dietary omega-3 fatty acid supplementation for optimizing neuronal structure and function. *Mol Nutr Food Res*. 2012; 54(4): 447-456.
- Mattson MP. Risk factors and mechanisms of Alzheimer's disease pathogenesis: obviously and obviously Not. *J Alzheimers Dis*. 2000; 2(2): 109-112.
- Samieri C, Grodstein F, Rosner BA, Kang JH, Cook NR, Manson JE, et al. Mediterranean diet and cognitive function in older age. *Epidemiology*. 2013; 24(4): 490-499.
- Tarazona FJ, Belenguer A, Doménech JR, Gac Espínola H, Cuesta Peredo D, Medina L, et al. Validez de la escala MNA como factor de riesgo nutricional en pacientes geriátricos institucionalizados con deterioro cognitivo moderado y severo. *Nutr Hosp*. 2009; 24(6): 724-731.
- Ushakovaa G, Fed'kiv O, Prykhod'ko O, Pierzynowski S, Kruszewska D. The effect of long-term lactobacilli (lactic acid bacteria) enteral treatment on the central nervous system of growing rats. *J Nutr Biochem*. 2009; 20(9): 677-684.
- Van der Beek EM, Kamphuisa P. The potential role of nutritional components in the management of Alzheimer's disease. *Eur J Pharmacol*. 2008; 585(1): 197-207.
- Wattanathorn J, Chonpathompikunlert P, Muchimapura S, Priprem A, Tankamnerdthai O. Piperine, the potential functional food for mood and cognitive disorders. *Food Chem Toxicol*. 2008; 46(9): 3.106-3.110.
- Zbeida M, Goldsmith R, Shimony T, Vardi H, Naggan L, Shahar DR. Mediterranean diet and functional indicators among older adults in non-Mediterranean and Mediterranean countries. *J Nutr Health Aging*. 2014; 18(4): 411-418.

¡Acceda a
 www.aulamayo.com
para seguir el curso!

