



NUTRICIÓN y VEJEZ

Claudia Mimiaga Hernández y
Zoila Trujillo de los Santos

El envejecimiento modifica el metabolismo, es decir, los procesos físico-químicos en el organismo. Como consecuencia, en general, las personas de mayor edad con el tiempo pierden peso, pues ingieren menos cantidad de comida, presentan saciedad precoz y alteración en la apreciación sensorial de los alimentos.

En los últimos años la población que envejece ha aumentado en México. Una buena porción de esta población es sana; sin embargo, un número elevado de personas mayores presentan diversas enfermedades crónicas que disminuyen su funcionalidad y en muchos casos les hacen perder su autonomía.

Conforme se envejece, existen cambios en diversos órganos y sistemas del cuerpo. Pero esto no influye para que una persona llegue a una vejez lo más sana y saludable posible; aquí juegan un papel muy importante la alimentación, el estilo y los hábitos de vida saludable a lo largo de la vida.

La alimentación puede ser entendida como el consumo habitual de diversos productos comestibles (vegetales y animales), y de acuerdo con las preferencias de los individuos, de sus hábitos culturales e incluso posibilidades económicas. Al ser ingeridos y pasar por un proceso de transformación, los alimentos proporcionan un estado nutricional. *La nutrición*, entonces, será el resultado del conjunto de funciones tanto fisiológicas como bioquímicas que, de manera armónica, se realizan en nuestro organismo. De ella depende la composición y el funcionamiento corporales, y en este proceso intervienen una serie de factores biológicos, psicológicos y sociales que siempre deben ser tomados en cuenta cuando se evalúa el estado nutricional de las personas.

Un estado nutricional adecuado contribuye positivamente a mantener las funciones corporales, así como la sensación de bienestar y la calidad de vida. Por el contrario, un estado nutricional inadecuado contribuye a que se presenten enfermeda-



des agudas, a la co-morbilidad (la asociación de varias enfermedades crónicas, como diabetes, hipertensión y alteración de los lípidos, por ejemplo), a aumentar los tiempos de recuperación y, con frecuencia, a una mayor mortalidad.

Se considera *malnutrición* a la situación que se desvía de un estado nutricional adecuado, tanto en exceso u obesidad como en pérdida de peso o desnutrición.

Con frecuencia, la malnutrición conlleva la disminución de las defensas inmunitarias, lo que favorece infecciones, presencia de úlceras de decúbito (mejor conocidas como *escaras*), mala cicatrización de heridas, estancias hospitalarias más prolongadas, y mayor vulnerabilidad y mortalidad.

Por ello es importante mantener un óptimo estado nutricional para evitar las consecuencias devastadoras de la malnutrición y el desarrollo de enfermedades asociadas a la obesidad o malnutrición.

Frecuencia de la malnutrición

La malnutrición en las personas adultas mayores es difícil de estimar. Se sabe que hay una pérdida de peso, en promedio, de 0.5 por ciento anual; por ejemplo, si la persona pesa 70 kilos, perderá 350 gramos anuales. Se considera que esta pérdida es fisiológica o normal, en el hombre a partir de los 60 años y en la mujer a partir de los 65.

Gracias a estudios epidemiológicos sabemos que, a medida que avanza la edad, los individuos mayores de 65 años que ingieren menos de mil kilocalorías al día tienen una pérdida de peso anual superior al 4 por ciento (es decir, si pesan 70 kilos, perderán 1.5 kilos). Estos individuos presentan un riesgo relativo de mortalidad en los dos años siguientes. Estos hallazgos establecen la necesidad de considerar la pérdida de más de 4 por ciento del peso como un factor de riesgo de malnutrición para este grupo de edad.

Metabolismo, fisiología, nutrición en la vejez

Durante el proceso normal de envejecimiento, se presentan cambios fisiológicos en la composición corporal. La *masa magra* (músculos), incluido el contenido mineral óseo, disminuye; hay aumento de los depósitos de grasa, y una modificación en su distribución en el organismo. Aumenta el tejido adiposo visceral, localizado principalmente en el abdomen, mientras que disminuye el tejido graso subcutáneo, especialmente a nivel del antebrazo. Además, se reduce el porcentaje de agua corporal total.

Como consecuencia de estos cambios, la energía que requiere el organismo disminuye en ambos sexos.

De igual forma, los niveles de actividad también se modifican. La suma de estos cambios se asocia a una menor ingestión de calorías. También disminuye el consumo de grasa, más que de carbohidratos, además de una notable baja en la cantidad de proteínas consumidas respecto a las necesarias. Al mismo tiempo, se ha descrito un déficit de micronutrientes, especialmente vitaminas C, D, A, ácido fólico, magnesio, calcio y potasio.



Con la edad se modifica también el metabolismo, es decir, los procesos físico-químicos en el organismo. Se ha demostrado que después de una noche de ayuno, las personas de mayor edad tienen menor sensación de apetito que los jóvenes; en general, predomina una menor ingestión de alimentos, principalmente por una disminución del apetito, saciedad precoz y alteración en la apreciación sensorial de los alimentos, por lo que el anciano con el tiempo pierde peso, como se muestra en la Tabla 1.

Causas que favorecen la desnutrición

Existen una serie de factores y causas que contribuyen a la malnutrición, que van desde aspectos estructurales, fisiológicos y psicológicos hasta sociales. Es necesario conocerlos y, de preferencia, comprenderlos, puesto que no sólo es el aporte de los alimentos, sino el contexto en el que se desenvuelve el adulto mayor lo que determinará su estado nutricional. Las causas de la desnutrición en el anciano se clasifican de acuerdo con el mecanismo principal por el que se llega a ella:

a) *Dificultades para comer:* los ancianos pueden presentar problemas funcionales que dificultan su

alimentación, como ausencia de piezas dentales, disfagia mecánica (dificultad para tragar) o neuromotora, disminución de la agudeza visual, del olfato y del gusto, alteraciones de la movilidad, deformaciones de las articulaciones, etcétera. En estos casos, el anciano puede perder peso aunque tenga buen apetito.

b) *Trastornos que provocan pérdida de apetito:* las enfermedades, tanto agudas como crónicas, pueden cursar con anorexia. Por ejemplo: cáncer, infecciones crónicas, insuficiencias de órganos como corazón, riñón, pulmón e hígado, y enfermedades endocrinas como diabetes o alteraciones tiroideas, entre otras. La mayoría de estas enfermedades requieren el uso de múltiples fármacos. Como efecto secundario,



Tabla 1. Cambios metabólicos asociados a la edad y su relación con el consumo de alimentos

1.	Disminución del metabolismo basal y requerimientos energéticos.
2.	Disminución de masa magra, en relación con la ingesta de proteínas.
3.	Disminución del apetito: <ol style="list-style-type: none"> disminución de opioides, que provoca la disminución en la ingesta de grasa y aumenta la preferencia por alimentos dulces; disminución del neuropéptido; disminución de la producción de insulina, la cual disminuye con los años y es considerada como un agente anabólico inductor de saciedad, debido a una mayor resistencia de sus receptores periféricos; y disminución de hormonas sexuales.
4.	Aumento de la saciedad: <ol style="list-style-type: none"> disminución del vaciamiento gástrico, que da como resultado la sensación de saciedad, lo que disminuye la ingesta de alimentos; y aumento de colecistoquinina, una hormona considerada tradicionalmente como anorexigénica.
5.	Disminución de la percepción sensorial por disminución de las papilas gustativas: <ol style="list-style-type: none"> disminución del gusto, debido al aumento en la sensibilidad de percepción en los distintos sabores (se prefieren sabores dulces a los ácidos, a los amargos y a los salados); y disminución del olfato.



algunos de estos fármacos pueden producir pérdida de apetito, así como náuseas y vómitos, *disgeusia* (alteración del sentido del gusto) y disfagia (dificultad para comer), o bien sequedad de la boca por disminución en la producción de saliva (xerostomía). A pesar de los cambios que sufre el aparato digestivo, la digestión y absorción de los nutrientes no se altera de manera significativa, debido a las reservas funcionales del mismo aparato, que permiten compensar los cambios que se producen con la edad, como el retardo en el vaciamiento gástrico, la disminución relativa de la producción de ácido clorhídrico en la mucosa gástrica, de la motilidad intestinal (peristaltismo) y de la secreción de lactasa (enzima que degrada la lactosa de la leche, y cuya ausencia favorece la intolerancia a la lactosa). Todos estos cambios constituyen un factor de riesgo para la aparición de gastritis atrófica, alteración en la absorción de vitamina B12, formación de divertículos y estreñimiento, lo cual puede evitarse con una dieta adecuada y ejercicio físico. Otro aspecto importante son las modificaciones de la dieta, como la restricción de sal o grasa, por ejemplo; la dieta será entonces menos apetecible, y como consecuencia puede haber rechazo a ella.

c) *Pérdida de peso con buen apetito*: en algunos padecimientos es posible que se incremente el gasto energético, como en la enfermedad de Parkinson, debido al aumento de la actividad muscular. Algunas otras, como la enfermedad celíaca o la insuficiencia pancreática exócrina (entre otras causas) pueden producir mala absorción, por lo que el aporte nutricional puede ser insuficiente si no se instaura el tratamiento médico adecuado que las corrija.

Los trastornos digestivos pueden reducir también el consumo de alimentos, porque ocasionan síntomas que empeoran con la comida, como náuseas, vómitos, dolor abdominal o alteraciones del ritmo intestinal. Las alteraciones psiquiátricas, como depresión, ansiedad y otras, también pueden favorecer la anorexia. Los pacientes con demencia, como en la enfermedad de Alzheimer, pueden distraerse cuando comen, tener *agnosia* (dificultad para describir el objeto), no reconocer los alimentos o tener *apraxia* (caracterizada por la pérdida de la capacidad de llevar a cabo movimientos propositivos) para comer, por lo que pueden dar la impresión de negarse a comer, cuando en realidad, simplemente no son capaces de abrir la boca. En la forma más avanzada de la enfermedad, la persona se olvida de comer, sin que esto le cause malestar. Es frecuente que estos pacientes pierdan peso en forma progresiva, a pesar de que se les alimenta bien.

d) *Factores sociales*: pérdida de seres queridos, soledad, pobreza por pensiones insuficientes, dificultades para comprar o cocinar, errores de cultura nutricional, y cambios de alimentación al trasladarse a una residencia para ancianos, entre otros,

son motivos para que un adulto mayor presente un consumo inadecuado o rechace los alimentos.

Recomendaciones generales

Adaptación de la dieta: en los adultos mayores es importante tener en cuenta todos los parámetros relacionados con la alimentación: selección de los alimentos, preparación, hábitos alimentarios, religión, posibilidades económicas, capacidad para la autoalimentación, estado emocional, nivel educativo, etcétera. Lo anterior es importante para adaptar las necesidades calóricas y nutricionales a medida que aparezcan los problemas, con el objetivo de asegurar un buen estado nutricional.

Textura y consistencia de los alimentos y bebidas: debido a los problemas de masticación, como falta de piezas dentarias, prótesis mal adaptadas, problemas periodontales o de deglución (disfagia), las personas mayores requieren en muchos casos que la textura de alimentos y bebidas sea modificada.

Para una adaptación dietética adecuada, debemos siempre:

1. Asegurar la correcta nutrición e hidratación (menú balanceado).
2. Asegurar fuentes proteicas de alto valor biológico; carnes magras (pollo, pescado, ternera y claras de huevo).
3. Aporte suficiente de fibra, que se encuentra en cereales integrales, vegetales, de preferencia crudos (que pueden rayarse o picarse), y frutas con cáscara.
4. Tener en cuenta el aporte de vitaminas y minerales: calcio, fósforo, potasio y vitaminas del complejo B (productos lácteos, frutas, carnes y pescados).
5. Individualizar la consistencia de los alimentos y de los líquidos, de acuerdo con la capacidad de masticación, utili-

zando texturas suaves como purés, mousses, gelatinas, budines y cremas.

6. Optar por alimentos de consistencia blanda y de fácil deglución, como pan suave, frutas de cáscara blanda, carnes blancas.
7. Presentar los alimentos de forma atractiva.
8. Vigilar rutinariamente el estado nutricional:
 - a. Datos antropométricos (composición corporal): peso, circunferencia de brazo, pierna y cintura.
 - b. Parámetros bioquímicos: glucosa, colesterol, triglicéridos y albúmina.
9. Control de la ingestión de alimentos; en este punto es útil observar la cantidad de alimentos que se ingiere durante el día, de modo que sean suficientes para cubrir sus necesidades energéticas.

Otras recomendaciones nutricionales

La alimentación más adecuada, por tanto, será aquella que considere varios criterios: la actividad física; la estructura y función intestinal; los disturbios patológicos y los estudios bioquímicos. El requerimiento calórico depende del sexo, de la composición corporal, de la actividad, y de factores fisiológicos intrínsecos de los cuales algunos están genéticamente encadenados. En promedio se recomienda de 20 a 30 calorías por kilo por día.

Puesto que la curva fisiológica de reactividad en la edad avanzada es generalmente más alta, es frecuente que el consumo de alimentos se divida entre cuatro y hasta seis comidas al día.

Hay que tener siempre presentes los cambios metabólicos y funcionales mencionados anteriormente; por ejemplo, que los hidratos de carbono deben constituir la mitad del consumo diario total de calorías, mientras que en otras etapas de la vida podrían ser hasta tres cuartas partes de la dieta.

Tabla 2. Los "signos de alarma" nutricional

• Anorexia e inapetencia.
• Dificultad para masticar o tragar.
• Ingesta de proteínas inferior a una ración diaria.
• Rechazo de la mayoría de los alimentos principales.
• Ingesta de menos del 50 por ciento del contenido de las dos comidas principales (desayuno y comida).
• No comer al menos una comida al día.
• Consumo excesivo de alcohol (más de dos copas de vino en las mujeres y más de tres en los hombres).



El aporte proteico de la dieta debe constituir por lo menos 20 por ciento del consumo diario, y las grasas deben reducirse a 25 o 30 por ciento del aporte total diario.

En México somos muy afortunados, puesto que tenemos una amplia variedad de verduras y frutas que hoy, como resultado de investigaciones nacionales e internacionales, sabemos que son ricas en micronutrientes y antioxidantes que pueden ayudar a prevenir diversas enfermedades y, sobre todo, a mantener una vida más saludable. Algunos ejemplos: aguacate, camote amarillo, calabaza amarilla, jitomates, vegetales verdes (espinacas, quelites y berros, entre otros), cítricos, chabacanos, etcétera. La fruta en general es rica en vitaminas C, E y carotenos.

Los antioxidantes disminuyen la liberación excesiva de radicales libres y contrarrestan el *estrés oxidativo* que éstos causan, y que inter-

viene en procesos crónicos degenerativos como aterosclerosis, diabetes, cataratas y enfermedad de Parkinson.

El ácido fólico que contiene la mayoría de los vegetales verdes y frutas previene la *hiperhomocistinemia* y la formación de *ateromas* responsables de infartos cerebrales y lesiones de sustancia blanca cerebral; por tanto, previene la demencia vascular, y de alguna manera también disminuye la posibilidad de demencia tipo Alzheimer y Parkinson.

Alimentos para tener un cerebro más sano

Pescados: México es rico en una amplia variedad de especies, como sardinas, atún y mero, entre otras. En general los peces son ricos en ácidos omega 3, como la trucha y el salmón, que cada vez es más fácil de adquirir aunque sea importado. Las verduras verdes, frutas de predominio amarillo (camote amarillo, chabacanos, duraznos y ciruelas amarillas, entre otros) y frutas como naranjas, toronjas, mandarinas, cereales (amaranto, avena, maíz), oleaginosas (nueces, cacahuates, almen-

dras y pistaches) y ensaladas a base de jitomate, pepinos y aguacate, rociados con aceite de oliva.

Es conveniente evitar el exceso de grasas animales y preferir el aceite de oliva, de maíz o de cártamo.

Al seguir estas dietas ricas en antioxidantes, balanceadas en carbohidratos y minerales, es factible disminuir los procesos crónicos como hipertensión, diabetes y dislipidemias (elevación de colesterol y triglicéridos) que influyen en procesos cerebro-vasculares y demenciales como la demencia vascular, la enfermedad de Alzheimer, infartos y hemorragias cerebrales, así como otros procesos neurodegenerativos. Si bien no hay cura para estos padecimientos, a través de una buena nutrición sí podemos prevenirlas.

Claudia Mimiaga Hernández es licenciada en nutrición egresada de la Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco, y se diplomó como educadora en diabetes. Colabora en el Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía "Manuel Velasco Suárez" (INNN) en temas de nutrición en la terapia intensiva en pacientes con daño neurológico, cuidados paliativos, cuidado nutricional en el hogar, epilepsia y Parkinson. También es asesora externa de diferentes instituciones educativas en el área nutricional.
cmimiaga.neuro@gmail.com

Zoila Trujillo de los Santos es geriatra por el Hospital Universitario y Regional de la Facultad de Medicina Joseph Fourier en Grenoble, Francia. Es profesora de la materia "Salud en el anciano" en la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM); geriatra en el Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía "Manuel Velasco Suárez"; miembro del Comité Nacional de Atención al Envejecimiento (Conaen) y coordinadora del programa "Redes de Apoyo para Cuidados Paliativos y Atención Domiciliaria" del INNN. Es autora de libros y artículos especializados sobre el tema.

draztrujillo@yahoo.com.mx

Lecturas recomendadas

- Autores varios (2009), "The role of nutrition and functionality in ageing", *Proceedings from the Nestlé Nutrition Institute*, simposio satélite en el 31o Congreso de la European Society for Clinical Nutrition and Metabolism, agosto 29, Viena, Austria.
- Clarkston, W. K., M. M. Pantano, J. E. Morley y colaboradores (1997), "Evidence for the anorexia of aging: gastrointestinal transit and hunger in healthy elderly vs. young adults", *Am. J. Physiol.*, vol. 272, pp. R243-248.
- Coroni-Huntley, J. C. y colaboradores (1991), "An overview of body weight of older persons, including the impact on mortality, the National Health and Nutrition Examination Survey, I-Epidemiologic follow-up study", *J. Clin. Epidemiol.*, vol. 44, pp. 743-753.
- Marcus, E. L. y E. M. Bery (1998), "Refusal to eat in the elderly", *Nutr. Rev.*, vol. 56, pp. 163-171.
- McWhirter, J. P. y C. R. Pennington (1994), "Incidence and recognition of malnutrition in hospital", *Br. Med. J.*, vol. 308, pp. 945-948.
- Ribera, J. M. (1997), "Problemas nutricionales de la ancianidad en el mundo desarrollado", *Alimentación, Nutr. Salud*, vol. 1, pp. 10-21.
- Serra Rexach, J. A. (2000), "Factores de riesgo de malnutrición en el anciano", *Rev. Esp. Geriatr. Gerontol.*, vol. 35, núm. 54, pp. 9-14.
- Wallace, J. I., R. S. Schwartz y colaboradores (1995), "Involuntary weight loss in older outpatients: incidence and clinical significance", *J. Am. Geriatr. Soc.*, vol. 43, pp. 329-337.
- White, J. V., D. E. Brewer, M. D. Stockton y colaboradores (2003), "Nutrition in chronic disease management in the elderly", *Nutr. Clin. Pract.*, vol. 18, pp. 3-11.

