

ANA SASTRE GALLEGO

Médico. Profesora Colaboradora de la UNED

NUTRICIÓN Y ENVEJECIMIENTO: MEJOR NUTRICIÓN, **MÁS VIDA**

«Norma, eres una mujer de 50 años; no hay nada trágico en tener 50 años, a menos que trates de tener 25».

El crepúsculo de los dioses, Billy Wilder.

La humanidad envejece: la estadística lo acusa en las cifras referentes al mundo desarrollado. En los últimos cien años, la esperanza de vida ha ampliado su rango veinticinco años hacia adelante, cifra superior a la conseguida en cinco mil años de historia humana.

Según estimaciones del Departamento Económico y Social de la Organización de Naciones Unidas, nuestro país tendrá en el año 2025 la población más anciana del mundo. Siete millones y medio de personas cumplirán más de sesenta y cinco años y, por cada 3,6 mayores de sesenta años, solamente habrá una con menos de quince.

La situación social de esta población es muy variada. El IMSERSO ha llevado a cabo en España un estudio muy completo sobre los ancianos. El 81% de ellos vive acompañado (el 53% por su cónyuge, el 24% por familiares en grado diverso, y el 4% se encuentra alojado en régimen de residencia), y el 19% vive sólo. El aislamiento social se incrementa a partir de los ochenta años, alcanzando la cifra del 21%.

Desde el punto de vista sanitario, la nutrición es uno de los pilares en los que han de apoyarse los objetivos más importantes en cuanto a la atención del anciano: «añadir años a la vida y añadir vida a los años». Tanto factores genéticos, como

la situación biológica involutiva y el entorno socio-cultural, marcan el tiempo y el modo de envejecer. Y en todos ellos, como un inevitable telón de fondo, aparece el estado nutricional. La inhabilitación progresiva puede inducir a estados de malnutrición crónica; la carencia nutricional precipita situaciones de deterioro orgánico que pueden llegar a ser irreversibles.

Alimentación y vejez. La mayor parte de los estudios que se han llevado a cabo en los últimos cincuenta años se encuentran todavía en situación experimental, pero parece que la nutrición influye decisivamente en los procesos de envejecimiento. Tanto la situación biológica involutiva, como la situación psicosocial del anciano influyen igualmente en el estado nutricional de estos grupos de población.

La malnutrición energético-proteica, es decir, el déficit global de aportes energéticos, es el trastorno más común. Aproximadamente dos tercios de la población del país más industrializado y avanzado del mundo, los Estados Unidos de América, con edad superior a sesenta y cinco años, no come lo suficiente, ni en cantidad ni en calidad, como para cubrir los requerimientos que se consideran esenciales.

Paradójicamente, la otra patología nutricional que afecta a más del 40% de la población anciana es la obesidad y su cohorte de factores de riesgo sobreañadidos: diabetes *mellitus*, hiperten-



distancia

Monográfico

sión arterial, alteraciones del metabolismo de las grasas, cifras altas de ácido úrico en sangre.

La segunda causa de muerte, el cáncer, parece tener, de igual modo, una relación causa-efecto con determinados estilos de vida que incluyen los hábitos dietéticos. Los nutrientes diarios pueden influir en las fases de iniciación, promoción y progresión de las células malignas.

Existe evidencia ya sobre la relación entre la ingesta excesiva de grasas saturadas y los tumores de mama y colon. La carencia de algunos micronutrientes (vitaminas y minerales) con poder antioxidante (vitaminas A, E, C y selenio), están presentes hoy en un amplio campo de la investigación. Así como la hipertensión arterial y algunos lípidos circulantes continúan siendo predictores de riesgos, con datos preocupantes para las edades más jóvenes, pierden importancia en los viejos. De este modo, los niveles totales de colesterol en sangre son menos influyentes en la edad avanzada. Sin embargo, la relación entre colesterol «malo» y «bueno» sigue siendo muy directa con la enfermedad cardiaca. En las personas mayores, en las que se asocian tres factores de riesgo (obesidad, hipertensión, hiperglucemia), el riesgo de enfermedad coronaria se duplica con respecto a quienes sólo tienen uno.

Al analizar los problemas nutricionales del anciano, autores españoles como Javier Aranceta y Rosa Ortega coinciden en señalar, tras repetidas encuestas de consumo, la desnutrición como mayor índice de peligrosidad que el exceso. Es necesaria una atenta vigilancia, para no provocar problemas de mayor relevancia sanitaria que aquellos que se tratan de evitar, al recomendar una dieta restrictiva que, a veces, no tiene un aporte cuantitativo y cualitativo adecuados para los pacientes ancianos.

Algo cambia en la vejez. La involución biológica incluye una serie de cambios que repercuten en toda la fisiología o funcionamiento del organismo. Todo ello condiciona, a su vez, los cambios en cantidad y composición que debe sufrir, paralelamente, una dieta razonable.

El primer interrogante sería éste: ¿a qué edad se inician los procesos de senectud? Es evidentemente artificial fijar una frontera cronológica, pero, desde el punto de vista sanitario-estadístico y administrativo, resulta inevitable. Y así, se han determinado los sesenta y cinco años como límite, aunque las variaciones individuales son evidentes. Los cambios biológicos y la situación psicosocial del anciano influyen decisivamente en su declive.

Alteraciones en la composición corporal.

Nuestro cuerpo no es el mismo en la tercera edad. Se suceden los cambios progresivos e importantes. En primer lugar el agua, que le presta una turgencia y estabilidad especiales, empieza a disminuir. Y tanto dentro de las células como en los espacios «extracelulares», el viejo sufre un proceso de deshidratación. La masa muscular decrece en beneficio de la masa grasa. Al cambiar progresivamente músculo por grasa, aunque no varíe el peso, aumenta el volumen y también la distribución. La pérdida muscular resulta importante, ya que conlleva disminución de fuerza, respiración menos amplia y capacidad disminuida de enfrentamiento con golpes y caídas. Estas circunstancias son especialmente intensas a partir de los sesenta años. En un hombre joven, la sección transversal de un muslo, por ejemplo, demuestra que el 90% está ocupado por masa muscular; en una anciana este porcentaje baja hasta el 30%.

El aparato digestivo. Desde el inicio, la alimentación oral puede presentar dificultades por falta de dentición adecuada y la pérdida relativa de papilas gustativas. El anciano selecciona sus alimentos por la facilidad que le ofrecen, más que por las necesidades que pueda plantear su organismo. También el sentido olfatorio sufre su declive, con peligro de que los alimentos aparezcan con pérdidas de olor y sabor que disminuyen su atractivo. En muchos casos, se implican también patologías muy diversas que condicionan la necesidad de recurrir a dietas trituradas, alimentos pulverizados y fórmulas cuidadosamente estudiadas y comercializadas.

distancia

Nutrición y envejecimiento: mejor nutrición, más vida

Fibra de la dieta. El mundo vegetal rinde un magnífico servicio al surtirnos de alimentos altamente ricos en fibra. El tratamiento dietético del estreñimiento incluye la presencia de fibra en la dieta, bien como alimentos o como suplementos añadidos. La ingesta de 15-20 gramos de salvado de trigo al día puede mejorar los síntomas del estreñimiento en un 60% de las personas con ritmo intestinal perezoso que han superado los 70 años. El efecto de la dieta no es inmediato; deben pasar entre 15 y 20 días hasta que el tránsito intestinal coge su nueva marcha. Siempre hay que acompañar la fibra de abundantes líquidos.

Cambios metabólicos.

Son, sin duda, los más importantes. Ahí, en el mecanismo bioquímico de los intercambios del organismo, es donde el envejecimiento produce innovaciones de mayor repercusión. Hay una disminución del gasto energético basal (GEB) o energía que el cuerpo humano precisa y gasta por el mero hecho de estar vivo, en reposo. Todas las funciones orgánicas requieren un dispendio considerable, hasta el punto de que un adulto normal emplea gran parte de la energía incorporada por los alimentos al hecho inmediato de mantener la vida. El anciano tiene un menor gasto energético basal, en la medida en que su masa muscular y las estructuras de sus vísceras disminuyen. Sin embargo, el descenso no es considerable, hasta tal punto de que entre un adulto de 50 años y un viejo de 80 apenas median tres o cuatro puntos de diferencia.

La mayor disminución del gasto energético viene causada por el abandono del ejercicio físico y la vida activa. También la *termogénesis*, o disipación energética dentro de la célula, diversa según el combustible alimentario que le llega, disminuye con la edad. Por todo ello, el aporte deberá ser más bajo que en un adulto joven del mismo sexo. Se han calculado unas 500 a 600

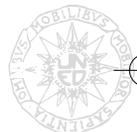
calorías menos a partir de los 65 años en la dieta de cada día.

Se pierde hasta un 40% de la masa muscular, un 10% de la estructura del riñón y del pulmón, y casi un 20% de la del hígado. Consecuentemente, las funciones también decaen: la filtración renal con subidas «fisiológicas» de los residuos nitrogenados en la sangre: urea y creatinina; el volumen respiratorio; la síntesis o fabricación de proteínas a nivel muscular; la tolerancia al consumo de glucosa (azúcares); el agua corporal total y la densidad de la masa ósea del esqueleto.

Otras funciones alteradas son la velocidad de conducción neuromuscular y la capacidad del sistema inmunológico para defenderse de la agresión. El «ejército» biológico de los linfocitos y todas sus variantes es menos numeroso y tiene menos fuerza de ataque.

Repercusiones en el esqueleto.

El almacén óseo, o masa ósea, es mayor en los hombres que en las mujeres. A lo largo de su vida, la mujer pierde el 40% de su masa ósea y la mitad de esa pérdida tiene lugar durante los cinco años siguientes a la aparición de la menopausia. La terapéutica hormonal es imprescindible para frenar este empobrecimiento. Pero también es importante el aporte de calcio de la dieta. Los ancianos con una dieta pobre y aportes inferiores a 400 mg diarios de calcio se benefician extraordinariamente de los suplementos de este mineral, reforzando los puntos débiles proclives a las temidas fracturas de la tercera edad: columna vertebral, cadera y cúbito-radio. Los pacientes con ingesta y dietas normales no se benefician, prácticamente, al aumentar en exceso los aportes de calcio. La vitamina D es imprescindible para que el calcio se absorba en el intestino y llegue a su destino final en el hueso. Los pescados grasos son la fuente más importante de vitamina D, así como la grasa láctea.



distancia

Monográfico

El sistema nervioso: una central especialmente sensible. Ningún otro sistema del organismo depende más estrechamente del aporte nutricional que el sistema nervioso central. Además de la necesidad constante de glucosa, se precisan otros nutrientes para mantener una función cerebral adecuada. En la tabla se muestran algunas enfermedades neurológicas dependientes de un déficit vitamínico.

VITAMINAS	ENFERMEDAD
B ₁ (Tiamina)	«Beri-beri». Enfermedad de Wernicke
B ₃ (Niacina)	Pelagra, demencia
Acido pantoténico	Degeneración mielinica
B ₆ (Piridoxina)	Neuropatía periférica. Convulsiones
Acido fólico	Irritabilidad, depresión
B ₁₂ (Cobalamina)	Neuropatía periférica. Demencia
E (α-tocoferol)	Degeneración de centros nerviosos. Neuropatía periférica

Fármacos, alcohol y tabaco. En España, las personas mayores de 65 años representan ya el 15% de la población, y generan más del 50% del total del gasto farmacéutico. Esto se debe a la elevada incidencia de enfermedades crónicas; los fármacos de mayor frecuencia son los relacionados con enfermedades cardiovasculares, antimicrobianos, psicofármacos y muy diversos preparados de acción digestiva y respiratoria. Aparte de esto, hay una extensa gama de «libre dispensación»: analgésicos, antiinflamatorios, vitaminas y laxantes.

También el alcohol y el tabaco son determinantes directos o indirectos del estado de nutrición. El alcohol puede dificultar la absorción de vitaminas B₁₂ y ácido fólico y aumentar el gasto metabólico de vitamina B₁. Incluso puede pro-

ducir lesiones en la mucosa digestiva (estómago e intestino) que alteran la absorción.

Recomendaciones en la edad avanzada. El aporte energético total se ha disminuido en unas 500-600 calorías con respecto a la ración del adulto joven. De un modo más preciso, podemos fijar 30 calorías por kilo de peso teórico y día. Para orientación general, un hombre medio, de edad superior a los 65 años, debe oscilar entre 1.800 y 2.000 calorías por día. La mujer, en las mismas condiciones, puede mantenerse con 1.300 a 1.500 calorías por día. Sin embargo, esto no excluye individualidades que precisen un mayor aporte. Así, dependiendo especialmente de la actividad física, hay recomendaciones que cifran en 2.300 calorías por día para un hombre de 65 kilos de peso y más de 65 años de edad, y en 1.900 para una mujer de similares características antropométricas. Respecto a los hidratos de carbono, la Asociación Americana de Cardiología y Cáncer recomienda mantener entre el 55 y 60% del valor calórico total de la dieta a base de azúcares, con especial énfasis en los de índole «compleja», con un buen aporte de fibra. Respecto a los azúcares «simples», o de más rápida absorción, como sacarosa o dulces, no se debe superar el 10% de todos los hidratos de carbono incluidos en la dieta. Con aporte de 2.000 calorías por día, los azúcares solubles oscilarían de 30 a 40 gramos por día.

Con relación a las grasas, no existen recomendaciones específicas para la edad avanzada. No obstante, los estudios epidemiológicos relativos a la enfermedad cardiovascular, aconsejan no sobrepasar el 30% del valor calórico total de la dieta. Aproximadamente entre 60 y 70 gramos diarios, para una dieta de 2.000 calorías y 50 gramos para una de 1.500. La calidad de las grasas es importante. Gran parte de la *mítica* dieta mediterránea se apoya en el consumo de aceite de oliva, como máximo representante en el aporte diario de grasas. El ácido graso oleico, de carácter monoinsaturado, es lo que la dota de especial calidad, ya que no tiene el cariz de las grasas saturadas como riesgo de elevación de los

distancia

Nutrición y envejecimiento: mejor nutrición, más vida

triglicéridos y el colesterol y, a la vez, no es tan fuertemente oxidante como otros aceites de semillas (girasol, soja, etc.), capaces de generar radicales libres y oxidación celular.

También se recomiendan las grasas de pescado (anchoa, sardina, salmón, emperador, etc.), capaces de frenar los niveles de triglicéridos y colesterol e intervenir en procesos tan importantes para el anciano como la dilatación arterial de los pequeños vasos y la influencia para inhibir procesos de coagulación y formación de trombos con peligro de embolias.

Los pescados grasos son, por todo ello, ampliamente recomendados. En líneas generales se establece un 10% del total de grasas en forma saturada (quesos, mantequilla, carnes, huevos), entre 10 y 15% en forma monoinsaturada (aceite de oliva) y de un 7 a un 8% en forma poliinsaturada (grasas de pescado y otros aceites de semillas). No parece lógico ni adecuado implicar a los ancianos en dietas muy restrictivas en grasas puesto que, además, son fuente imprescindible de vitaminas de carácter liposoluble: A, D, E y K.

Completar la dieta. Aparte de los grupos mayoritarios, conocidos como macronutrientes, hemos de completar las aportaciones con el espectro, no menos importante, de los micronutrientes. Y todo ello, con el indispensable aporte de agua.

La triada del agua, el sodio y el potasio constituyen un equipo indispensable en el anciano. La pérdida de agua es un hecho constante en la tercera edad, pues se puede llegar a una situación de deshidratación grave casi de modo inadvertido. La eliminación diaria por orina, en un clima templado, es de unos 1.500 ml. en 24 horas. Hay que considerar también las pérdidas por sudor, respiración y heces. Una dieta normal vehicula unos 500 a 700 ml al día. A esto se añaden

unos 350 ml de producción interna, metabólica. Es preciso, pues, ingerir otros 1.500 ml en forma de bebidas, para alcanzar un total de 2.500 ml en 24 horas y llegar a un balance equilibrado.

Otros elementos indispensables. En este microcosmos que es el organismo humano hay otros factores que, en mínimas cantidades, cumplen, también, funciones muy importantes. Por eso se les han llamado oligoelementos. En muy pequeñas proporciones ejercen una gran autoridad metabólica. Los más significativos son el selenio, cinc, cobre, cromo, manganeso y fluor.

Vitaminas. El peligro de una dieta mal establecida o intencionalmente restrictiva en el anciano es el inadecuado aporte de micronutrientes, tanto en el orden de los minerales como en el de las vitaminas. Por debajo de 1.500 calorías, la pérdida energética es paralela a la carencia de nutrientes esenciales. El déficit y los síntomas clínicos pueden tardar plazos más o menos largos, puesto que el organismo tiene reservas de defensa. Pero, al fin, tiene consecuencias graves.

Es preciso tener en cuenta que algunos factores como el tabaquismo, la ingesta elevada de alcohol, el estrés emocional, etc., pueden modificar las necesidades del anciano y la disponibilidad rentable de las vitaminas. Algunos cambios digestivos influyen en la absorción del ácido fólico y la vitamina B₁₂; la conversión o activación de carotenos a vitamina A es más baja en el anciano. Los rayos ultravioleta del sol son menos eficaces para sintetizar vitamina D en la piel y, por añadidura, los ancianos toman poco el sol. Alteraciones crónicas propias de la ancianidad, como disfunciones hepáticas y renales, pueden interferir, también, en la activación y eficacia de la vitamina D.



distancia
Monográfico

Los factores sociales y psicológicos. La situación de las personas ancianas es muy diversa y está relacionada con factores sociales, psicológicos y económicos. El aislamiento, la pobreza y la ignorancia dan lugar a hábitos alimentarios muy alejados de las recomendaciones saludables establecidas.

La pérdida de captación sensorial y la invalidez, aunque sea relativa, reducen la capacidad de relación y el acceso a dietas sanas y gratificantes. No pocas veces, un régimen de comidas impuesto por una enfermedad crónica, desemboca en una situación carencial.

El cuidado de las personas ancianas debe iniciarse de un modo precoz. Y es preciso establecer planes sanitarios de atención y educación de amplio alcance. Hemos de llegar a lo que se ha dado en llamar «envejecimiento activo», que quiere decir alcanzar la edad avanzada sanos y con un activo rendimiento social.

BIBLIOGRAFÍA

- ARANCETA, J. (1984): «Valoración del estado nutricional en geriatría». *Avan. Geriatr. Gerontol.* 1, págs. 29-38.
- GONZÁLEZ, C. (1994): «Nutrición en el anciano». *Nutr. Clin. Diet. Hosp.* 14, 2, págs. 45-55.
- ORTEGA, R. M., ANDRÉS, P., LÓPEZ SABATER, A. y ORTEGA A. (1994): «Nutrición y enfermedades cardiovasculares en las personas de edad avanzada». *Rev. Clin. Esp.* 194 (2), págs. 115-122.
- MOREIRAS, O., CARBAJAL, A., PEREA, I., VARELA MOREIRAS, G. y RUIZ SOSA, B. (1993): «Nutrición y Salud de las personas de edad avanzada en España. Euronut-Séneca». *Rev. Esp. Geriatr. Gerontol.* 28, págs. 209-229.
- SASTRE GALLEGO, A. (1999): «Nutrición y envejecimiento», en Riobó Serván P. y Rapado Errazti A. *Papel de la nutrición en el hueso durante la vejez*. Madrid: IHOEMO Edit., págs. 53-72.
- AYALA, M. C. y GARCÍA LUNA, P. P. (1998): «Requerimientos proteicos en el anciano», en Riobó P. y Rapado A. *Papel de la nutrición en el hueso durante la vejez*. Madrid: IHOEMO Edit., págs. 141-155.

