

Alimentos funcionales, complementos alimenticios y productos dietéticos para la edad avanzada

MARÍA RODRÍGUEZ-PALMERO^a, ALICIA SANTAMARÍA^b y MONTSERRAT RIVERO^a

^aDoctora en Farmacia.

^bLicenciada en Farmacia y en Ciencia y Tecnología de los Alimentos.



La tercera edad es una de las etapas de la vida en las que el cuidado de la alimentación merece una especial atención. Una dieta adecuada puede contribuir a disminuir la morbilidad y a mejorar la calidad de vida de las personas mayores, así como favorecer una rápida recuperación en caso de enfermedad. Hoy existen diversas opciones para mejorar la calidad de la dieta de las personas de edad avanzada, como los alimentos funcionales, complementos alimenticios y los productos dietéticos adaptados a su fisiología y requerimientos nutricionales.

Si siguiendo la tendencia de las últimas décadas, el aumento en la esperanza de vida de la población, junto con el descenso en la natalidad, hace prever que en el año 2050 en nuestro país alrededor del 40% de la población serán personas mayores de 65 años. Este gran aumento de la población de edad avanzada represen-

ta un reto para la profesión sanitaria, que debe preocuparse cada vez más por la salud de este colectivo, así como ofrecerle una mejor atención y soluciones a sus problemas específicos.

Entre los factores que pueden influir en el proceso de envejecimiento y en la aparición de diversas enfermedades, uno de los más

importantes es la dieta. Numerosos estudios han demostrado el efecto beneficioso de la ingesta de determinados nutrientes como los ácidos grasos poliinsaturados, fibra, vitaminas antioxidantes, probióticos, prebióticos, ácido fólico y calcio sobre la salud y la prevención de enfermedades¹. Esta relación es

Tabla 1. Problemas nutricionales en las personas mayores y recomendaciones

Problema	Riesgos nutricionales	Recomendaciones
Anorexia o falta de apetito	<ul style="list-style-type: none"> – Malnutrición proteico-calórica – Deficiencias de nutrientes esenciales 	<ul style="list-style-type: none"> – Ingesta de alimentos de alta densidad nutritiva (alta concentración de nutrientes en poca cantidad) – Preparación atractiva de los alimentos
Pérdida de dentición y problemas para tragar alimentos	<ul style="list-style-type: none"> – Dietas poco variadas – Desequilibrios nutricionales – Disminución de la ingesta de alimentos 	<ul style="list-style-type: none"> – Ingesta de alimentos con textura adecuada – Utilización de espesantes
Alteraciones fisiología y función digestiva	<ul style="list-style-type: none"> – Malabsorción de nutrientes 	<ul style="list-style-type: none"> – Ingesta de alimentos de fácil digestión – Ingesta de alimentos sin lactosa y/o sin gluten
Estreñimiento	Malestar, cronificación, mayor riesgo de enfermedades	Aumentar la ingesta de alimentos ricos en fibra y la ingesta de líquidos
Diarrea	<ul style="list-style-type: none"> – Deshidratación – Deficiencias de nutrientes esenciales 	<ul style="list-style-type: none"> – Introducir progresivamente una solución de rehidratación oral, luego dieta baja en residuos – Ingestión de alimentos sin lactosa
Dificultad de movimientos, pérdida funcionalidad aparato locomotor	<ul style="list-style-type: none"> – Mayor dificultad para comprar y cocinar – Mayor riesgo de malnutrición 	Consumo de alimentos de fácil preparación
Enfermedades crónicas	Mayor riesgo de malnutrición	Prevención a través de la dieta: dietas con bajo contenido en grasas, ricas en ácidos grasos poliinsaturados, frutas y verduras; consumo de alimentos bajos en sal, azúcar y colesterol

mucho más evidente en el caso de las personas mayores, en las que se ha demostrado la importancia de una alimentación suficiente y rica en verduras, fruta, hidratos de carbono, fibra y vitaminas y minerales para el mantenimiento de la función inmune, las capacidades físicas y la función cognitiva².

Problemas en la alimentación de las personas mayores

La calidad de la dieta de las personas mayores depende en gran parte de su situación social, es decir, de si viven solas, con la familia o en un centro geriátrico. Pero independientemente de ello existen unas características comunes muy particulares de este grupo de población que se presentan con relativa frecuencia y que pueden comprometer su estado nutritivo y su salud (tabla 1). Una de las más importantes es la falta de apetito y la consiguiente disminución en la ingesta de alimentos, lo que comporta no sólo un menor aporte calórico y proteico³, sino también de micronutrientes esenciales, dificultando que se cubran los requerimientos mínimos.

De hecho, diversos estudios realizados en nuestro país revelan una

elevada prevalencia de deficiencias subclínicas en algunos nutrientes esenciales como las vitaminas (principalmente las vitaminas D, E y A) y los minerales^{3,4,5,6}.

Una dieta adecuada puede contribuir a disminuir la morbilidad y mejorar la calidad de vida de las personas mayores, así como favorecer una rápida recuperación en caso de enfermedad

Existen diversos factores que pueden producir la falta de apetito en la persona mayor y que condicionan la alimentación de estas personas, produciendo efectos mucho más graves que en otros colectivos⁷:

– Factores fisiológicos (alteraciones en la dentición, pérdida de

funcionalidad del tracto digestivo, disminución en la absorción de nutrientes, alteraciones del aparato locomotor).

– Factores psicológicos (depresión).

– Factores socioeconómicos (soledad, aislamiento, disminución del poder adquisitivo).

– Factores iatrogénicos (polimedicación).

– Presencia de enfermedades crónicas tales como la enfermedad cardiovascular, cáncer, diabetes, enfermedades inflamatorias y autoinmunes.

La falta de apetito o anorexia en la persona mayor conduce con frecuencia a una malnutrición proteico-calórica, cuya prevalencia llega a ser del 50% en las personas hospitalizadas y que tiene una grave repercusión sobre la salud, ya que aumenta notablemente las tasas de morbilidad y la mortalidad (fig. 1).

Prevención y tratamiento de la malnutrición

Para prevenir los problemas relacionados con la alimentación en la persona mayor y paliar sus consecuencias, encontramos hoy día en el mercado una amplia gama de productos que pueden ser de gran

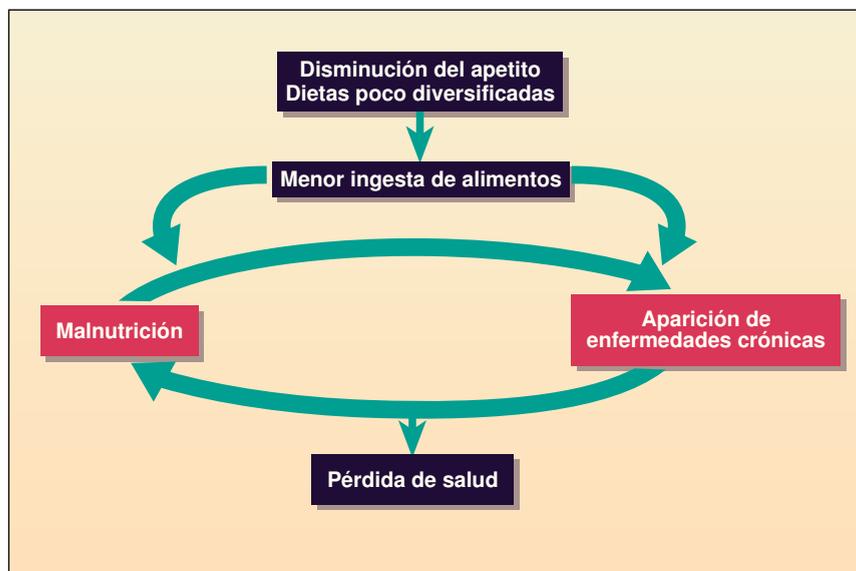


Fig. 1. Repercusiones de la disminución del apetito y la ingestión de una dieta poco diversificada en la salud de las personas mayores.

forma beneficiosa a una o más funciones en el organismo, de tal manera que esto resulta en una mejora de la salud y el bienestar y/o en una reducción del riesgo de enfermedad⁸. Precisamente por su capacidad de prevenir o retrasar la aparición de ciertos trastornos o enfermedades en la persona sana, estos alimentos resultan de gran interés en las personas adultas.

El desarrollo de los alimentos funcionales debe fundamentarse en una base científica sólida, para lo que es preciso realizar estudios que establezcan la influencia que los nutrientes de la dieta poseen en el desarrollo de ciertas enfermedades crónicas, así como estudios epidemiológicos que determinen las ingestas y necesidades de dichos nutrientes en la población.

Actualmente, en Europa no existe una base legal para los alimentos funcionales, a diferencia de otros países como Japón o Estados Unidos, que sí la poseen. En 1999 se publicó un documento europeo de consenso redactado por varios expertos sobre los aspectos a tener en cuenta en la investigación, desarrollo y regulación de los alimentos funcionales, que representa un punto de partida para el reconocimiento de este tipo de alimentos⁹. El documento determina, por ejemplo, las que han de ser las principales áreas de investigación

utilidad en la promoción de una alimentación adecuada en este colectivo:

- Alimentos funcionales.
- Complementos alimenticios.
- Productos dietéticos.
- Preparados de nutrición enteral.

Los alimentos funcionales se ofrecen en el canal de alimentación, mientras que complementos alimenticios y productos dietéticos están disponibles en establecimientos de dietética y oficinas de

farmacia. Los preparados de nutrición enteral son de utilización mayoritaria en pacientes ambulatorios u hospitalizados. Por considerar que todos estos productos pueden ser de utilidad e interés para el anciano, en esta revisión se contemplarán todos ellos (tabla 2).

Alimentos funcionales

Los alimentos funcionales son alimentos que más allá de sus propiedades nutritivas pueden afectar de

Tabla 2. Definición y tipos de productos para las personas mayores

Tipo de producto	Características	Presentaciones	Función	Ejemplos
Alimento funcional	Alimentos procesados que incluidos en las dietas alimentarias del ser humano favorecen el bienestar físico y mental de las personas	Galletas, zumos, leche y derivados, huevos, bebidas refrescantes, cereales de desayuno, etc.	- Nutritiva - Mantenimiento salud - Prevención enfermedades	- Galletas con fibra - Leche con ácidos grasos omega-3 - Yogur con probióticos
Complementos alimenticios	Fuentes concentradas de nutrientes comercializados en forma dosificada	Cápsulas, tabletas, polvo, ampollas, gotas	Complementar la ingesta de nutrientes a partir de la dieta normal	- Cápsulas de vitaminas - Cápsulas de aceite de borraja - Comprimidos de fibra
Productos dietéticos	Destinados a la alimentación de grupos de personas con requerimientos particulares	- Purés, cereales, líquidos, sopas y batidos listos para tomar - Polvo o purés para reconstituir	- Nutritiva - Prevención de malnutrición proteico-calórica	Purés, cereales
Nutrición enteral	Soporte nutricional de individuos con función gastrointestinal normal	- Líquidos listos para tomar - Polvo para reconstituir	- Nutritiva - Prevención de malnutrición proteico-calórica	Dietas líquidas

en alimentos funcionales: crecimiento y desarrollo, metabolismo, defensa antioxidante, sistema cardiovascular y psicología y comportamiento, así como la necesidad de establecer para cada ingrediente funcional el mecanismo de acción, marcadores biológicos de su función, y su seguridad.

A pesar de la falta de una base legal en Europa, el Comité Científico para la Alimentación Humana Europeo es la institución que autoriza la comercialización de alimentos funcionales y la utilización de alegaciones en los mismos, como ha sido el caso recientemente de una margarina rica en fitosteroles que reduce los niveles de colesterol.

Los productos dietéticos para las personas mayores poseen una composición nutricional particular adaptada a sus requerimientos nutricionales y constituyen una opción excelente para mejorar la alimentación

Aunque la lista de ingredientes funcionales es más extensa y existen varias clasificaciones según el autor consultado, en la tabla 3 se muestran aquellos que son de interés para las personas mayores. Estos ingredientes los encontramos en diversos alimentos y con varias presentaciones como galletas, bebidas refrescantes, zumos, cereales de desayuno, margarinas, productos lácteos, etc.

Complementos alimenticios

Por complemento alimenticio se entiende cualquier producto consistente en una fuente concentrada

Tabla 3. Ingredientes funcionales y algunos efectos beneficiosos

Ingredientes funcionales	Efectos beneficiosos
Ácidos grasos poliinsaturados	Ácidos grasos omega-3: reducción de triglicéridos plasmáticos, prevención de enfermedades cardiovasculares
Oligosacáridos (FOS, GOS) (prebióticos)	Mejora de la salud del tracto gastrointestinal, estimulación de la función inmune y reducción de infecciones intestinales
Bacterias acidolácticas (probióticos)	Mejora de la salud del tracto gastrointestinal, estimulación de la función inmune y reducción de infecciones intestinales
Vitaminas y otros compuestos antioxidantes	Prevención del envejecimiento, enfermedades cardiovasculares, cáncer, cataratas
Otras vitaminas	Vitamina D: estimula absorción de calcio y mantenimiento de la estructura ósea
Minerales (calcio, magnesio, selenio)	Mantenimiento estructura ósea. Función antioxidante (selenio)
Fibra dietética	Reducción de las concentraciones de colesterol plasmático, regulación tránsito intestinal
Fitosteroles	Reducción de las concentraciones de colesterol plasmático
Aminoácidos y péptidos bioactivos	– Glutamina: mantenimiento integridad intestinal – Péptidos bioactivos: acción inmunoestimulante

de nutrientes, que se presenta en forma dosificada (cápsula, tableta, polvo, gotas, ampollas) y cuyo fin es complementar la ingesta de dichos nutrientes en la dieta normal.

Los complementos alimenticios tampoco están en la actualidad regulados en nuestro país. Sin embargo, en la Unión Europea existe una propuesta de directiva que en una primera fase se aplicará únicamente a los complementos alimenticios con contenido en vita-

minas y minerales⁹. En dicha propuesta se mencionan, además de las vitaminas y minerales, otros nutrientes que pueden formar parte de los complementos alimenticios y que serán objeto de reglamentación en el futuro, como los ácidos grasos esenciales, los aminoácidos, las fibras y diversos extractos de hierbas y plantas, así como otros tipos de complementos alimenticios.

Existen varios complementos alimenticios que pueden resultar

Tabla 4. Características generales de los productos dietéticos para la tercera edad

– Tienen una elevada densidad de nutrientes para compensar la inapetencia que muchas veces presentan los individuos de la tercera edad, de forma que suelen estar concentrados en energía, proteínas, vitaminas y minerales
– Son fácilmente digeribles
– Adaptados a las necesidades del anciano: bajo contenido en sodio, azúcar y colesterol y sin grasas añadidas
– Algunos no contienen lactosa y/o gluten
– Algunos contienen fibra o prebióticos (FOS)
– Presentan una consistencia adecuada, para suplir las deficiencias del aparato masticatorio y son fáciles de tragar
– Tienen buen sabor y se presentan en distintas variedades
– Su preparación es sencilla



beneficiosos para mejorar el estado nutricional de las personas mayores.

Productos que aportan nutrientes empleados mayoritariamente en caso de incremento en la demanda o en estados carenciales

– *Preparados multivitamínicos y/o minerales.* Son de gran interés en estados carenciales y de baja ingesta de alimentos.

– *Levadura de cerveza:* importante por su aporte de vitaminas, sales minerales y proteínas.

– *Jalea real.* Se emplea como reconstituyente por su alto valor nutritivo (aporta vitaminas, minerales, aminoácidos y ácidos grasos).

– *Polen.* Rico en proteínas y aminoácidos esenciales. Como suplemento dietético ayuda a prevenir la anemia e infecciones.

– *Germen de trigo.* De interés por su elevado aporte de vitamina E con propiedades antioxidantes, pero también de aminoácidos y ácidos grasos esenciales.

– *Crema de almendras.* Complemento rico en ácidos grasos esenciales (ácido linoleico), proteína vegetal. También se emplea como sustituto de leches animales.

Productos que aportan nutrientes con efectos beneficiosos en la función cardiovascular

– *Cápsulas de aceite de pescado azul.* Aportan ácidos grasos poliinsaturados omega-3.

– *Lecitina de soja.* Por su poder emulsionante de las grasas contribuye a disminuir las concentraciones sanguíneas de colesterol.

– *Fibra.* Contribuye a reducir las concentraciones de colesterol. También regular el tránsito intestinal y es de interés en el estreñimiento.

Los productos dietéticos para las personas mayores tienen una elevada densidad en nutrientes, una composición nutricional adaptada, son fácilmente digeribles y poseen una consistencia adecuada

Otros

– *Extractos de hierbas y plantas.*

– *Isoflavonas de soja.* Contribuyen a mejorar en las mujeres los síntomas de la menopausia y ayuda a la protección frente a diversos tipos de cáncer y la osteoporosis y disminuye las concentraciones de colesterol sanguíneas.

Productos dietéticos

Además de los alimentos funcionales y los complementos alimenticios, desde hace un cierto tiempo existen en el mercado alimentos dirigidos especialmente a la tercera edad. Se trata de productos dietéticos que poseen una composición nutricional particular adaptada a los requerimientos nutricionales de este grupo de población y que constituyen una opción excelente para mejorar la alimentación de las personas mayores. Estos productos constituyen un *soporte nutricional* para diversas situaciones que afectan a las personas mayores, como son:

- Riesgo de malnutrición.
- Situaciones patológicas acompañadas de desnutrición o en las que existe riesgo de desnutrición, y en las que el soporte nutricional permite una rápida convalecencia y una mejora del estado nutricional.

Los productos dietéticos para la tercera edad pueden tomarse como suplemento de la dieta cuando se requiere un aporte extra de energía y nutrientes; en ciertos casos también pueden reemplazar alguna de las comidas del día.

En la tabla 4 se presenta un resumen de las principales características que reúnen los alimentos para las personas mayores. En general, los productos para la tercera edad suelen estar elaborados a partir de alimentos naturales, cuidando al máximo las preferencias gastronómicas que ha tenido la persona a lo largo de toda la vida. Así por ejemplo, en el mercado español existe una gama de productos dietéticos que tiene la característica particular de estar elaborada con ingredientes típicos de la dieta mediterránea (verduras, frutas, cereales) y haber empleado aceite de oliva como ingrediente básico en su elaboración, por lo que los productos que la constituyen resultan más atractivos para las personas mayores al identificarlos con los consumidos durante toda su vida.

Los productos dietéticos para personas de edad avanzada se

Tabla 5. Suplementos y productos dietéticos para la tercera edad

Producto	Presentación	Características nutricionales
<i>Ensure fruit</i>	Zumo	Suplemento energético (Scandishake)
<i>Ensure Plus Drink</i>	Líquido	Dieta exclusiva o suplemento nutritivo
<i>Ensure Polvo</i>	Polvo	Dieta completa y equilibrada
<i>Ensure Pudding FOS</i>	Pudding	Suplemento calórico, proteico, vitamínico y mineral
<i>Enrich Plus</i>	Líquido	Dieta líquida, completa, hipercalórica con fibras y FOS
<i>Resource Energy</i>	Líquido	Dieta completa, energética y equilibrada
<i>Resource 2.0</i>	Líquido	Dieta completa, energética y proteica
<i>Pentadrink</i>	Batido	Suplemento energético. Opcionalmente con fibra
<i>Meritene</i>	Sobres, sopas, cremas, bebidas	Complemento proteico, vitamínico y mineral. Opcionalmente con fibra
<i>SHS food fortifiers</i>	Batido para preparar	Suplemento energético completo
<i>SHS food fortifiers (Duocal, Maxipro)</i>	Polvo, barras	Suplemento energético
<i>Resource Puré o Puré Instant</i>	Puré listo para tomar o para preparar	Menú triturado de alto valor nutricional
<i>Resource Cereales Instant o Compota de frutas Instant</i>	Cereales o compota de fruta para preparar	Purés adaptados a requerimientos de adultos
<i>Resource Protein</i>	Polvo	Proteína en polvo
<i>Resource Benefiber</i>	Polvo	Fibra
<i>Vegenat</i>	Alimentos liofilizados para preparar	Dieta mecánicamente blanda hipolipídica e hiperproteica
<i>Diet Alter</i>	Cremas y sopas instantáneas	Complemento nutricional
<i>Diet Alter</i>	Purés listos para tomar	Alimentos completos adaptados a requerimientos de adultos
<i>Diet Alter</i>	Cereales para preparar	Complemento de alto valor

encuentran en presentaciones diversas:

- Cereales para preparar (para tomar como desayuno o merienda).
- Purés listos para servir o para preparar (para la comida o la cena).
- Cremas y sopas instantáneas (para la comida o la cena).
- Compotas de fruta (como postre o entre comidas).
- Zumos y bebidas (entre comidas).
- Postres y gelatinas (como postre).

Es importante señalar que antes de la existencia de estos productos en el mercado muchas personas mayores utilizaban productos infantiles (como cereales y purés) al ser productos de consistencia adecuada y fácil preparación. Merece la pena destacar que respecto a los alimentos infantiles, los productos para la tercera edad tienen una composición nutricional mejor adaptada a los requerimientos del adulto, ya que aportan:

- Mayores cantidades de proteína y más energía.
- Mayor cantidad de vitaminas y minerales.
- No contienen azúcar.
- Contienen menor cantidad de sodio.

Productos de nutrición enteral

Los productos de nutrición enteral están indicados para proporcionar soporte nutricional a personas con una función gastrointestinal normal. Pueden ser administrados por sonda o por vía oral, sin requerir la hospitalización del individuo. Estos productos se presentan normalmente en forma de líquidos con diversos sabores o de polvo para preparar.

Según su composición nutricional, los productos para nutrición enteral pueden dividirse en dos grupos: dietas completas y dietas no completas.

Dietas completas

Son preparados nutricionalmente completos que aportan todos los macronutrientes (proteínas, hidratos de carbono y grasas), así como micronutrientes (vitaminas y minerales) de forma equilibrada. Pueden emplearse como única fuente alimenticia, como parte de las dietas completas o como suplemento. A su vez, las dietas completas pueden ser:

- *Isocalóricas*. Con una densidad energética de 1 kcal/ml.
- *Hiper-calóricas*. Con una densidad energética 1,5-2 kcal/ml.
- *Hiperproteicas*. Con un aporte elevado de proteínas.

Dietas no completas

Son dietas hipolipídicas que aportan fundamentalmente energía, proteínas, vitaminas y minerales. Se emplean normalmente como suplemento.

Además de las formulaciones para individuos sanos y con una función digestiva y metabólica normal, existen formulaciones específicas para determinadas patologías que pueden presentarse en la población geriátrica con mayor o menor frecuencia y que presentan

una composición nutricional adaptada. Entre otros, existen, por ejemplo preparados de nutrición enteral para enfermos de diabetes, enfermedad de Crohn, enfermedades cardiovasculares, insuficiencia renal, patologías respiratorias y enfermedades metabólicas.

En la tabla 5 se muestra una recopilación de los principales suplementos, productos dietéticos para personas de edad avanzada y preparados de nutrición enteral, con información de sus características nutricionales. □

Bibliografía

1. Bello J. Funciones saludables de algunos componentes de los alimentos. *Alimentaria* 1995; 49-58.
2. Ortega RM, Requejo AM, Andrés P, López-Sobaler AM, Quintas ME, Redondo MR, Navia B, Rivas T. Dietary intake and cognitive function in a group of elderly people. *Am J Clin Nutr* 1997; 66: 803-809.
3. Rivero Urgell M, Ponz Marín JM. La nutrición en la edad avanzada. En: *Nutrición y dietética. Aspectos sanitarios*. Madrid: Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos, 1996; 405-445.
4. Gámez C, Artacho R, Ruiz-López MD, Navarro M, Puerta A, López MC. Serum concentrations and dietary intake of Mg and Ca in institutionalized elderly people. *Sci Total Environ* 1997; 15: 245-251.
5. Amorim Cruz JA, Moreiras-Varela O, Van Staveren WA, Trichopoulou, Roszkowski W. Intake of vitamins and minerals. *Eur J Clin Nutr* 1991; 45S: 121-138.
6. Moreiras O, Carvajal A, Perea I, Varela-Moreiras G, Ruiz Sosa G. Euronut-Séneca. Estudio en España. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 1993; 28: 209-229.
7. Rodríguez-Palmero M. Alimentación en la persona de edad avanzada. *OFFARM* 2000; 19 (5): 112-120.
8. Scientific concepts of functional foods in Europe. Consensus Document. *Br J Nutr* 1999; 81: 1-27.
9. Propuesta de directiva del Parlamento Europeo y del Consejo relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros en materia de complementos alimenticios. 2000/C 311 E/13.