



BIENESTAR

SECRETARÍA DE BIENESTAR



INAPAM

INSTITUTO NACIONAL DE LAS
PERSONAS ADULTAS MAYORES

Manual de Nutrición en personas adultas mayores

Material complementario
Modelo Gerontológico

Manual de nutrición en Personas Adultas Mayores
Instituto Nacional de las Personas Adultas Mayores, 2023

Instituto Nacional de las Personas Adultas Mayores

Petén 419, Colonia Vértiz Narvarte, Alcaldía Benito Juárez, Ciudad de México, C.P. 03020
www.gob.mx/inapam

Lic. Jorge Alberto Valencia Sandoval
Encargado del Despacho de la Dirección General

Ana Luisa Gamble Sánchez Gavito
Directora de Gerontología

Lic. Hugo Enrique Reyes Torres
Subdirector de Modelos Gerontológicos y Capacitación

Emmanuel Baruch Posadas Reyes
Jefe del Departamento de Diseño de Modelos

Autores

Mtra. María del Carmen Salazar Jiménez
Dr. Kevin Joshua Carrera García

Hecho en México

Índice

Introducción	1
Objetivo General	1
Capítulo 1. Cambios en el envejecimiento y su relación con el estado nutricional	1
1.1 Metabolismo	2
1.2 Composición corporal	4
1.3 Aparato gastrointestinal	4
1.4 Interacción de los fármacos con el estado nutricional	5
1.5 Factores que afectan el estado nutricional	7
Capítulo 2. Nutrición en las personas adultas mayores	8
2.1 Requerimientos nutricionales en las personas adultas mayores	8
Proteínas	12
Capítulo 3. Recomendaciones para la nutrición de las personas adultas mayores	22
3.1 Características de una alimentación adecuada	22
3.2 Factores que inciden en la elección de los alimentos	25
3.3 Recomendaciones para la alimentación de las personas adultas mayores	27
3.4 Valoración del estado nutricional de las personas adultas mayores	29
Referencias	30
Anexos	33

Introducción

El Instituto Nacional de las Personas Adultas Mayores, como órgano rector de la política pública en favor de las personas de 60 años y más, y con el propósito de promover acciones de Estado y sociedad a fin de que la prestación de servicios y atención que se les brinde en cualquier centro se realice con calidad favoreciendo su bienestar, ha desarrollado el Modelo Gerontológico, un conjunto de estrategias, procesos y herramientas que permiten integrar la atención gerontológica para responder a las necesidades de las personas adultas mayores con el fin de promover el envejecimiento activo y saludable.

La nutrición comprende la ingesta de alimentos y su relación con las necesidades dietéticas del organismo para que este se desarrolle y funcione en condiciones óptimas. A lo largo de la vida se presentan cambios en el estado nutricional, por lo que es importante en las personas adultas mayores identificar los requerimientos nutricionales de acuerdo con su estado de salud a fin de establecer una dieta adecuada y adquirir hábitos higiénico-dietéticos que permitan el mantenimiento de la capacidad funcional.

El presente Manual, como material complementario del Modelo Gerontológico, es una herramienta que pretende facilitar la adopción de una dieta adecuada en las personas adultas mayores.

Se recomienda la adopción de las acciones propuestas a nivel comunitario, familiar e individual ya que su práctica favorecerá el cuidado de la salud en las personas independientemente de si llevan a cabo su proceso de envejecimiento en el hogar o Centro Gerontológico.

Objetivo General

Orientar a personas adultas mayores, personas cuidadoras y personal relacionado con su atención sobre la Identificación de los requerimientos nutricionales y la implementación de recomendaciones básicas que permitan una alimentación adecuada.

Capítulo 1

Cambios en el envejecimiento y su relación con el estado nutricional

Objetivo:

- Identificar las modificaciones que se presentan durante el envejecimiento y su impacto en el estado nutricional.
-

El envejecimiento es un proceso que desde un enfoque biológico conlleva a una serie de cambios funcionales y morfológicos en las células y los distintos órganos del cuerpo que, a través de los años van modificando su tamaño, estructura y funcionamiento hasta alcanzar un punto máximo, el cual se mantiene por determinado tiempo y bajo circunstancias que no detonan un estado patológico prematuro, sin embargo, inevitablemente presentarán algún grado de deterioro y disminución de su capacidad (**Imagen 1**).

Imagen 1. El envejecimiento a lo largo de la vida.



Esta declinación fisiológica es progresiva y se ve directamente afectada por aquellos hábitos higiénico-dietéticos adquiridos por la persona adulta mayor a lo largo de su vida, reconociendo de esta manera la importancia del estado nutricional como parte fundamental en el deterioro o el mantenimiento del estado de los tejidos y sus funciones, así como su implicación en la prevención y tratamiento de enfermedades que afectan a las personas y que traen consigo un mayor riesgo de hospitalización, discapacidad y mortalidad (Gallarado et al., 2019).

1.1 Metabolismo

Con el objetivo de sobrevivir y desarrollar de forma correcta cada una de las funciones, los organismos vivos necesitan conseguir y utilizar energía, la cual obtienen a través de los alimentos, a este proceso se le conoce como metabolismo (Voet et al., 2012).

Dicho proceso durante el envejecimiento presenta una desaceleración natural que conlleva una serie de cambios en la regulación de la energía y en los componentes del gasto energético, los cuales pueden regularse al practicar un estilo de vida activo, evitando de esta manera los cambios asociados al estado de salud (Ortiz et al., 2012).

Estos cambios a su vez pueden afectar la funcionalidad de las personas y la forma en la cual se desenvuelven en su vida diaria (**Imagen 2**) (Gallarado et al., 2019).

1.1.1 Regulación de la energía en el envejecimiento

Las personas adultas mayores presentan diversas alteraciones en la capacidad para regular la energía, en la cual influyen factores como los siguientes:

Imagen 2. El metabolismo en las personas adultas mayores.

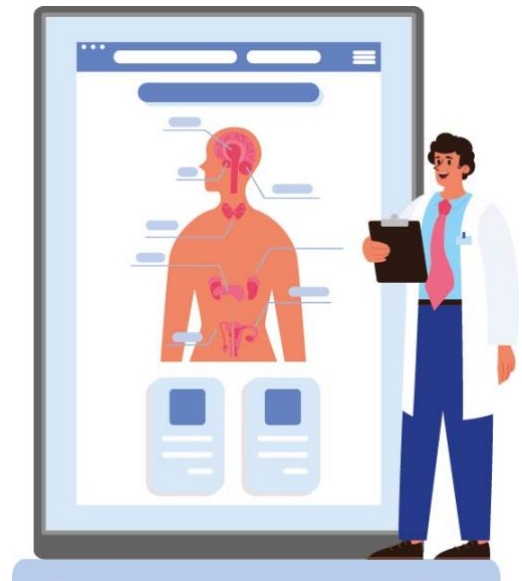


Imagen 3. Regulación de la energía en el envejecimiento.



- **Tasa de retraso en la absorción de macronutrientes:** La absorción de macronutrientes en las personas adultas mayores disminuye debido a los cambios en la agudeza del olfato y el gusto debido a que la percepción de alimentos apetitosos promueve la estimulación y secreción de ácidos gástricos y pancreáticos, enzimas digestivas y la interacción metabólica de la glucosa indispensable para la adecuada digestión (**Imagen 3**) (Ortiz et al., 2012).
- **Mediadores hormonales y metabólicos:** Las personas adultas mayores presentan alteraciones en el equilibrio de los niveles de glucosa en sangre, pues en comparación con personas de edad menor tienden a mantener la glucosa circulante por más tiempo y presentan una mayor sensibilidad a la insulina, lo cual permite el retraso en la recuperación de la hipoglucemia, provocando cambios en la percepción del hambre y la saciedad.
- **Patrones de ingesta de alimentos:** La alteración en el consumo de alimentos en las personas adultas mayores se debe a la disminución en la percepción del hambre y al aumento en la percepción de saciedad (provocado por el aumento y distensión de la superficie del antro estomacal después del consumo de alimentos) y otros factores como los traumatismos derivados de las caídas, deficiencia de micronutrientes y fragilidad (Ortiz et al., 2012)

1.1.2 El gasto energético en las personas adultas mayores

Las personas adultas mayores presentan una disminución paulatina en la actividad física a lo largo del tiempo y, por lo tanto, disminución en la cantidad de energía mínima necesaria para llevar a cabo sus funciones primordiales (metabolismo basal), generando con ello un desequilibrio en el gasto energético y el deterioro de su estado de salud (**Imagen 4**) (Gallarado et al., 2019; Ortiz et al., 2012).

Imagen 4. Gasto energético a lo largo de la vida.

El gasto de energía ajustado por peso varía gradualmente según la edad en la cual se encuentre la persona; en los recién nacidos se acelera hasta un 50% por encima del de un adulto hasta el primer año y disminuye lentamente hasta cumplir los 20 años, para mantenerse estable hasta los 60 años y disminuir paulatinamente (Pontzer et al., 2021).



1.2 Composición corporal

Al envejecer las personas presentan un aumento del tejido graso el cual se pierde en la periferia y en la región peri orgánica (derivado de la disminución del metabolismo de lípidos y proteínas), disminución de la grasa subcutánea, pérdida progresiva de la masa magra (afectando en mayor proporción al sistema musculoesquelético) (**Imagen 5**), variación en el contenido de agua extracelular (derivada de la atrofia tisular), los músculos y los órganos pierden algunas de sus células, los huesos pierden minerales, densidad (disminución de la estatura) y cambios en el peso corporal (disminución por la pérdida de tejido muscular) (**Imagen 6**) (Bernal et al., 2018; Galván et al., 2019; Cuadrado et al., 2013; Abellán et al., 2006).

Imagen 5. Composición corporal y los cambios según la edad.

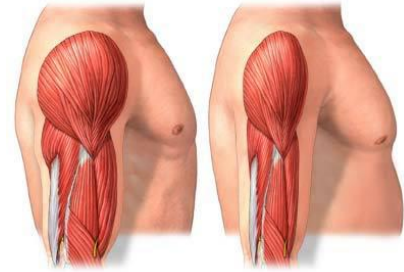
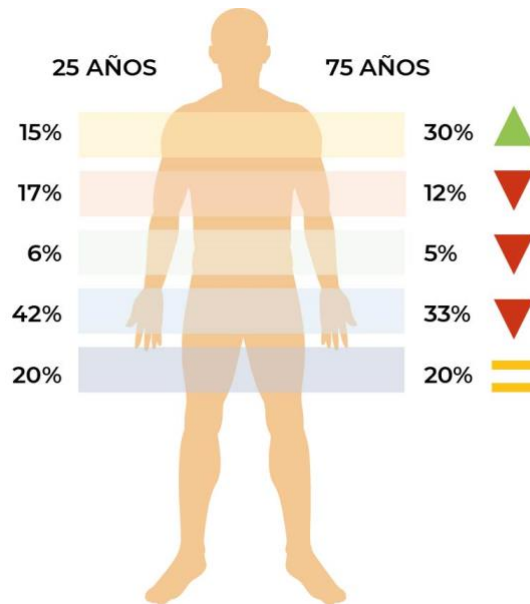


Imagen 6. Composición corporal y los cambios según la edad.



Fuente: Instituto Nacional de las Personas Adultas Mayores. Basado en: Cuadrado, C., Moreiras, O., Varela, G. (2013). Guía de orientación nutricional para personas mayores. Dirección General de Salud Pública y Alimentación. <https://fiapam.org/wp-content/uploads/2013/07/Gu-a-de-orientaci-n-nutricional-para-per-mayores.pdf>, Imagen tomada de: Freepik Company S.L. [Anatomía humana]. [Español: 2022.

1.3 Aparato gastrointestinal

Al envejecer son diversos los cambios que ocurren en el aparato gastrointestinal, desde la reducción de la fuerza de los músculos involucrados en la masticación (lo cual provoca alteraciones al comer), la menor producción de saliva, la alteración en la deglución, cambios en las papilas gustativas (alteración en el sentido

del gusto), alteración del olfato, la disminución en la producción de ácido gástrico y enzimas digestivas, cambios en la motilidad intestinal (retraso del vaciamiento de los alimentos), en la tolerancia a la glucosa (Gallarado et al., 2019; Rossano, 2020), cambios en la flora intestinal hasta la alteración de los hábitos y comportamientos (**Imagen 7**) (Abellán et al., 2006).

Imagen 7. Aparato gastrointestinal.



1.4 Interacción de los fármacos con el estado nutricional

El uso continuo de medicamentos para atender los problemas de salud en las personas adultas mayores puede afectar su estado nutricional (**Imagen 8**) (Cuadrado et al., 2013).

Imagen 8. Uso de medicamentos en las personas adultas mayores.



Sabías que...

En México, el 26.5% de las personas mayores de 65 años utilizan de forma simultánea hasta 5 o más medicamentos al día (Poblano et al., 2020).

Por lo cual es importante conocer de qué forma los efectos secundarios de algunos medicamentos interfieren con la nutrición de las personas, como se muestra en la **Tabla 1** (Vidal & Bosch, 2012):

Tabla 1. Fármacos y efectos adversos que interfieren con el estado nutricional de las personas adultas mayores.

Fármacos	Mecanismo	Efecto en el estado nutricional
Levodopa, naloxona.	Disminución del apetito.	Malnutrición.
Benzodiacepinas, captopril, litio, metimazol, penicilina, propranolol.	Alteración del sentido del gusto y disminución del apetito.	Malnutrición.
Tetraciclinas, fluoroquinolonas.	Quelación de nutrientes.	Disminución en la absorción de calcio, magnesio y hierro.
Metformina.	Alteración de los mecanismos de absorción de nutrientes.	Malabsorción de Vitamina B ₁₂ , aumento de los niveles plasmáticos de homocisteína.
Antineoplásicos (quimioterapia), antibióticos de espectro, colchicina.	Daño de la mucosa y vellosidades intestinales, alteración de enzimas y lipasas.	Diarrea, malabsorción de proteínas, grasas, vitaminas liposolubles, vitamina B ₁₂ , electrolitos e intolerancia a la lactosa.

Antibióticos (en general).	Alteración de la flora intestinal.	Menor síntesis de vitamina K y biotina, diarrea e intolerancia a la lactosa.
Laxantes, metoclopramida, trimebutina.	Aceleración del tránsito intestinal.	Malabsorción de vitaminas liposolubles, calcio, electrolitos.
Inhibidores de la bomba de protones.	Modificación del pH gastrointestinal.	Malabsorción de hierro, calcio, fósforo, folato, vitamina B ₁₂ , tiamina y vitamina A.
Neomicina, orlistat, fibratos.	Alteración de la función pancreática y/o secreción de sales biliares.	Malabsorción de grasas, vitaminas liposolubles y calcio.
Anticonvulsivantes, barbitúricos, sulfasalacina, trimetopín, metformina.	Alteración de mecanismos de absorción.	Malabsorción de ácido fólico.
Metrotexato, pirimetamina, sulfasalacina, trimetopín.	Deficiencia funcional de folato.	Déficit de ácido fólico, menor utilización metabólica por reducción en la síntesis de sus formas activas.
Fenitoína, fenobarbital.	Alteración en la incorporación de folato a los precursores de los glóbulos rojos.	Descenso de niveles plasmáticos y eritrocitarios de ácido fólico, Anemia megaloblástica.
Glucocorticoides, diuréticos, levodopa.	Alteración de la homeostasis de la glucosa.	Hiper glucemia.
Inhibidores de la monoamino oxidasa, propranolol, salicilatos, teofilina.	Alteración de la homeostasis de la glucosa.	Hipoglucemia.
Diuréticos, sertralina.	Mayor eliminación renal de sodio	Hiponatremia.
Mineralocorticoides, hidralazina.	Retención de sodio a nivel renal, menor eliminación.	Hipernatremia.
Furosemida, mineralocorticoides, aminoglucósidos, ciclosporina, anfotericina B.	Aumento de la eliminación renal de potasio, mayor paso de potasio al interior de la célula.	Hipopotasemia.
Espironolactona, captopril, beta bloqueadores, digoxina.	Disminución de la eliminación renal, mayor paso del potasio al líquido extracelular.	Hiperpotasemia.
Diuréticos, cisplatino, ciclosporina, aminoglucósidos.	Aumento en la eliminación renal.	Hipomagnesemia.
AINES.	Erosión de la mucosa gástrica e intestinal.	Malabsorción de hierro.
Glucocorticoides, rifampicina, fenobarbital.	Mayor catabolismo.	Déficit de vitamina D.
Isonazida, fenobarbital, fenitoína.	Alteración en la síntesis.	Déficit de vitamina D y calcio.
Carbamazepina.	Inhibición del transporte a nivel intestinal.	Déficit de biotina.

Fuente: Instituto Nacional de las Personas Adultas Mayores. Basado en: Vidal, M., Bosch, J. (2012). Interacciones entre alimentos y medicamentos. En: Kellogg's España. *Manual práctico de nutrición y Salud Kellogg's*. (1a. Ed.) KELLOGG ESPAÑA, pp. 153-182.

1.5 Factores que afectan el estado nutricional

En las personas adultas mayores son diversas las causas desencadenantes de cambios en su estado nutricional pasando desde aspectos como la pobreza, el aislamiento y el duelo hasta tener una inadecuada dentición, enfermedades crónicas, depresión, pérdida de funcionalidad o usar múltiples medicamentos (**Imagen 9**) (Ortiz et al., 2012).

En la **Tabla 2** se describen los factores que influyen en mayor o menor medida y que se muestran en la (Cuadrado et al., 2013; Tránsito, 2014).

Imagen 9. El estado nutricional de las personas adultas mayores.



Tabla 2. Factores que repercuten en el estado nutricional de las personas adultas mayores.

Factores	Inciden en la disminución de la ingesta	Influyen en la menor utilización de nutrientes	Condicionan las necesidades de nutrientes
Fisiológicos	<ul style="list-style-type: none"> • Debilidad física. • Inmovilidad o parálisis. • Visión disminuida. • Anorexia. • Alteración en la coordinación neuromuscular. • Dentición inadecuada. 	<ul style="list-style-type: none"> • Acidez gástrica. • Enfermedades crónicas. • Función gástrica. • Función renal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Actividad física deficiente. • Disminución de la eficacia digestiva y metabólica. • Mayor uso de fármacos.
Sociales	<ul style="list-style-type: none"> • Aislamiento. • Soledad. • Pobreza/ingresos insuficientes. • Cultura. • Alcoholismo. • Tabaquismo. • Hábitos alimentarios rígidos. • Preferencia por alimentos inadecuados. • Baja disponibilidad de alimentos. • Red de apoyo insuficiente. • Falta de apoyo con el cuidado. • Institucionalización. • Hábitos alimentarios incorrectos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Modelos dietéticos de baja utilización. 	<ul style="list-style-type: none"> • Alcoholismo.
Psicológicos	<ul style="list-style-type: none"> • Demencia. • Apatía. • Alteraciones del comportamiento. • Creencias, tabúes, manías. • Depresión y ansiedad. 		

Fuente: Instituto Nacional de las Personas Adultas Mayores. Basado en: Cuadrado, C., Moreiras, O., Varela, G. (2013). Guía de orientación nutricional para personas mayores. Dirección General de Salud Pública y Alimentación. <https://fiapam.org/wp-content/uploads/2013/07/Cu-a-de-orientaci-n-nutricional-para-per-mayores.pdf>

Capítulo 2

Nutrición en las personas adultas mayores

Objetivo:

- Identificar los requerimientos nutricionales para las personas adultas mayores.
-

El concepto de requerimiento nutricional debe entenderse como la cantidad mínima de energía calórica, macronutrientes (hidratos de carbono, proteínas y lípidos), agua, vitaminas y oligoelementos (sales minerales, metaloides y metales) necesaria para que un organismo se desarrolle y funcione adecuadamente.

Dichos requerimientos pueden variar de una persona a otra, tomando en cuenta factores como: edad, sexo, raza, región que habita, comorbilidades presentes, procesos agudos (infecciones, eventos quirúrgicos, etcétera), grado de movilidad, tratamientos médicos, entre otros (Tránsito, 2014; Servicio Nacional del Consumidor. Nutrición y cuidados del adulto mayor, 2004) **(Imagen 10)**.

Imagen 10. La diversidad en los requerimientos nutricionales.



2.1 Requerimientos nutricionales en las personas adultas mayores

La cantidad de requerimientos nutricionales en las personas adultas mayores no distan mucho de las establecidas para la población en general, pero deben considerarse aquellas situaciones que requieran ajustes específicos tomando en cuenta el estado de salud de la persona adulta mayor y respetar de igual manera sus gustos, costumbres y situación social. Por lo que además de las recomendaciones que se proponen en este documento, la valoración por un profesional de la materia abonará en una atención personalizada y un plan nutricional específico (Ribera, 2012) **(Imagen 11)**.

Imagen 11. Requerimientos nutricionales en la población.



Energía (kcal/ kg de peso / día)	25 -40
% calorías de grasa	< 30
% calorías de carbohidratos	> 55
Proteínas (g/ kg de peso/ día)	0.6- 0.7
Agua (litros/día)	1.8 – 2.8
Fibra (g/día)	28 – 34
Sodio (g/día)	1.5 – 2.3
Calcio (mg/día)	1.0 – 1.2
Vitamina D (UI/día)	200 (5 mcg/día)
Vitamina B12 (mcg/día)	1.3
Folatos (mcg/día)	400



Energía (kcal/ kg de peso / día)	25-30
% calorías de grasa	25 – 30
% calorías de carbohidratos	50
Proteínas (g/ kg de peso/ día)	1 – 1.25
Agua (litros/día)	1.5 – 2
Fibra (g/día)	25 – 35
Sodio (g/día)	3.5
Calcio (mg/día)	1.2
Vitamina D (UI/día)	> 800 (20 mcg/día)
Vitamina B12 (mcg/día)	2.4
Folatos (mcg/día)	400

Fuente: Instituto Nacional de las Personas Adultas Mayores. Basado en: Ribera, J. Nutrición en personas mayores. En: Kellogg's España. Manual práctico de nutrición y Salud Kellogg's. Primera edición. España: KELLOG ESPAÑA; 2012. p. 223-238, Imagen tomada de: Freepik Company S.L. [Proceso de crecimiento y envejecimiento de carácter masculino]. [España]: 2022.

Las necesidades de calorías tienden a ser menores conforme la persona envejece debido a que la cantidad requerida va de la mano con el grado de movilidad o sedentarismo que ésta presente; las calorías se obtienen principalmente del aporte de hidratos de carbono y grasas. Como parte de los cambios que implica el proceso de envejecimiento ocurre el cambio en la proporción del tejido magro y el tejido adiposo, lo que también condiciona a un menor aporte calórico si no se compensa con la realización de actividad física (Servicio Nacional del Consumidor, 2004).

Además de la actividad física, una alimentación adecuada en todas las etapas de la vida es fundamental para mantener un adecuado estado de salud, sin embargo, cobra mayor relevancia durante la vejez donde gozar del mejor estado de salud posible se verá reflejado en aspectos como la independencia de las personas adultas mayores y una mejor calidad de vida que permita mantenerse activas el mayor tiempo posible en la comunidad y/o en la familia (Tránsito, 2014) **(Imagen 12)**

Imagen 12. Actividad física en las personas adultas mayores.



2.1.1 Macronutrientes

Hidratos de carbono

Se consideran la fuente más accesible para la obtención de energía y probablemente la de menor costo. Su importancia recae en que, bajo condiciones normales, estructuras como el cerebro usan exclusivamente glucosa en su metabolismo. La adecuada ingesta de carbohidratos previene la utilización de proteínas como fuente energética, y de esta manera conservar el peso y la conformación corporal. También evitan el uso de grasas como fuente de energía, disminuyendo el riesgo de lipotoxicidad, resistencia a la insulina e intolerancia a la glucosa por aumento en la movilización de ácidos grasos libres **(Imagen 13)**.

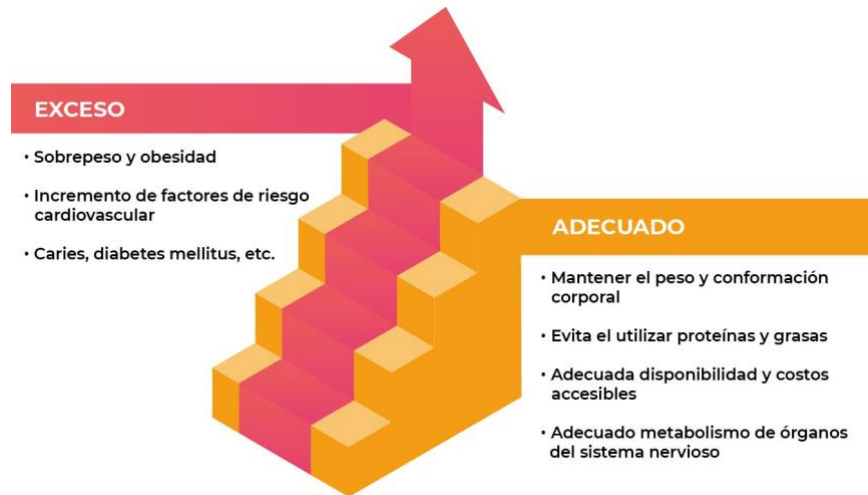
El consumo de hidratos de carbono constituye entre el 45 al 60% de las calorías totales de la dieta salvo aquellos casos donde deba limitarse su consumo (Pérez, 2003). En el caso de las personas adultas mayores se recomienda preferentemente la ingesta de carbohidratos complejos o de absorción lenta (cereales, legumbres, hortalizas, y verduras) sobre los simples o de absorción rápida, pues los primeros llevan un proceso de digestión más lento proporcionando energía gradual y constantemente, evitando elevaciones bruscas de la glucemia (Rossano, 2020).

La ingesta excesiva de hidratos de carbono se traduce en mayor riesgo de padecer de caries, presentar aumento de peso, sobrepeso y obesidad (Servicio Nacional del Consumidor, 2004). Además, el exceso de glucosa en la sangre implica efectos negativos como la síntesis de ácidos grasos a partir de hidratos de carbono formando triglicéridos o ácidos grasos de reserva (lipogénesis), aumentando los factores de riesgo cardiovascular. También se conoce sobre su participación en la presentación de diabetes mellitus, así como las múltiples complicaciones de esta enfermedad (Ribera, 2012, Organización Mundial de la Salud [OMS], 2018) **(Imagen 14)**.

Imagen 13. Los carbohidratos en la dieta.



Imagen 14. Efectos de la ingesta de hidratos de carbono en la dieta.



Fuente: Instituto Nacional de las Personas Adultas Mayores. Basado en: Tránsito, M. (2014). Nutrición en la tercera edad. *Farmacia Profesional*. 28 (6), pp. 33-36. <https://www.elsevier.es/es-revista-farmacia-profesional-3-pdf-X0213932414617366>

Lípidos (grasas)

Representan entre el 25 y 35% del aporte energético, tienen un aporte de calorías elevado por lo que su consumo debe ser dirigido sólo para cubrir el requerimiento diario recomendado tomando en cuenta las condiciones particulares de cada persona adulta mayor (Vidal & Bosch, 2012) **(Imagen 15)**.

Tienen funciones relevantes como la regulación de la temperatura corporal, facilitan el transporte y absorción de vitaminas liposolubles (A, D, E, K), mediante la conformación del tejido adiposo proveen protección de órganos vitales como el corazón, la cavidad abdominal y los riñones; participan en la formación de algunas hormonas, aportan ácidos grasos esenciales que no pueden ser sintetizados en el cuerpo y deben ser adquiridos por la dieta. Además, son necesarios para la conformación de las membranas celulares (Servicio Nacional del Consumidor, 2004; Pérez, 2003).

Una ingesta no controlada de ácidos grasos representa una serie de problemas en el organismo de las personas en general, las cuales van desde el aumento de la concentración de lípidos en la sangre que se acumulan a manera de reserva depositándose al interior o alrededor de los órganos, incrementando también el riesgo de presentar una enfermedad cardiovascular que impacte su calidad de vida desde edades tempranas o bien, con su fallecimiento si no se atiende de manera oportuna esta situación (Servicio Nacional del Consumidor, 2004; Pérez, 2003) **(Imagen 16)**.

Imagen 15. Los lípidos en la dieta.



Imagen 16. Principales consecuencias de una alta ingesta de lípidos en la dieta.



Fuente: Instituto Nacional de las Personas Adultas Mayores. Basado en: Servicio Nacional del Consumidor. (2004). *Nutrición y cuidados del adulto mayor. Recomendaciones para una alimentación saludable*. <https://fiapam.org/wp-content/uploads/2012/10/Nutricion-y-Cuidados-del-Adulto-Mayor.pdf>.

Proteínas

La recomendación sobre su ingesta ha cambiado en las distintas guías elaboradas bajo evidencia científica, pero en general se recomienda de 0.8 a 1 g/kg de peso/día que representa del 10 al 15% del aporte calórico total (Tránsito, 2014). Sin embargo, bajo ciertas circunstancias su ingesta recomendada puede disminuir (alteraciones renales o hepáticas), pero si la condición de la persona adulta mayor lo requiere, la ingesta diaria pudiera ser mayor (desnutrición, infecciones, úlceras por presión, recuperación quirúrgica).

De ahí que la importancia de una atención profesional y personalizada en estos casos especiales cobra mayor relevancia para la adecuada atención de las personas adultas mayores (Servicio Nacional del Consumidor, 2004; Ribera, 2012; Pérez, 2003) **(Imagen 17)**.

Imagen 17. Las proteínas en la dieta.



Las proteínas cumplen diversas funciones en el organismo **(Tabla 3)** entre las que se encuentran la participación en el transporte de ácidos grasos y oxígeno, forman parte de hormonas, enzimas, inmunoglobulinas y anticuerpos (McKee, 2003).

Tabla 3. Funciones de las proteínas.

Catálisis	Aceleración de reacciones bioquímicas en procesos como digestión, generación de energía y biosíntesis
Estructura	Proporcionan propiedades especializadas, soporte y protección a los tejidos, como el colágeno y la elastina.
Movimiento	Forman el citoesqueleto, importante para el movimiento, señalización y división celular.
Defensa	Protección ante daños mecánicos y químicos, proceso de coagulación, formación de inmunoglobulinas.
Regulación	Modificación de la función celular para el mantenimiento de la homeostasis del organismo, por ejemplo regulación en concentración de glucosa, división celular, diferenciación celular.
Transporte	Transporte de moléculas o de iones a través de la membrana celular.
Almacenamiento	Reserva de nutrientes, por ejemplo: la ferritina almacena hierro en dentro de las células.
Respuesta al estrés	Capacidad para defender al organismo de factores abióticos, por ejemplo: reparación de material genético, pigmentación de la piel como mecanismo de foto protección.

Fuente: Instituto Nacional de las Personas Adultas Mayores. Basado en: McKee, T. (2003). Aminoácidos, péptidos y proteínas. En: McKee, T. McKee, J. *Bioquímica: La base molecular de la vida*. (3a. Ed., pp. 123-182). McGraw Hill

La ingesta de proteínas en la dieta proporciona aminoácidos esenciales (**Imagen 18**) que no pueden ser sintetizados en el organismo y se adquieren al consumir proteínas de alto valor biológico en la dieta de las personas adultas mayores, se recomienda que estas sean en su mayoría de origen animal (carnes y pescados, huevos, lácteos) y se complementan con alimentos de origen vegetal (legumbres y frutos secos) (Tránsito, 2014; Servicio Nacional del Consumidor, 2004; Ribera, 2012; Pérez, 2003).

Imagen 18. Aminoácidos esenciales.



Fuente: Instituto Nacional de las Personas Adultas Mayores. Basado en: McKee, T. (2003). Aminoácidos, péptidos y proteínas. En: McKee, T. McKee, J. *Bioquímica: La base molecular de la vida*. (3a. Ed., pp. 123-182). McGraw Hill.

2.1.2 Micronutrientes

Imagen 19. Funciones de los micronutrientes.



Las vitaminas y los minerales son micronutrientes, es decir, aquellas sustancias externas al organismo que sólo pueden ser obtenidas mediante la dieta, requeridas en cantidades habitualmente menores a 1 gramo y a pesar de no poseer un valor energético, cumplen con funciones importantes para el adecuado funcionamiento del cuerpo como la protección ante enfermedades degenerativas y el adecuado funcionamiento del sistema inmunitario, algunos oligoelementos participan como iones en procesos bioquímicos y fisiológicos en el organismo (**Imagen 19**) (Ribera, 2012; Pérez, 2003).

También se ha demostrado que estos micronutrientes tienen participación en la regulación del ciclo celular, interviniendo en procesos como la replicación y diferenciación celular (Gil et al., 2012; Páez, 2012).

Las cantidades diarias requeridas para las personas adultas mayores son similares a las recomendadas para la población adulta más joven, sin embargo, factores como la presencia de enfermedades, ingesta de medicamentos o estado nutricional pueden modificar la cantidad requerida diaria (Gil et al., 2012). A pesar de esto, los suplementos alimenticios deberán indicarse sólo en aquellos casos donde exista una condición médica que requiera de mayor aporte de uno o varios micronutrientes, valorando en todo momento la relación riesgo-beneficio para el estado de salud de la persona adulta mayor (Ribera, 2012; Gil et al., 2012).

Vitaminas

Son aquellos compuestos orgánicos adquiridos mediante la dieta, la mayoría no pueden ser sintetizadas dentro del organismo (**Imagen 16**). Aunque no aportan energía poseen una función reguladora y presentan actividad en el organismo a dosis baja, la deficiencia severa de una vitamina es conocida como avitaminosis (Pérez, 2003; Gil et al., 2012) (**Imagen 20**).

Las personas adultas mayores son propensas a presentar deficiencias vitamínicas, ya sea por una menor ingesta de alimentos, por disminución de depósitos corporales (alteración de la relación entre tejido muscular y tejido graso), por la ingesta de medicamentos o enfermedades que limitan la absorción de vitaminas (**Imagen 21**).

Imagen 20. Las vitaminas y los alimentos.

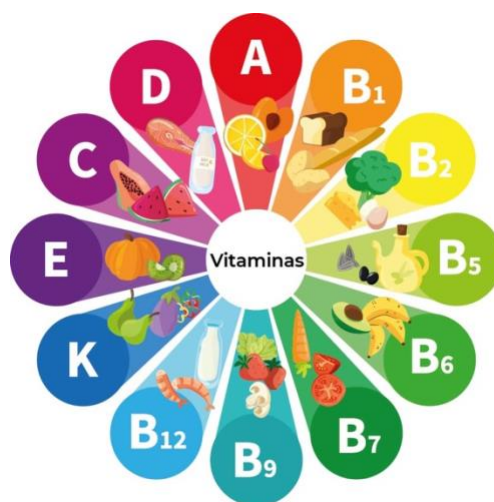


Imagen 21. Características de las vitaminas.



Fuente: Instituto Nacional de las Personas Adultas Mayores. Basado en: Páez, M. Los Micronutrientes. [Internet]. 2012.[Consultado 22 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/3759/375939019003.pdf>

Las vitaminas son hidrosolubles cuando se disuelven en agua y se excretan mediante el sudor y la orina, por lo que al no almacenarse en el organismo es importante que su aporte sea diario y constante. Por otro lado, las vitaminas liposolubles se almacenan en los tejidos adiposos y el hígado, por lo que su consumo debe ser moderado (Office of Dietary Supplements, 2022) (**Tabla 4**).

Tabla 4. Clasificación de las vitaminas.

	Función	Deficiencia	Fuente
Hidrosolubles			
Vitamina B1 (Tiamina)	Metabolismo de hidratos de carbono. Crecimiento, desarrollo y funcionamiento celular.	Disminución de glucosa en sangre, pérdida de peso y apetito, pérdida de memoria, debilidad muscular y problemas cardíacos. Formas graves: Beri beri, Síndrome de Wernicke-Korsakoff.	Productos integrales como pan, cereales, pastas, arroz. Carne (en especial cerdo), pescado. Frijoles negros, soya, semillas, nueces.
Vitamina B2 (Riboflavina)	Catalizador en oxidación de grasas, proteínas e hidratos de carbono	Trastornos visuales, trastornos de la piel, ulceraciones en la boca, hinchazón y resequedad de labios, caída de cabello, dolor de garganta, trastornos hepáticos, alteraciones en sistema reproductivo y digestivo. Deficiencia grave: anemia normocrómica, opacidad del cristalino (cataratas).	Huevos, vísceras, carnes magras y leche. Hongos, espinacas. Cereales fortificados, pan, y otros productos a base de cereales.
Vitamina B3 (Niacina)	Oxidación de los carbohidratos y de ácidos grasos.	Piel áspera que se torna roja o marrón en el sol. Lengua roja y brillante. Aumento de la glucemia. Náuseas, acidez y dolor abdominal.	Alimentos de origen animal (aves de corral), carne de res, cerdo y pescado. Nueces, legumbres y granos. Panes y cereales enriquecidos y fortificados.

		Visión borrosa o alterada, edema en párpados. Deficiencia grave: Pelagra.	
Vitamina B6 (Piridoxina)	Adecuado funcionamiento de algunas enzimas, adecuado desarrollo y función celular. Metabolismo de aminoácidos y formación de hemoglobina.	Anemia, erupciones cutáneas con urticaria, labios escamosos, glositis.	Aves, pescado, y vísceras. Papas y vegetales con almidón, frutos no cítricos. Plátanos, aguacate, cereales integrales.
Ácido fólico (Vitamina B9)	Producción de ADN y otros tipos de material genético, necesario para la división celular y formación de tejidos nuevos en el organismo, formación de glóbulos rojos.	Anemia megaloblástica, úlceras en lengua y boca, cambios en color de la piel, uñas o cabello. En mujeres embarazadas se corre el riesgo de anomalías en el tubo neural del producto (espina bífida), prematuridad, bajo peso al nacer.	Hígado de res, espárragos, col de Bruselas, espinaca, hojas verdes de mostaza. Naranja, frutos secos, maníes, frijoles de ojo negro, frijoles rojos, lentejas.
Vitamina B12 (Cianocobalamina)	Mantiene la salud de las neuronas, ayuda a la formación de ADN, formación de glóbulos rojos.	Anemia megaloblástica, palidez de piel, palpitaciones. Pérdida de apetito, pérdida de peso, infertilidad. Alteraciones de la sensibilidad, equilibrio y estado emocional.	Pescado, carne, huevos, leche y otros productos lácteos. Almejas, hígado de res. Cereales, levaduras.
Vitamina C (Ácido Ascórbico)	Función antioxidante, protección ante radicales libres del metabolismo y el ambiente. Producción de colágeno, mejora absorción de hierro. Ayuda al buen funcionamiento del sistema inmune.	Escorbuto: cansancio, inflamación de las encías, manchas en la piel de color rojizo o violeta, artralgias, mala cicatrización, vello en forma de sacacorchos. Otros síntomas: depresión, sangrado de encías, debilidad y/o pérdida de órganos dentarios.	Frutas cítricas: naranjas, toronjas, pimientos rojos y verdes, kiwi. Brócoli, fresas, melón, papas horneadas, espinacas y tomates.
Liposolubles			
Vitamina A (Retinol)	Ayuda a la visión, funcionamiento del sistema inmunitario. Adecuado funcionamiento del corazón, pulmones y otros órganos.	Xeroftalmia: incapacidad de ver con poca luz y puede progresar a ceguera. Deficiencia crónica: neumonía, anemia, infecciones recurrentes.	Vitamina A preformada: pescado, hígado, lácteos, huevos.
Vitamina D	Ayuda a absorber el calcio, movimiento muscular, evita resorción ósea, funcionamiento adecuado de sistema inmune, liberación de neurotransmisores.	Raquitismo: debilidad de los huesos en que se ablandan, debilitan, deforman y causan dolor, causando debilidad muscular.	Trucha, salmón, atún, caballa, aceites de hígado de pescado. Hongos. Alimentos fortificados con vitamina D: leche de soya, jugo de naranja, margarinas, yogur.
Vitamina E	Antioxidante, estimulación del sistema inmunitario, dilatación de vasos sanguíneos.	Alteraciones de la sensibilidad en extremidades, alteraciones del movimiento, debilidad muscular y problemas de visión. Debilitamiento del sistema inmunitario.	Aceites vegetales, aceites de germen de trigo, girasol, maíz, soya y cártamo. Maníes, avellanas, almendras, semillas de girasol. Espinaca, brócoli.
Vitamina K	Ayuda a la coagulación, construcción de tejido óseo.	Hematomas, alteraciones de la coagulación. Aumento de riesgo de osteoporosis.	Espinaca, col rizada, brócoli y lechuga. Aceites vegetales. Arándanos azules e higos. Carne, queso, huevos y granos de soya.

Minerales

Las sales minerales al igual que las vitaminas, son elementos requeridos en pequeñas cantidades que no aportan energía y son obtenidos mediante la dieta (Pérez, 2003). Su función radica en la regulación de procesos orgánicos formando parte de huesos, dientes, enzimas y hormonas. Además, permiten mantener la presión osmótica en el líquido corporal y al presentarse en estado iónico contribuyen a la generación y regulación de distintas funciones celulares (Latham, 2002) **(Imagen 22)**.

Imagen 22. Los minerales y su función.



Además de su aporte mediante la dieta, se deben considerar situaciones en la persona adulta mayor que modifiquen los requerimientos de estos micronutrientes y sus funciones. Los principales minerales que el cuerpo humano requiere se pueden clasificar de la siguiente manera (Latham, 2002; **Tabla 5**):

- **Macrominerales:** son aportados por la dieta y se requieren en mayor cantidad a otros minerales midiéndose en gramos, destacan en ellos el sodio, calcio, potasio, fósforo, cloro, azufre y magnesio (Cámara Argentina de Empresarios Mineros, 2020a).
- **Microminerales:** son requeridos en menor cantidad, por lo que es poco probable que se presente una deficiencia de ellos, se miden en miligramos; en estos encontramos al hierro, manganeso, flúor, cobre, zinc, cobalto y yodo (Cámara Argentina de Empresarios Mineros, 2020b).
- **Oligoelementos (elementos traza):** su requerimiento diario puede expresarse en microgramos, por lo que su ingesta diaria es menor todavía; en ellos se encuentran silicio, molibdeno, níquel, selenio, cromo, boro (Cámara Argentina de Empresarios Mineros, 2020c).

Tabla 5. Principales minerales requeridos en el organismo humano.

	Función	Fuentes alimentarias	Alteraciones en la ingesta
Macrominerales			
Sodio	Regula el gradiente de agua en el organismo, interviene en la transmisión de impulsos nerviosos.	Sal de mar, algas marinas, zanahorias, frutas y verduras. Pescados, mariscos, carne de aves.	Mayor excreción en la orina con el uso de diuréticos. No se recomiendan restricciones por debajo de 2 a 3 gramos al día.
Calcio	Forma parte de los huesos, tejidos conectivos y músculos. Contribuye al movimiento muscular. Contribuye a la formación de uñas.	Frutos secos, semillas de sésamo, verduras, productos lácteos y sus derivados. Salmón, sardinas, berros, espinacas, acelgas, pepinos. Legumbres, almendras.	Se recomienda no sobrepasar los 2.5 mg diarios por el riesgo de presentar cálculos renales. El café inhibe su absorción.
Potasio	Regulador del balance de agua en el organismo, participa en la contracción del músculo cardíaco, transmisión de impulsos nerviosos. Regulación de la presión sanguínea.	Brócoli, espinaca, plátano, tomate, berros, cereales integrales.	Mayor excreción en la orina con el uso de diuréticos. Menor absorción en patologías intestinales o con el uso de laxantes. Acumulación en personas con enfermedad renal y riesgo de muerte.
Fósforo	Forma parte de los huesos, formación de membranas celulares junto con los lípidos. Se relaciona con las concentraciones de calcio.	Leche, quesos, hígado, carne de buey, pescados, huevos, legumbres, arroz, calabaza, pasta y frutos secos.	La ingestión en concentraciones muy elevadas puede provocar falla renal aguda, se le asocia al desarrollo de hiperparatiroidismo, alteraciones en la inmunidad, calcificación vascular.
Cloro	Mantenimiento del equilibrio en el pH del organismo. Regulación en la concentración y flujo de iones en el organismo. Elemento esencial en la inmunidad innata. Formación de jugo gástrico para la digestión de alimentos.	Algas, aceitunas, sal de mar, verduras, centeno, tomates, lechuga, apio y aceitunas.	En concentraciones altas se pueden producir acidosis hiperclorémica. Alteraciones de la coagulación. Pérdidas considerables al presentar sudoración excesiva, vómito o diarrea.
Azufre	Forma parte de la estructura química de las proteínas, participa en la producción de anticuerpos, enzimas, hormonas como la insulina.	Rábanos, cebollas, berros, cebollines, legumbres, col, ajo, pescado, yema de huevo.	Degeneración de tejido óseo, cartílagos, ligamentos y tendones
Magnesio	Importante para la absorción del calcio y la vitamina C. Regulación de la actividad del sistema nervioso central, participa en la adecuada transmisión de impulsos nerviosos, favorece a la secreción de bilis.	Cacao, soya, frutos secos, avena, maíz y algunas verduras, garbanzos, chocolate.	Su deficiencia se asocia a una mala absorción del calcio y sus implicaciones en la salud ósea. También se producen espasmos y contracturas musculares.

Microminerales			
Hierro	Indispensable para la formación de hemoglobina y mioglobina. Además de hormonas y tejido conectivo. Las fuentes de hierro de origen animal presentan mejor absorción que las de origen vegetal.	Carnes magras, mariscos y aves. Cereales y panes fortificados. Frijoles blancos y rojos, lentejas, espinacas y chícharos. Nueces y pasas.	Anemia ferropénica, cansancio, falta de energía, trastornos intestinales, dificultad para la concentración, falta de memoria, disminución de la respuesta inmune. El exceso de vitamina C interfiere con su absorción.
Manganeso	Influye en el metabolismo de proteínas, grasas, glucosa, producción de energía. Participa en el correcto mantenimiento de huesos y sistema nervioso.	Nueces, granos, espinacas, col de Bruselas, algas y remolachas, legumbres. Pescados, crustáceos. Cereales integrales.	Bajo crecimiento en niños, debilidad. Erupciones cutáneas, caída de cabello en hombres. Dolores premenstruales más intensos.
Flúor	Indispensable para la adecuada absorción del calcio en el organismo. Disminuye el riesgo de presentar caries, influye en el brillo ocular.	Leche, zanahoria, ajos, mariscos, pescados, agua fluorificada, col, espinacas.	Su deficiencia puede aumentar el riesgo de padecer osteoporosis, además de riesgo de presentar caries.
Cobre	Interviene en la formación de hemoglobina, huesos y tejido conectivo, además del desarrollo del sistema nervioso.	Hígado, mariscos, pasas, cereales de grano entero, leguminosas y nueces.	Se relaciona con anemia en niños prematuros. El Síndrome de Menkes es una condición que dificulta el transporte del cobre afectando la estructura de huesos, piel, cabello, vasos sanguíneos e interferencia con la función nerviosa.
Zinc	Forma parte de las células de todo el organismo, participa en la replicación y crecimiento celular, respuesta inmune, visión nocturna, sentido del gusto y el olfato. También participa en la maduración sexual, fertilidad y reproducción. Interviene en la producción de insulina, procesos de cicatrización de heridas y protección de vasos sanguíneos.	Carnes rojas y de aves, cangrejo, langostas, ostras, crustáceos, huevos, hígado. Germen de trigo, leche, soya, espinaca, levadura de cerveza, hongos, semillas de girasol, frijoles, frutos secos.	Disminución del crecimiento en la infancia, retraso del desarrollo sexual en la adolescencia. Causa impotencia en los hombres. Pérdida de cabello, diarrea, lesiones en ojos y piel, pérdida del apetito y peso. Mala cicatrización de heridas, disminución de la concentración.
Cobalto	Forma parte de la vitamina B12, contribuye a la formación de glóbulos rojos.	Pescado, avena, nueces, brócoli, espinacas.	Su deficiencia es rara y al momento no se ha demostrado que sea determinante para manifestación de anemia por deficiencia de vitamina B 12.
Yodo	Es indispensable para la formación de la hormona tiroidea.	Mariscos, pescados, algas, aceite de hígado, yema de	Bocio (aumento de tamaño de la glándula tiroidea).

		huevo, frutas cítricas, ajo, vegetales. Sal yodada.	En mujeres embarazadas aumenta riesgo de presentar productos con algún grado de retraso mental permanente.
Oligoelementos			
Silicio	Ayuda a la absorción del calcio, en la formación de nuevas células y en la nutrición de tejidos. Confiere elasticidad, resistencia y solidez a los tejidos formando parte del tejido fibroso, colágeno y la elastina.	Alimentos de origen vegetal en general. Manzana, pera.	Su deficiencia es extremadamente rara, puede manifestarse como debilidad en uñas o pelo quebradizo, formación de estrías cutáneas o inflamación del sistema musculoesquelético.
Molibdeno	Participa en el procesamiento de proteínas y el material genético. Ayuda a la eliminación de fármacos y sustancias tóxicas.	Frijol de ojo negro, habas. Arroz, nueces, granos integrales, leche, yogur, queso, bananas, papas, vegetales de hoja. Carne de res, pollo y huevos.	El déficit del cofactor de molibdeno es una enfermedad genética rara, en ella el organismo es incapaz de emplear el molibdeno, se caracteriza por generar convulsiones y daño cerebral grave. En la mayoría de casos provoca muerte en los primeros días del nacimiento.
Níquel	Requerido para el adecuado funcionamiento del páncreas. Aumenta la absorción de hierro, zinc y cobre.	Legumbres, cereales integrales, espinacas, perejil. Chocolate, nueces, brócoli.	Disminución del crecimiento, anemia. Incremento de niveles de urea y glucosa en sangre.
Selenio	Presenta efecto antioxidante junto con las vitaminas E y A.	Vísceras, mariscos, carnes, aves, yema de huevo, pasta, nueces y cereales integrales.	Su déficit se relaciona con enfermedad coronaria, inmunodeficiencias, y con neoplasias. Se describió la Enfermedad de Keshan (China) que causaba falla cardíaca y la de Kashin-Beck (Tíbet) como una afectación osteoarticular degenerativa.
Cromo	Participa en el metabolismo de la glucosa y lípidos, como cofactor de la insulina.	Levadura de cerveza, carne, hígado, ostras, patatas y cereales.	Su deficiencia es extremadamente rara.
Boro	Ayuda a conservar huesos sanos, mantener el buen estado de membranas celulares.	Pasas, durazno, ciruela. Aguacate, papa, maní, frijoles y guisantes verdes. Café, leche, sidra vino y cerveza.	Disminución de la resistencia de los huesos. Dificultad para mantenerse el estado de alerta y la concentración.

Fuente: Instituto Nacional de las Personas Adultas Mayores. Basado en: Gil, P. Ramos, P., Cuesta, F., Mañas, M., Cuenllas, Á., Carmona, I. (2013). Nutrición en el anciano. Guía de buena práctica clínica en Geriátría. *Sociedad Española de Geriátría y Gerontología*. https://www.segg.es/download.asp?file=media/descargas/guia_nestle.pdf, Office of Dietary Supplements. (2022). Dietary Supplement Fact Sheets. *National Institutes of Health*. <https://ods.od.nih.gov/factsheets/list-all>, Latham, M. (2002). Nutrición humana en el mundo en desarrollo. *Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación*. <https://www.fao.org/3/W0073S/W0073S00.htm>,

La ingesta diaria recomendada para las personas adultas mayores es similar a la de las personas adultas más jóvenes, aunque es difícil que se presente una condición de deficiencia significativa debido a una dieta deficiente (Tránsito, 2014), aquellas condiciones que generen una mala absorción de los nutrientes, la deshidratación, procesos infecciosos y/o el uso de algunos medicamentos, entre otras; pueden generar una alteración en la concentración de los minerales suficiente para dar manifestaciones clínicas leves a severas (Latham, 2002).

2.1.3 Agua

El agua no proporciona valor calórico en la dieta, sin embargo, se considera un nutriente al contener algunos minerales (calcio, fósforo, magnesio, flúor) y electrolitos (sodio, potasio, cloro, etcétera) (**Imagen 23**).

Las personas adultas mayores son susceptibles a la deshidratación cuando se alteran los mecanismos reguladores del control de la sed, generando una percepción o sensación de sed retardada o saciedad prematura al percibirla. Además de que problemas como la incontinencia urinaria y su impacto en la calidad de vida de las personas adultas mayores puede condicionar a una disminución voluntaria de la ingesta de líquidos (Gil et al., 2012).

Aunque para la población en general se recomienda al menos la ingesta de 2 a 2.5 litros de agua al día, en el caso de las personas adultas mayores se recomiendan alrededor de 1 litro y medio. Sin embargo, se debe contar con el respaldo de una valoración especializada en caso de presentar alguna condición donde estos requerimientos deban presentar mayor restricción o ameriten una mayor ingesta (Tránsito, 2014; Gil et al., 2012).

Imagen 23. El agua y su importancia.



Capítulo 3

Recomendaciones para la nutrición de las personas adultas mayores

Objetivo:

- Establecer recomendaciones para promover una mejor nutrición en las personas adultas mayores.

El establecer un plan nutricional para las personas adultas mayores puede resultar complejo, por lo tanto, se tienen que considerar una serie de factores que permitan brindar las mejores opciones para su alimentación y que esto represente la menor dificultad posible para las personas adultas mayores y/o quienes les proporcionen cuidado (Hernández et al., 2014).

Las siguientes recomendaciones, de manera inicial atienden cuestiones que no se relacionan directamente con la elección y preparación de los alimentos, sino que pueden favorecer a que la persona adulta mayor tenga una mejor adherencia a los planes nutricionales.

3.1 Características de una alimentación adecuada

Para lograr una alimentación saludable, con cantidad y calidad idónea de los nutrimentos que las personas adultas mayores requieren para mantener y/o mejorar su estado de salud y su calidad de vida, se debe considerar que una dieta es correcta cuando contempla las siguientes características (Secretaría de Salud [SSA], 2012; Instituto Mexicano del Seguro Social [IMSS], 2008) (**Imagen 24**):

Imagen 24. Características de una dieta correcta.

Fuente: Instituto Nacional de las Personas Adultas Mayores. Basado en Secretaría de Salud. (2012). *Norma Oficial Mexicana, Servicios básicos de salud. Promoción y educación para la salud en materia alimentaria. Criterios para brindar orientación.* [NOM-043-SSA2-2012]. <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/138258/NOM-043-servicios-basicos-salud-educacion-alimentaria.pdf>

Además, se recomienda la repartición de la dieta diaria en 5 comidas al día contemplando: desayuno, colación matutina, comida, colación vespertina y cena o merienda, siempre respetando la cantidad de la porción de los alimentos, de lo contrario el aporte de calorías y de nutrientes diarios pueden excederse o llegar a ser insuficientes para las personas adultas mayores (IMSS, 2008; Sistema Digital de Alimentos, 2018) (**Tabla 6**).



Tabla 6. Equivalencia de raciones de los alimentos.

Grupo de alimentos	Ejemplos de alimentos	Cantidad
Verduras	Lechuga o germen de alfalfa	3 tazas
	Espinaca o acelga cruda	2 tazas
	Berros, col, flor de calabaza o nopal	1 taza
	Brócoli, calabaza, chayote o zanahoria	½ taza
	Alcachofa, jitomate bola o pimiento	1 pieza
	Jugo natural de verdura	½ taza
Frutas	Frambuesa, melón, papaya, sandía o uva	1 taza
	Cirueta, durazno prisco, guayaba o lima	3 piezas
	Durazno amarillo, higo, naranja o tuna	2 piezas
	Mandarina reina, mango manila o manzana	1 pieza
	Mango petacón, plátano tabasco o pera	½ pieza
	Jugo natural de fruta	½ taza
Cereales	Palomitas naturales sin grasa	2 ½ tazas
	Arroz cocido o avena cruda	½ taza
	Amaranto tostado	¼ taza
	Sopa de pasta, elote, cereal sin azúcar	½ taza
	Pan dulce o pan blanco	⅓ pieza
	Papa o tortilla de harina	½ pieza
	Tortillas de maíz o pan de caja	1 pieza
	Galletas "Marías"	5 piezas
Leguminosas	Frijol, haba, lenteja, alubia o garbanzo	½ taza
Leche	Entera, semidescremada o descremada	240 ml
	Yogurt natural o leche de soya	1 taza
	Yogurt bajo en grasa	¾ taza
Alimentos de origen animal	Pescado, pollo, pulpa de res o queso	30 gramos
	Clara de huevo	2 piezas
	Huevo entero	1 pieza
	Jamón de pechuga de pavo	2 rebanadas delgadas
Grasas	Aceites en general, mantequilla o crema	1 cucharada cafetera
Azúcares	Azúcar, miel, piloncillo, mermelada o cajeta	1 cucharada sopera

Fuente: Instituto Nacional de las Personas Adultas Mayores. Basado en: Instituto Mexicano del Seguro Social. (s.f.). *Guía de nutrición del adulto mayor*. https://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/salud/guias_salud/adultos_mayores/Guia_adultosmay_nutricion.pdf, Sistema Digital de Alimentos. (2018). *Grupos de alimentos*. <https://www.sistemadigitaldealimentos.org>

Consumir diariamente las porciones necesarias de cada grupo de alimentos ayudará a cubrir los requerimientos de los diferentes nutrientes para el adecuado funcionamiento del organismo de las personas adultas mayores, disminuyendo de esta manera la deficiencia o exceso de algún nutriente en particular cuidando a la par la ingesta calórica diaria (Hernández et al., 2014) (**Tabla 7**).

Tabla 7. Proporciones recomendadas para la dieta de las personas adultas mayores.

Alimento	Porciones
Pan, cereales, arroz, pasta y patatas	De 4 a 6 raciones por día
Verduras	Más de 2 raciones por día
Frutas	Más de 3 raciones por día
Aceites	De 3 a 6 raciones por día
Leche, yogurt, queso y derivados	De 2 a 4 raciones por día
Carnes magras, huevos, pescado y legumbres	De 1 a 2 raciones por día
Carnes grasas, embutidos y dulces	De manera ocasional

Fuente: Instituto Nacional de las Personas Adultas Mayores. Basado en: Hernández, A., Farías, M., Violeta, A., Meléndez, A. (2014). Manual de cuidados generales para el adulto mayor disfuncional o dependiente. *Instituto para la Atención de los Adultos Mayores en el Distrito Federal*. https://fiapam.org/wp-content/uploads/2014/09/Manual_cuidados-generales.pdf

Con la finalidad de generar recomendaciones idóneas, se han elaborado guías para una adecuada alimentación que promueva la salud en materia alimentaria en la población mexicana, como es el “Plato del Bien Comer”, donde se establecen los criterios que orienten la manera en que las personas en general se puedan nutrir de manera correcta y balanceada (Universidad Autónoma de México [UNAM], s.f. a) **(Anexo 1)**.

También debe atenderse la ingesta de líquidos como parte de la dieta de las personas adultas mayores, en ese sentido, se recomienda que la ingesta de líquidos sea preferentemente en el día y la tarde, disminuyendo por la noche para evitar accidentes de incontinencia o interrumpir el sueño de las personas adultas mayores.

Dentro de la valoración integral debe considerarse factores externos como el aumento de la temperatura, donde la deshidratación puede manifestarse de manera retardada. Además de la ingesta de medicamentos, como es el caso de diuréticos o laxantes que aumentan la eliminación de líquidos y el riesgo latente de deshidratación. Los procesos infecciosos sobre todo los gastrointestinales que generan diarrea propician la aparición de deshidratación grave, en la que se puede llegar a requerir de una atención hospitalaria de urgencia (Gil et al., 2012).

En ese sentido, la Secretaría de Salud de México elaboró una guía llamada “La jarra del buen beber” (UNAM, s.f. b) **(Anexo 2)**. Una guía que clasifica las bebidas en seis grupos, tomando en cuenta dos aspectos importantes: su contenido energético y su valor nutritivo; y de esta manera ilustrar sobre sus beneficios y riesgos para la salud (Beade & García, 2017) **(Tabla 8)**.

Tabla 8. Clasificación de bebidas de acuerdo con su contenido energético y valor nutricional

Nivel	Descripción del nivel
1	Agua: no aporta calorías, se relaciona con el metabolismo y funciones fisiológicas del organismo, además incluye algunos minerales.
2	Leche semi y descremada: contiene nutrientes como proteínas, vitaminas y minerales. Existen opciones como leche de soya, para personas intolerantes a la lactosa
3	Té y café: proporciona antioxidantes y micronutrientes, su consumo moderado y sin añadir azúcar ni crema puede generar efectos benéficos menores.
4	Refrescos de dieta, bebidas sin calorías a base de café o té: no aportan calorías pero tampoco aportan nutrientes, no son recomendadas en niños.
5	Jugos de fruta, leche entera, bebidas alcohólicas o deportivas: contienen alto valor calórico y se sugiere no exceder medio vaso al día.
6	Refrescos: y aguas de sabor: contienen excesivas calorías y ningún beneficio nutricional. Su consumo deberá ser de manera ocasional.

Fuente: Instituto Nacional de las Personas Adultas Mayores. Basado en: Beade, A., García, C. (2017, Noviembre 01). *La jarra del buen beber. La importancia de mantenerte bien hidratado.* <https://www.gob.mx/profeco/documentos/la-jarra-del-buen-beber-la-importancia-de-mantenerte-bien-hidratado?state=published>

La recomendación anterior está pensada para la población en general, aunque regularmente no dista mucho de las recomendaciones para las personas adultas mayores se sugiere una valoración integral del estado de salud para detectar alguna condición que pueda modificar la ingesta de líquidos diaria.

La nutrición de las personas adultas mayores cobra relevancia al influir en la conservación de la homeostasis en el organismo, además de prevenir la aparición de enfermedades no transmisibles o coadyuvar al control de estas. La valoración nutricional individualizada se verá reflejada en el diseño de un plan nutricional adecuado para la persona adulta mayor, donde se consideren los ajustes necesarios a los requerimientos diarios.

3.2 Factores que inciden en la elección de los alimentos

El estado de salud de la persona adulta mayor y las enfermedades preexistentes también influyen en las opciones dietéticas, además de poder representar un problema al momento de que se ingieran los alimentos. Los problemas más comunes que se pueden presentar son (Hernández et al., 2014; Rossano, 2007):

1

Falta de piezas dentales o placas dentales inadecuadas.

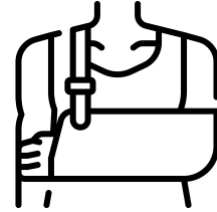
Imagen 25. Desgaste dental



2

Alteraciones en la fuerza, control y grado de movilidad de las extremidades superiores.

Imagen 26. Alteraciones en la movilidad



3

Alteraciones de la visión.

Imagen 27. Alteraciones en la visión.



4

Alteraciones de la deglución y/o sensación de plenitud temprana.

Imagen 28. Alteraciones de la deglución.



5

Padecimientos que alteren el estado emocional.

Imagen 29. Alteraciones del estado emocional.



La conjunción de estos factores puede provocar un proceso mecánico digestivo deficiente, mala absorción y un menor aprovechamiento de los nutrientes obtenidos en la dieta. En ese sentido, algunas de las repercusiones que tiene un estado nutricional inadecuado (malnutrición) en el estado de salud de las personas adultas mayores se manifestarán dependiendo de si el aporte calórico es insuficiente (desnutrición) o excesivo (sobrepeso y obesidad), a su vez la malnutrición se relaciona con otros estados patológicos de nueva aparición o la complicación de los ya existentes (Tránsito, 2014) **(Tabla 9)**.

Tabla 9. Malnutrición y su asociación con otros padecimientos.

Desnutrición	Obesidad y sobrepeso
<ul style="list-style-type: none"> • Avitaminosis. • Anemia. • Sarcopenia. • Osteoporosis. • Deshidratación. • Alteraciones inmunitarias. • Alteración del metabolismo de fármacos. • Deterioro cognitivo. • Caídas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Hiperlipemia. • Hipertensión arterial. • Diabetes Mellitus. • Hiperuricemia. • Aumento de riesgo cardiovascular. • Artrosis. • Insuficiencia cardíaca. • Insuficiencia respiratoria.

Fuente: Instituto Nacional de las Personas Adultas Mayores.

3.3 Recomendaciones para la alimentación de las personas adultas mayores.

Es de suma importancia atender las recomendaciones del personal de atención médica pues se pueden presentar ciertas restricciones derivadas de alguna condición temporal o permanente que con el paso del tiempo deterioren el estado de salud de las personas adultas mayores. Algunos cambios pueden pasar inadvertidos por la misma persona o por quienes les proporcionen cuidados, de manera que llevar un registro antropométrico (peso, talla, diámetro de cintura, perímetro del brazo y de la pierna, entre otros) puede ser de ayuda para identificar oportunamente algún cambio en el estado nutricional al momento del seguimiento clínico.

Aunado a ello, para poder facilitar el proceso de alimentación tanto para la persona adulta mayor como para quienes lo rodean, a continuación, se enumeran una serie de recomendaciones:

1

Preparar la mesa de manera que sea atractiva cuando la persona adulta mayor ingiera sus alimentos.

Imagen 30. Estímulos visuales.



2

Usar vajilla de plástico con colores vivos, que disminuyan el riesgo de presentar un accidente y que sean fáciles de distinguir.

Imagen 31. Vajilla de plástico.



3

Servir los alimentos con la temperatura adecuada.

Imagen 32. Alimentos con temperatura adecuada.



4

Considerar los gustos de la persona adulta mayor para la elaboración de los alimentos.

Imagen 33. Las personas adultas mayores y sus gustos.



5

Brindar los alimentos uno a la vez, sirviéndolos en cantidades pequeñas con el objetivo de que la persona adulta mayor pueda ingerir por cuenta propia.

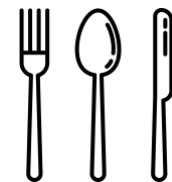
Imagen 34. La alimentación en las personas adultas mayores.



6

Promover el uso de los cubiertos.

Imagen 35. Uso de cubiertos.



7

Mantener la paciencia durante la ingesta de alimentos y ante los incidentes que puedan surgir.

Imagen 36. La paciencia al comer.



8

Es importante que durante la preparación de los alimentos esta se realice con las medidas de higiene necesarias.

Imagen 37. Medidas de higiene en la preparación de alimentos.



9

No olvidar el lavarse las manos antes de comenzar a comer.

Imagen 38. Lavado de manos.



3.4 Valoración del estado nutricional de las personas adultas mayores.

Con la finalidad de valorar el estado nutricional de las personas adultas mayores, existe un instrumento que puede ser aplicado en cualquier espacio que brinde atención a este grupo de población, el cual lleva por nombre Valoración Mínima Nutricional (**Anexo 3**).

Esta valoración se realiza en aproximadamente 5 minutos (aunque puede variar según la capacidad funcional de la persona evaluada) y para poder realizarla es necesario contar con un espacio idóneo (privado, iluminado, ventilado, etcétera), el formato impreso, un bolígrafo, una cinta métrica y una báscula.

Es recomendable que antes de iniciar la valoración, la persona se encuentre familiarizada con el instrumento y sus diversas opciones, además de conocer previamente el peso de la persona adulta mayor (sin zapatos y libre de objetos pesados al momento de la toma), medir la circunferencia de la pantorrilla (se debe medir con la persona sentada y con la pierna izquierda descubierta y colgando, en su punto más ancho) y la estatura (debe tomarse sin zapatos y en caso de que la persona no pueda estar de pie se debe usar la medición de circunferencia de la pantorrilla).

Se recomienda que esta evaluación se realice cada 3 meses en personas que se encuentren hospitalizadas y en aquellas que residen en Centros Gerontológicos de estancia permanente, mientras quienes residen en la comunidad se recomienda realizárselo cada año (Instituto Nacional de Geriátrica [INGER],2020).

Referencias

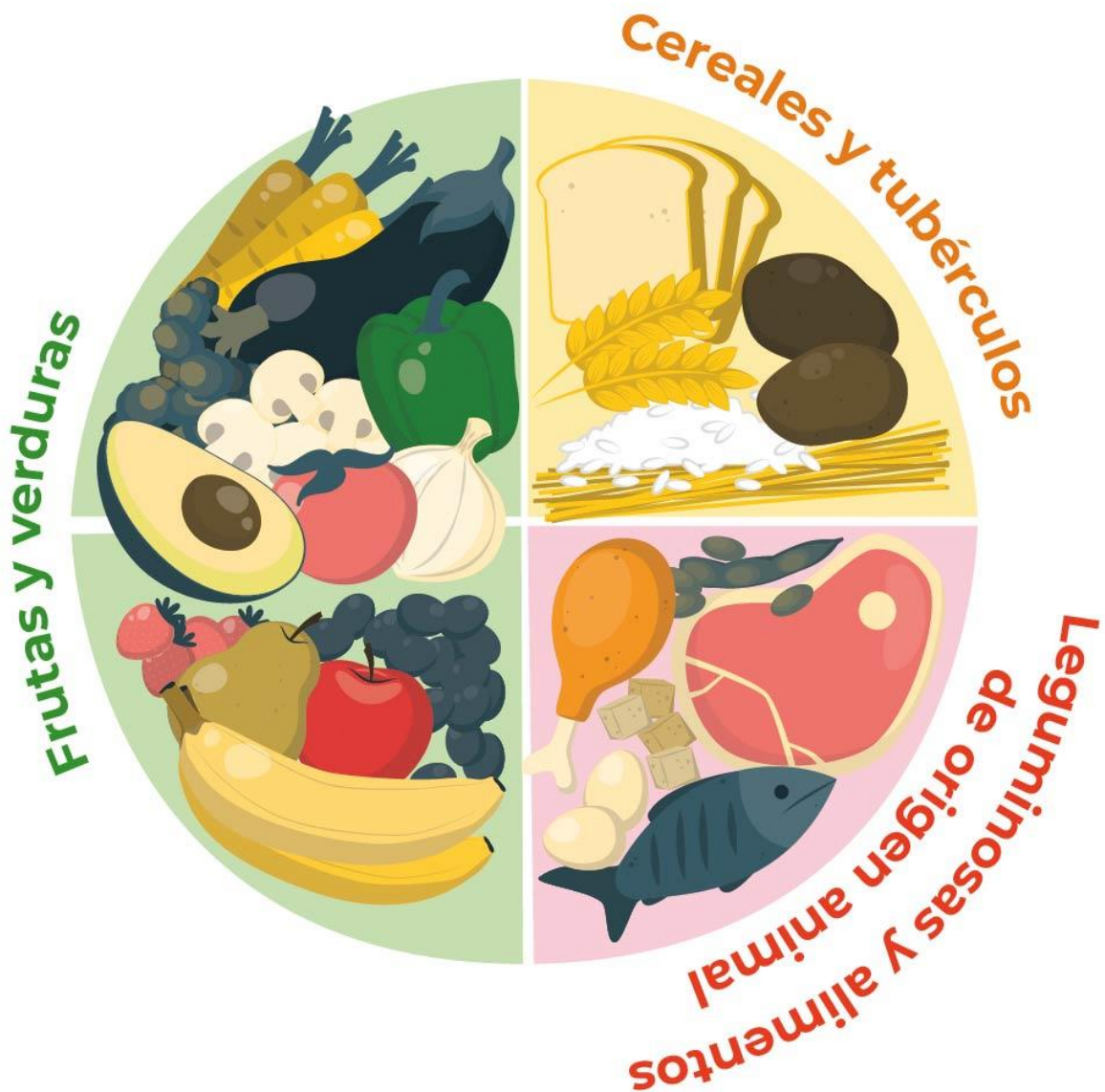
- Abellán, G., Abizanda, P., Alastuey, C., Albó, A., Alfaro, A., Alonso, M., Alonso, J., Álvarez, L., Amblás, J., Amor, M., Antón, M., Arango, C., Arellano, M., Arias, E., Ariza, G., Bajo, L., Barros, S., Bartolomé, S., et al. (2006). Tratado de geriatría para residentes. *Sociedad Española de Geriatría y Gerontología*. https://www.segg.es/tratadogeriatría/pdf/s35-05%2000_primeras.pdf
- Beade, A., García, C. (2017, Noviembre 01). *La jarra del buen beber. La importancia de mantenerte bien hidratado*. <https://www.gob.mx/profeco/documentos/la-jarra-del-buen-beber-la-importancia-de-mantenerte-bien-hidratado?state=published>
- Bernal, M., Vizmanos, B., Celis, A., (2008). La nutrición del anciano como un problema de salud pública. *Antropo*, 16 (1): pp. 43-55. <http://www.didac.ehu.es/antropo/16/16-6/BernalOrozco.pdf>
- Cámara Argentina de Empresarios Mineros. (2020a). *Colección Azul y Verde: Los Macrominerales*. <https://www.caem.com.ar/wp-content/uploads/2020/11/Macrominerales.pdf>
- Cámara Argentina de Empresarios Mineros. (2020b). *Colección Azul y Verde: Los Microminerales*. <https://www.caem.com.ar/wp-content/uploads/2020/11/Microminerales.pdf>
- Cámara Argentina de Empresarios Mineros. (2020c). *Colección Azul y Verde: Los Oligoelementos*. <https://www.caem.com.ar/wp-content/uploads/2020/11/Oligoelementos.pdf>
- Cuadrado, C., Moreiras, O., Varela, G. (2013). Guía de orientación nutricional para personas mayores. Dirección General de Salud Pública y Alimentación. <https://fiapam.org/wp-content/uploads/2013/07/Gu-a-de-orientaci-n-nutricional-para-per-mayores.pdf>
- Gallarado, P., Giacaman, R., León, S. (2019). *Manual de geriatría para médicos*. (1a. Ed.) Ministerio de Salud de Chile.
- Galván, M., Rivera, A., López, G., Hernández, J., Gameros, M., Morales, Y., Fernández L., Méndez, A. (2019). Relación de la vulnerabilidad alimentaria con el estado de nutrición y fragilidad en adultos mayores mexicanos. *Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria*. 39 (1): 32-39. <https://revista.nutricion.org/PDF/GALVAN.pdf>
- Gil, P. Ramos, P., Cuesta, F., Mañas, M., Cuenllas, Á., Carmona, I. (2013). Nutrición en el anciano. Guía de buena práctica clínica en Geriatría. *Sociedad Española de Geriatría y Gerontología*. https://www.segg.es/download.asp?file=media/descargas/guia_nestle.pdf
- Hernández, A., Farías, M., Violeta, A., Meléndez, A. (2014). Manual de cuidados generales para el adulto mayor disfuncional o dependiente. *Instituto para la Atención de los Adultos Mayores en el Distrito Federal*. https://fiapam.org/wp-content/uploads/2014/09/Manual_cuidados-generales.pdf
- Instituto Mexicano del Seguro Social. (s.f.). *Guía de nutrición del adulto mayor*. https://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/salud/guias_salud/adultos_mayores/Guia_adultos_may_nutricion.pdf
- Instituto Nacional de Geriatría. (2020). *Guía de instrumentos de evaluación geriátrica integral*. http://www.geriatría.salud.gob.mx/descargas/publicaciones/Guia_InstrumentosGeriatrica_18-02-2020.pdf

- Latham, M. (2002). Nutrición humana en el mundo en desarrollo. *Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación*. <https://www.fao.org/3/W0073S/w0073s00.htm>
- McKee, T. (2003). Aminoácidos, péptidos y proteínas. En: McKee, T. McKee, J. *Bioquímica: La base molecular de la vida*. (3a. Ed., pp. 123-182). McGraw Hill.
- Office of Dietary Supplements. (2022). Dietary Supplement Fact Sheets. *National Institutes of Health*. <https://ods.od.nih.gov/factsheets/list-all>
- Organización Mundial de la Salud. (2018, Agosto 31). *Alimentación sana*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet>
- Ortiz, G., Árias, E., Velázquez, I., Pacheco, F., Flores, L., Torres, E., Cortés, F., González, E., Ortiz, R. (2012). Envejecimiento y metabolismo; cambios y regulación. *Archivos Latinoamericanos de Nutrición*. 62 (3). <https://www.alanrevista.org/ediciones/2012/3/art-7/>
- Páez, M. (2012). Los Micronutrientes. *Salus*. 16 (2), pp. 5-6. <https://www.redalyc.org/pdf/3759/375939019003.pdf>
- Pérez, M., Ruano, A. (2003). La nutrición en el anciano. *Offarm*. 22 (5), pp. 100 - 106. <https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-pdf-13047750>
- Poblano, O., Bautista, A., Acosta, O., Gómez, P., Saturno, P. (2020). Polifarmacia en México: un reto para la calidad en la prescripción. *Salud Pública de México*. 62 (6), pp. 859-867. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342020000600859
- Pontzer, H., Yamada, Y., Sagayama, H., Ainslie, P., Andersen, L., Anderson, L., Arab, L., Baddou, I., Bedu-Addo, K., Blaak, E., Blanc, S., Bonomi, A., Bouten, C., Bovet, P., Buchowski, M., Butte, N., Camps, S., Close, G., Cooper, J., et al. Daily energy expenditure through the human life course. *Science (New York, N.Y.)*, 373 (6556), 808–812. <https://doi.org/10.1126/science.abe5017>
- Ribera, J. Nutrición en personas mayores. En: Kellogg's España. Manual práctico de nutrición y Salud Kellogg's. Primera edición. España: KELLOG ESPAÑA; 2012. p. 223-238.
- Rossano, M. (2017). Guía para familiares de adultos mayores. *Instituto de Seguridad Social del Estado de México y Municipios*. <https://www.issemym.gob.mx/sites/www.issemym.gob.mx/files/Guia%20para%20los%20Familiares%20de%20Adultos%20Mayores.pdf>
- Rossano, M. (2020). Guía para adultos mayores. Ser útil para ellos en casa. *Instituto de Seguridad Social del Estado de México y Municipios*. https://www.issemym.gob.mx/sites/www.issemym.gob.mx/files/guia_para_adultos_mayores.pdf
- Secretaría de Salud. (2012). *Norma Oficial Mexicana, Servicios básicos de salud. Promoción y educación para la salud en materia alimentaria. Criterios para brindar orientación. [NOM-043-SSA2-2012]*. <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/138258/NOM-043-servicios-basicos-salud-educacion-alimentaria.pdf>
- Servicio Nacional del Consumidor. (2004). *Nutrición y cuidados del adulto mayor. Recomendaciones para una alimentación saludable*. <https://fiapam.org/wp-content/uploads/2012/10/Nutricion-y-Cuidados-del-Adulto-Mayor.pdf>

- Sistema Digital de Alimentos. (2018). *Grupos de alimentos*.
<https://www.sistemadigitaldealimentos.org>
- Tránsito, M. (2014). Nutrición en la tercera edad. *Farmacia Profesional*. 28 (6), pp. 33-36.
<https://www.elsevier.es/es-revista-farmacia-profesional-3-pdf-X0213932414617366>
- Universidad Nacional Autónoma de México. (s.f. a). *El plato del bien comer: La Guía alimentaria de México*. <https://www.personal.unam.mx/Docs/Cendi/Plato-del-Bien-Comer.pdf>
- Universidad Nacional Autónoma de México. (s.f. b). *La jarra del buen beber*.
<https://www.personal.unam.mx/Docs/Cendi/jarra-buen-comer.pdf>
- Vidal, M., Bosch, J. (2012). Interacciones entre alimentos y medicamentos. En: Kellogg's España. *Manual práctico de nutrición y Salud Kellogg's*. (1a. edición., Vol. 1, pp. 153-182). España: KELLOGG ESPAÑA.
- Voet, D., Voet, J., Pratt, C. (2007). *Fundamentos de bioquímica*. (2da. Ed.) Madrid: Panamericana.

Anexos

Anexo 1. Plato del Bien Comer



Anexo 2. La jarra del buen beber.



Fuente: Instituto Nacional de las Personas Adultas Mayores basado en Universidad Nacional Autónoma de México. (s.f). *La jarra del buen beber*. <https://www.personal.unam.mx/Docs/Cendi/jarra-buen-comer.pdf>

Anexo 3. Mini-Nutritional Assessment

MINI-NUTRITIONAL ASSESSMENT® (Valoración Mínima Nutricional)

Datos de la persona evaluada			
Fecha de aplicación:			
Nombre completo:			
Edad:		Peso	
Sexo:		Talla	

		Puntos
Cribaje		
A. ¿Ha perdido el apetito? Ha comido menos por falta de apetito, problemas digestivos, dificultades de masticación o deglución en los últimos 3 meses. (0) Ha comido mucho menos. (1) Ha comido menos. (2) Ha comido igual		
B. Pérdida reciente de peso (<3 meses). (0) Pérdida de peso >3 kilogramos. (1) No lo sabe. (2) Pérdida de peso entre 1 y 3 kilogramos. (3) No ha habido pérdida de peso.		
C. Movilidad (0) De la cama al sillón. (1) Autonomía en el interior. (2) Sale del domicilio.		
D. Ha tenido una enfermedad aguda o situación de estrés psicológico en los últimos 3 meses (0) Sí. (1) No.		
E. Problemas neuropsicológicos. (0) Demencia o depresión grave (1) Demencia modera. (2) Sin problemas psicológicos		
F. Índice de masa corporal (IMC) = peso en kg/ (talla en m2). (0) IMC < 19 kg/m2. (1) IMC < 19 < 21 kg/m2. (2) IMC < 21 < 23 kg/m2. (3) IMC > 23 kg/m2.		
Puntaje:		
Evaluación del cribaje (subtotal máx. 14 puntos) 12-14 puntos: estado nutricional normal. 8-11 puntos: riesgo de malnutrición 0-7 puntos: malnutrición.		
<i>Si el puntaje es ≤11 puntos se deberá continuar con la evaluación</i>		
Evaluación		
G. ¿El paciente vive independiente en su domicilio? (0) No (1) Si		
H. ¿Toma más de tres medicamentos al día? (0) Si. (1) No.		

I. ¿Tiene úlceras o lesiones cutáneas?			
(0) Sí.			
(1) No.			
J. ¿Cuántas comidas completas toma al día?			
(0) 1 comida.			
(1) 2 comidas.			
(2) 3 comidas.			
K. El paciente consume:			
¿Productos lácteos al menos una vez al día?	Sí	No	
¿Huevos o legumbres 1 o 2 veces a la semana?	Sí	No	
¿Carne, pescado o aves, diariamente?	Sí	No	
(0) 0 o 1 sí.			
(0.5) 2 sí.			
(1.0) 3 sí.			
L. ¿Consume frutas o verduras al menos dos veces al día?			
(0) No.			
(1) Sí.			
M. ¿Cuántos vasos de agua u otros líquidos toma al día? (agua, zumo, café, té, leche, vino, cerveza...)			
(0) Menos de 3 vasos.			
(0.5) De 3 a 5 vasos.			
(1.0) Mas de 5 vasos.			
N. Forma de alimentarse			
(0) Necesita ayuda.			
(1) Se alimenta solo con dificultad.			
(2) Se alimenta solo sin dificultad.			
O. ¿Considera que el paciente está bien nutrido?			
(0) Malnutrición grave.			
(1) No lo sabe o malnutrición moderada.			
(2) Sin problemas de nutrición.			
P. En comparación con las personas de su edad, ¿Cómo encuentra el paciente su estado de salud?			
(0.0) Peor.			
(0.5) No lo sabe.			
(1.0) Igual.			
(2.0) Mejor.			
Q. Circunferencia braquial (CB en cm).			
(0.0) CB < 21			
(0.5) 21 ≤ CB ≤ 22			
(1.0) CB > 22			
R. Circunferencia de la pantorrilla (CP en cm).			
(0) CP < 31			
(1) CP ≥ 31			
Puntaje (máximo 16 puntos)			
Cribaje			
Evaluación global			

Puntaje final	
24-30	Estado nutricional normal.
17-23.5	Riesgo de malnutrición.
<17	Malnutrición.

Fuente: Instituto Nacional de las Personas Adultas Mayores. Basado en: Instituto Nacional de Geriátrica. (2020). *Guía de instrumentos de evaluación geriátrica integral*.
http://www.geriatria.salud.gob.mx/descargas/publicaciones/Guia_InstrumentosGeriátrica_18-02-2020.pdf