

## Alimentación y nutrición

Elsa Correa Muñoz

Leticia E. Casillas Cuervo

Luis Alberto Vargas-Guadarrama

*La dieta se refiere al conjunto de alimentos, platillos y bebidas que cada persona consume de manera habitual.*

La dieta se refiere al conjunto de alimentos, platillos y bebidas que cada persona consume de manera habitual. Por lo que se puede señalar que todos los individuos siguen una dieta independientemente del tipo de alimentos que

consuman, no obstante, existen dietas generales sin restricciones alimenticias y dietas especiales para enfermedades específicas, para bajar de peso, para inducir el sueño y para mantenerse saludable.

Para seguir una dieta saludable es necesario guiarnos por las denominadas leyes de la alimentación:

- a) La dieta debe ser suficiente en cantidad para cubrir las necesidades de energía del organismo.
- b) La dieta debe ser de buena calidad y proporcionar al organismo todos los nutrimentos que se requieren para vivir normalmente y afrontar situaciones de emergencia como la enfermedad.
- c) La dieta debe ser equilibrada y sus componentes deben guardar una relación armónica entre ellos.
- d) La dieta debe ser personalizada, acorde con las características biológicas, ideología, gustos, situación social, capacidad económica y experiencia previa de cada persona en relación con la comida y la bebida, además de ser preparada, servida y consumida con limpieza y producir placer.

Los nutrimentos requeridos por el organismo se subdividen en macronutrientes

(carbohidratos, proteínas y lípidos), micronutrientes (vitaminas y minerales) elementos esenciales (oxígeno y agua) y fibra.

*Los nutrimentos requeridos por el organismo se subdividen en macronutrientes (carbohidratos, proteínas y lípidos), micronutrientes (vitaminas y minerales), elementos esenciales (oxígeno y agua) y fibra.*

## Carbohidratos

Los carbohidratos aportan 4 kcal por gramo, son la principal fuente de energía del cuerpo, por lo que deben constituir del 55 al 60% del total de la ingesta de calorías, con una mayor proporción de los carbohidratos complejos respecto a los azúcares refinados. Se ha observado que una dieta que excede los requerimientos de carbohidratos reduce los niveles de lipoproteína de alta densidad o colesterol bueno (Colesterol-HDL) e incrementa la concentración de triglicéridos, además de que la hiperglicemia favorece la producción de radicales libres, de ahí que se debe tener un control estricto en los niveles de glucosa en sangre.

## Proteínas

Las proteínas aportan 4 kcal por gramo, la dieta del adulto mayor debe incluir de un 10 a 20% del total de la ingesta de calorías, las recomendaciones de proteínas durante el envejecimiento es de 1g /Kg /día, la cual debe ser aumentada en periodos de estrés por enfermedades agudas, aunque se debe disminuir en sujetos con problemas renales y hepáticos.

## Grasas

Los lípidos aportan 9 kcal por gramo, contienen ácidos grasos esenciales y algunas vitaminas liposolubles (vitamina E), la dieta debe contener menos del

30% de grasa del total de calorías requeridas, distribuida en un 10% de ácidos grasos poliinsaturados, 10-15% de grasa monoinsaturada (aceite de olivo) y menos del 10% de grasas saturadas que provee una adecuada cantidad de ácidos grasos esenciales. Entre las grasas poliinsaturadas recomendadas durante el envejecimiento podemos resaltar a los ácidos grasos omega-3, que se encuentran en mayor cantidad en el aceite de pescado de aguas oceánicas profundas (salmón), aunque en general los aceites de pescado contienen un 25% de omega-3 (ácidos eicosapentaenoico y docosahexaenoico) cuyo efecto principal sobre el organismo humano es disminuir los niveles séricos de los triglicéridos.

## **Agua**

En los adultos mayores existe un alto riesgo de deshidratación, debido a la disminución en el reflejo de la sed y la capacidad renal para concentrar la orina, propiciando mayor eliminación de agua, de ahí que es indispensable vigilar la ingesta de este líquido vital. Los requerimientos diarios de agua libre (no contenida en alimentos) es de 1 ml /Kcal o 30ml /Kg. Una ingesta de 1500 a 2000 ml debe ser suficiente para prevenir la deshidratación.

## **Vitaminas**

Las vitaminas son micronutrientes fundamentales para mantener o recuperar la salud de los adultos mayores. Actúan en múltiples reacciones bioquímicas en el organismo. La deficiencia de estos micronutrientes es más frecuente durante el envejecimiento, debido a los cambios biológicos relativos y la ingesta de algunos medicamentos que evitan su absorción.

## **Minerales**

Los minerales más importantes que influyen significativamente en la fisiología del envejecimiento son el calcio, hierro, cobre, selenio y zinc. En este sentido, es importante resaltar que el consumo de calcio no es con el fin de curar la osteoporosis, sino para prevenir o evitar progresión acelerada de este padecimiento, ya que si a nivel cerebral se recibe la señal de que los niveles

séricos de calcio no son adecuados se promueve la resorción ósea. Los requerimientos de calcio pueden ser obtenidos total o parcialmente de fuentes alimenticias, y de ser necesario complementarlo con suplementos de calcio, los requerimientos para hombres y mujeres mayores de 60 años son de 1500 mg /día.

## Fibra

Aunque la fibra en sentido estricto no es un nutrimento, su ingesta es necesaria para la digestión, además su consumo se ha asociado con la disminución de enfermedades cardiovasculares y cáncer de colon, de ahí que se considere como un elemento fundamental de la alimentación. Se recomienda una ingesta mínima de 30 a 35 g / día, 5 a 7 raciones de frutas y vegetales. En este sentido, se ha encontrado que la ingesta de 10 a 20 gramos de salvado de trigo por día evita el estreñimiento en un alto porcentaje de ancianos, aunque es importante señalar que todos los incrementos de fibra en la dieta deben acompañarse de una ingesta generosa de líquidos, ya que de lo contrario pueden propiciar problemas digestivos e impacción fecal.

Durante el proceso de envejecimiento la digestión y la absorción de los nutrimentos están disminuidas comparadas con la de los adultos jóvenes, debido a la masticación deficiente, disminución en la producción de saliva, reducción en la producción de las sustancias que digieren los alimentos y el natural deterioro de la capa de mucosa que cubre el tubo digestivo. No obstante, estos cambios pueden ser compensados mediante la modificación de los hábitos alimentarios.



A continuación se presentará la información básica sobre alimentación y nutrición que deben tener los promotores para el desarrollo integral gerontológico, y los adultos mayores en general, para mantener la salud y prevenir enfermedades infecciosas y crónicas en la vejez.

## Dieta y salud

La desnutrición por déficit de energía, manifestada por el adelgazamiento del cuerpo, se presenta en un 3 a 15% y el sobrepeso en más del 40% de los adultos mayores aparentemente sanos que viven en sus casas. La frecuencia de desnutrición se incrementa hasta el 60% en los ancianos recluidos en asilos, casas de asistencia o que ingresan al hospital por algún padecimiento agudo.

Se ha demostrado que la alimentación asociada a la malnutrición (desnutrición, sobrepeso y obesidad) es un factor determinante para la presencia de

***La desnutrición se presenta en un 3 a 15% a nivel comunitario y hasta en un 60% en los ancianos reclusos en asilos o que ingresan al hospital por algún padecimiento agudo. El sobrepeso se presenta en más del 40% de los adultos mayores.***

enfermedades infecciosas y crónico-degenerativas, ya que los sujetos desnutridos tienen un sistema inmune deficiente que aumenta la susceptibilidad a las infecciones. Asimismo, las personas con sobrepeso tienen mayor riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares, diabetes mellitus, problemas articulares y algunas variedades de cáncer.

Las medidas antropométricas más utilizadas para diagnosticar y vigilar el estado de nutrición son el peso, estatura, perímetro de la cintura y el índice de masa corporal (IMC) ( $\text{IMC} = \text{peso en kg} / \text{estatura al cuadrado m}^2$ ). Se consideran como normales los valores de índice de masa corporal de 22 a 27, sobrepeso cuando es mayor de 27 y obesidad cuando es mayor de 30. El perímetro de la cintura debe ser menor a los 88 cm en la mujer y a los 102 cm en el hombre, cifras superiores implican riesgo cardiovascular.

***Los valores normales de índice de masa corporal son de 22 a 27, sobrepeso cuando es mayor de 27 y obesidad cuando es mayor de 30. El perímetro de la cintura mayor a 88 cm en la mujer y a 102 cm en el hombre implican riesgo cardiovascular.***

Para prevenir estos problemas de salud es recomendable consumir una dieta sana, cuyas principales características son:

1. Satisfacer las necesidades de energía.
2. Ser de buena calidad y contener los nutrientes necesarios para el organismo, siendo particularmente recomendables durante el proceso de envejecimiento el calcio, hierro, agua, fibra dietética y los antioxidantes. La dieta rica en antioxidantes previene o mejora las enfermedades crónicas.
3. Ser equilibrada mediante la relación armónica de sus componentes, destacando la necesidad de no contener exceso de grasa.
4. Ser higiénica y placentera acorde con las características biológicas, ideología, gustos, situación social, capacidad económica y experiencia previa con los alimentos de cada persona.

## Los antioxidantes en la dieta

Un antioxidante dietario es una sustancia presente en los alimentos que disminuye significativamente los efectos adversos de los radicales libres (ver capítulo sobre antioxidantes y radicales libres). Los antioxidantes provienen básicamente de las frutas, verduras y de algunas bebidas, especialmente vino tinto, jugo de uva y té (negro y verde). El consumo de estos alimentos protege a las células y al organismo del daño oxidativo y consecuentemente previene o mejora la evolución de padecimientos cardiovasculares, diabetes mellitus, artritis, cataratas y cáncer.

*Un antioxidante dietario es una sustancia presente en los alimentos que disminuye significativamente los efectos adversos de los radicales libres.*

Los antioxidantes dietarios más importantes son las vitaminas A, C y E, el selenio y los polifenoles. Por tal motivo, los adultos mayores deben procurar el consumo de alimentos ricos en antioxidantes.

La vitamina E (alfa-tocoferol) proviene principalmente de los aceites vegetales (olivo, soya, maíz, cártamo), de las nueces, germen de trigo, cereales y aceitunas. En cambio, las carnes, el pescado, la grasa animal y la mayoría de las frutas y verduras contienen poca cantidad de vitamina E.

La vitamina C (ácido ascórbico) es un antioxidante que se encuentra en muchas hortalizas y frutas, entre las más comunes se encuentran: guayaba, naranja, toronja, jitomate, limón, tamarindo, kiwi, ajo y espinaca.

La vitamina A (beta-caroteno) abunda en la zanahoria, calabaza amarilla, maíz, jitomate, papaya, hígado, leche y sus derivados; así como en pescados como arenque, sardina, atún, salmón.

El selenio se encuentra en vegetales verdes como el brócoli, cereales (maíz, arroz, trigo), pescados, vísceras (riñones e hígado de res) y mariscos.

Los polifenoles se encuentran en las frutas y verduras como manzanas, uvas oscuras (principalmente en la piel u hollejo), cebollas y en bebidas como el té (negro y verde), vino tinto, y jugo de uva.



# El control de la grasa en la dieta

*Los adultos mayores deben disminuir el consumo de grasas totales, principalmente las grasas saturadas. Es recomendable que incrementen el consumo de ácidos grasos omega-3, los cuales previenen y mejoran los padecimientos cardiovasculares.*

Los adultos mayores deben disminuir el consumo de grasas totales, principalmente las grasas saturadas (sólidas como la manteca de cerdo y la contenida en carnes rojas). Asimismo, es recomendable que incrementen el consumo de ácidos grasos omega-3, los cuales previenen y mejoran las enfermedades cardiovasculares.

En el cuadro 4 aparece una lista de los alimentos con alto contenido en grasa y/o colesterol. Para interpretarla en forma debida recuerde cuatro hechos importantes:

1. Procure evitar consumir la grasa sólida de origen animal como la manteca, la mantequilla, la margarina o la que contiene el chicharrón. Aunque la mayonesa se hace con grasas vegetales y huevo, conviene consumirla en cantidades muy limitadas.
2. Algunos de los alimentos con alto contenido en grasa y/o colesterol tienen algunos otros nutrimentos, cuyo consumo es recomendable, así que puede incorporarlos a su alimentación en cantidades moderadas, por ejemplo: hígado o carnes de res y puerco.
3. Los lácteos tienen la ventaja de que los procesos industriales les extraen las grasas de manera total o parcial. Por esta razón consumir leche descremada, o al menos semidescremada, ofrece la ventaja de aprovechar sus proteínas y vitaminas, pero no sus grasas. Lo mismo puede decirse de los quesos cottage, panela, ricotta, mozzarella, requesón, o del yogur sin grasa. En cambio, limite el consumo de los quesos grasosos.
4. La proteína de la clara del huevo es de excelente calidad, pero la yema contiene cantidades importantes de grasa y colesterol. En caso necesario separe la yema y consuma las claras en la forma que quiera.



Use solamente la cantidad indispensable de aceite para preparar los platillos y evite consumir demasiados alimentos fritos, aunque no se les vea la grasa, como es el caso de muchos productos industrializados como las papas y las frituras de maíz o trigo.

## Conceptos equivocados y malentendidos sobre la alimentación de los adultos mayores

*Debemos recordar que los cambios biológicos del envejecimiento propician disminución para la absorción de los alimentos y lentitud en los movimientos intestinales.*

Dependiendo de la cultura a la que pertenecen los adultos mayores se generan conceptos equivocados y malentendidos relacionados con muchos aspectos de la vida, pero particularmente para lo relacionado con la alimentación. En muchas ocasiones son ideas equivocadas que se transmiten de una generación a otra o

entre amigos. En estos casos el promotor para el desarrollo integral gerontológico y el adulto mayor informado deben difundir los conocimientos adquiridos.

- El anciano es incapaz de cambiar sus hábitos. Esta aseveración no es del todo correcta, ya que si se proponen, explican y justifican los cambios de hábitos “reales”, de manera congruente con su situación económica y forma de vida, evitando dietas poco prácticas o desagradables, y respetando en lo posible sus alimentos predilectos para que la dieta no sea monótona, molesta o se asocie con sentirse enfermo, los ancianos aceptarán sin problema los cambios de la dieta.
- Los ancianos siempre tienen mala digestión. Debemos recordar que los cambios biológicos del envejecimiento propician disminución para la absorción de los alimentos y lentitud en los movimientos intestinales (ver capítulo sobre cambios biológicos), lo cual puede ser compensado con el consumo suficiente de agua (dos litros de agua al día, considerando los de los alimentos) y de alimentos en forma fraccionada (3 veces al día en poca cantidad y 2 colaciones intermedias), además de caminar un mínimo de 15 minutos después de cada alimento y procurar el consumo suficiente de frutas y verduras ricas en vitaminas, nutrimentos inorgánicos, fibra dietética y antioxidantes.

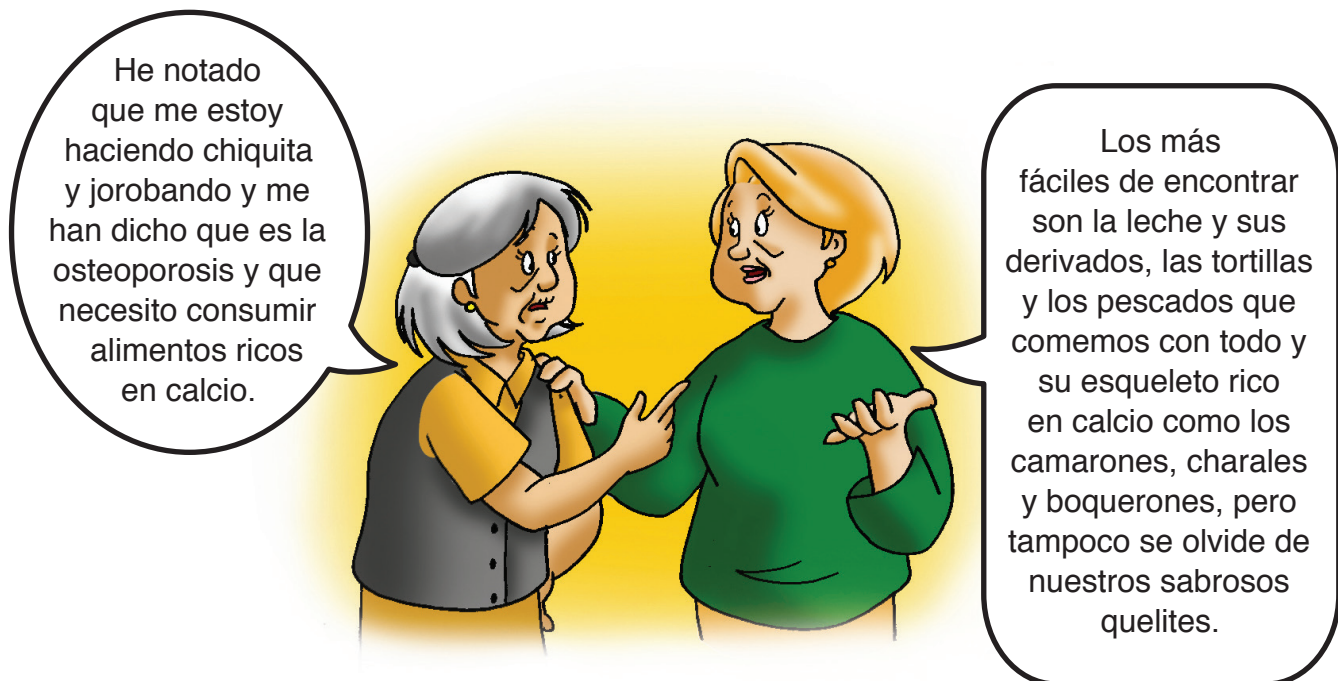
*La dieta debe ser de tipo familiar, con el fin de que el anciano no se sienta marginado. La mayoría de ancianos pueden comer los mismos alimentos que los adultos jóvenes.*

- Los ancianos necesitan dieta especial. La dieta que se proponga debe ser de tipo familiar, con el fin de que el anciano no se sienta marginado, ya que al preparar comidas o platillos especiales se propician problemas familiares y consecuentemente se abandonan. Uno de los aspectos que se debe considerar para la elección de la dieta es la condición de salud de la boca y sólo cuando el médico o dentista lo indique se le podrá administrar la dieta picada o molida, lo que por fortuna es poco frecuente o durante poco tiempo. Es fundamental recordar que suele ser más barata una dieta sana que una desequilibrada.



- A los ancianos les hace daño la leche. En ocasiones las limitaciones económicas obligan a la familia a proporcionar la leche sólo a los niños, además con frecuencia un alto porcentaje de adultos mayores no toleran el azúcar natural de la leche (lactosa) provocándoles distensión abdominal, gases y diarrea (intolerancia a la lactosa). No obstante, si el anciano tiene posibilidades económicas se le recomienda que consuma leche deslac-

tosada, o consumir yogur (los bacilos lácticos o búlgaros se encargan de consumir el azúcar de la leche o lactosa). Si el anciano no tiene intolerancia a la lactosa puede consumir leche semidescremada para limitar el consumo de grasa. Vale la pena recordar que la leche se puede consumir no solamente líquida, sino en forma de quesos, requesón, yogur, jocoque y otros productos lácteos, evitando solamente los que son grasosos como la mantequilla, la crema y los quesos grasosos.



- Los ancianos deben comer papillas. Como se mencionó anteriormente, sólo cuando lo indique el dentista se deben administrar los alimentos picados o molidos a los adultos mayores. Al respecto, la mayoría de ancianos pueden comer los mismos alimentos que los adultos jóvenes, aún con pérdidas dentales si acuden a revisión y ajuste de su prótesis dental por lo menos una vez al año. Cocinar de manera adecuada los alimentos los hace más suaves y por lo tanto accesibles a los ancianos.

- Los ancianos tardan mucho en comer porque ya no les gusta nada. Con frecuencia los adultos mayores ingieren medicamentos que les alteran el

sentido del gusto, lo que les impide saborear o disfrutar los alimentos. Por otro lado, dado que los ancianos deben masticar muy bien la comida para evitar problemas digestivos, el acto de comer puede llevar más tiempo. Esto exige un mayor nivel de paciencia para los familiares, acompañantes y cuidadores. También debe procurarse preparar platillos atractivos para la vista y gratos al paladar.

- Los ancianos piensan que estar a dieta es evitar el consumo de todos sus alimentos favoritos. Es frecuente que se piense que una dieta sana equivale a seguir muchas prohibiciones y evitar determinados comestibles. En realidad lo que debe buscarse es la combinación de la mayor variedad posible de alimentos, en cantidades modestas, de manera que se aseguren que en la dieta estarán presentes los nutrimentos necesarios, pero sin excesos. Una recomendación fundamental es evitar la monotonía, o sea comer y beber siempre lo mismo.

## Lineamientos generales para la alimentación durante el envejecimiento

*No hay dietas prohibidas, debe buscarse la combinación de la mayor variedad posible de alimentos, en cantidades modestas, asegurando que en la dieta estén presentes los nutrimentos necesarios.*

El establecimiento de dietas rígidas propicia que frecuentemente sean abandonadas, debido a lo complicado para adoptarlas como hábitos, además de su alto costo y el malestar o insatisfacción que genera a la persona y a sus familiares al no poder cumplirlas. De ahí que se considera conveniente establecer lineamientos generales para la alimentación durante el en-

vejecimiento que se pueden aceptar como hábito, sin la rigidez de una dieta estricta, con la posibilidad de que esta forma sana de comer sea adoptada por toda la familia, considerando sus posibilidades económicas y preferencia por algunos alimentos.



- El adulto mayor, dentro de lo posible, debe comer acompañado. Esto con el fin de no sentirse excluido y propiciar el contacto social con la familia, amigos o con el cuidador.
- En términos generales la dieta debe ser similar para toda la familia, ya que una dieta saludable es recomendable para todas las edades.
- La dieta de los adultos mayores se debe fraccionar a 5 tiempos con poca cantidad pero mucha variedad (desayuno, almuerzo, comida, merienda y cena).
- Consumir un mínimo de 2 vasos de leche al día (de preferencia descremada, semidescremada o deslactosada) o su equivalente en calcio.
- Incluir en el desayuno o la cena el consumo de cereal de avena o maíz con leche, agregando una cucharada de salvado y fruta como plátano o manzana o cualquier otra fuente de fibra dietética.
- Eliminar de la dieta el consumo de manteca de cerdo, mantequilla y cualquier otra grasa sólida de origen animal.



- Preferentemente, cocinar los alimentos con aceite de olivo, aunque también son recomendables los de maíz, girasol, soya, canola o cártamo.
- Incluir en la dieta el consumo de pescado por lo menos dos veces por semana, si a la persona le gusta este producto.
- Evitar en lo posible (máximo una vez por semana) el consumo de carnes rojas, sustituyéndolas por la carne de pollo, avestruz, conejo, guajolote o pavo.
- Incluir en la dieta un mínimo de dos raciones diarias de frutas y verduras ricas en antioxidantes.
- Sustituya el café por té verde.
- Se recomienda el consumo de una a dos copas de vino tinto o de jugo de uva (60 a 120 ml) durante la comida. En el caso del vino, no lo deben consumir personas con antecedentes de alcoholismo o catalogados como bebedores problema (que no pueden tomar sólo una copa), que tengan algún padecimiento hepático o que están bajo algún tratamiento médico. En este caso, lo más recomendable es el jugo de uva.
- Tomar un vaso de agua (200 ml), en la forma que sea cada 3 horas.



## Medidas de autocuidado para vigilar la alimentación y el estado de nutrición

Las medidas de autocuidado se refieren a las acciones de autorresponsabilidad que debe seguir el individuo para detectar o proporcionar al médico la información necesaria para evaluar y vigilar su estado de nutrición.

*Las medidas de autocuidado se refieren a procurar una alimentación adecuada y vigilar mensualmente su índice de masa corporal y el perímetro de la cintura.*

Anote cada mes en una libreta el peso y cada seis meses la estatura corporal. Éstos deben ser medidos de la misma manera en todas las ocasiones, preferentemente a la misma hora, en ayuno, después de haber evacuado el intestino y orinado y con la menor cantidad de ropa. Para ello es recomendable contar con una báscula

en casa, si esto no es posible procure pesarse en otro lugar, pero siempre a la misma hora y con ropa de peso semejante.

Anote mensualmente en una libreta el peso, estatura, índice de masa corporal, perímetro de la cintura y de la cadera. Recuerde hacer las mediciones en todas las ocasiones preferentemente a la misma hora, en ayuno, después de haber evacuado el intestino y orinado. Para realizar las mediciones de la cintura preferentemente utilice una cinta métrica de fibra de vidrio, la cual puede adquirir en las farmacias que venden material médico. El perímetro de la cintura se debe medir a la altura de la cicatriz umbilical, anotado en centímetros. El perímetro de la cadera se debe medir a la altura de la parte más prominente de los glúteos rodeando la cadera de la persona, anotado en centímetros. Si tiene hernia umbilical, tome el perímetro por abajo de ella. La cinta debe estar paralela al piso y no inclinada. Si detecta pérdida de peso no intencionado de 500 gramos durante dos meses o aumento de peso acuda a consulta con su médico. De ser posible el adulto mayor debe acudir al servicio médico para que le cuantifiquen su concentración de albúmina y el número total de linfocitos en sangre, además del examen físico general, independientemente de que no tenga molestias.



**Cuadro 1. Lista de alimentos ricos en calcio**

| Tipo de Alimento          | Alimento                  | Tamaño de la ración     | Contenido de miligramos (mg) de calcio por ración |
|---------------------------|---------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------|
| <b>Cereales</b>           | Hojuelas de avena         | ½ taza                  | 25 mg                                             |
|                           | Tortilla de maíz          | Una pieza               | 60 mg                                             |
|                           | Masa de maíz              | 100 gramos              | 75 mg                                             |
|                           | Pan de caja               | 1 pieza                 | 25 mg                                             |
| <b>Leguminosas</b>        | Frijol cocido             | ½ taza                  | 120 mg                                            |
|                           | Garbanzo                  | ½ taza                  | 25 mg                                             |
|                           | Ajonjolí                  | 30 gramos               | 180 mg                                            |
| <b>Frutos secos</b>       | Pasas                     | ¼ de taza               | 25 mg                                             |
|                           | Almendras                 | 30 gramos               | 140 mg                                            |
| <b>Leche y derivados</b>  | Leche                     | 1 vaso o taza de 205 ml | 291 mg                                            |
|                           | Yogur                     | ¾ de taza               | 300 mg                                            |
|                           | Queso cottage             | ½ de taza               | 63 mg                                             |
|                           | Queso manchego            | 25 gramos               | 272 mg                                            |
|                           | Queso Chihuahua           | 30 gramos               | 272 mg                                            |
|                           | Queso fresco              | 45 gramos               | 320 mg                                            |
|                           | Requesón                  | 60 gramos               | 55 mg                                             |
|                           | Queso Oaxaca              | 60 gramos               | 282 mg                                            |
|                           | Helado de leche           | ½ de taza               | 88 mg                                             |
| <b>Productos animales</b> | Acociles                  | 30 gramos               | 975 mg                                            |
|                           | Sardinas                  | 30 gramos               | 135 mg                                            |
|                           | Camarón seco              | 50 gramos               | 342 mg                                            |
|                           | Camarón cocido            | 100 gramos              | 144 mg                                            |
|                           | Charales frescos          | 30 gramos               | 1180 mg                                           |
|                           | Boquerones                | 50 gramos               | 280 mg                                            |
|                           | Huevo                     | 1 pieza                 | 27 mg                                             |
|                           |                           |                         |                                                   |
| <b>Verduras</b>           | Hiervamora                | 100 gramos              | 276 mg                                            |
|                           | Hojas y guías de calabaza | 100 gramos              | 149 mg                                            |
|                           | Pápaloquelites            | 100 gramos              | 361 mg                                            |
|                           | Cilantro                  | 100 gramos              | 108 mg                                            |
|                           | Malva                     | 100 gramos              | 247 mg                                            |
|                           | Chipilín                  | 100 gramos              | 368 mg                                            |
|                           | Semillas de guajes verdes | 100 gramos              | 158 mg                                            |
|                           | Espinaca                  | 1 taza                  | 168 mg                                            |
|                           | Hoja de chaya             | 100 gramos              | 320 mg                                            |
|                           | Huauzontle                | 100 gramos              | 147 mg                                            |
|                           | Nopal                     | 100 gramos              | 90 mg                                             |
|                           | Quelites en general       | 100 gramos              | 230 mg                                            |
|                           | Berros                    | 100 gramos              | 160 mg                                            |
|                           |                           |                         |                                                   |
| <b>Frutas</b>             | Naranja                   | 1 pieza                 | 60 mg                                             |
|                           | Tuna                      | 2 piezas                | 50 mg                                             |
|                           | Tejocote                  | 100 gramos              | 94 mg                                             |
|                           | Tamarindo                 | 100 gramos              | 139 mg                                            |

**Cuadro 2. Alimentos ricos en hierro**

| <b>Tipo de alimento</b>           | <b>1 y 2 mg de hierro por ración</b> | <b>2 y 3 mg de hierro por ración</b> | <b>2 y 3 mg de hierro por ración</b> |
|-----------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>Cereales</b>                   | 1 taza de avena                      |                                      |                                      |
|                                   | Media taza de centeno                |                                      |                                      |
|                                   | 1 taza de cereal para bebé           |                                      |                                      |
|                                   | 1 taza de elotes                     |                                      |                                      |
|                                   | 1 taza de germén de trigo            |                                      |                                      |
|                                   | 1 tortilla                           |                                      |                                      |
| <b>Verduras</b>                   | 1 taza de acelga                     | 100 gramos de amaranto               |                                      |
|                                   | 1 taza de brócoli o brócoli          |                                      |                                      |
|                                   | 1 taza de calabacitas                |                                      |                                      |
|                                   | 1 taza de espinacas                  |                                      |                                      |
|                                   | 1 taza de huauzontle                 |                                      |                                      |
|                                   | 1 taza de que lites                  |                                      |                                      |
|                                   | 1 taza de zanahoria                  |                                      |                                      |
| <b>Frutas</b>                     | 1 chirimoya                          | 3 orejones de higo                   | Media taza de pasitas                |
|                                   | 6 orejones de durazno                |                                      |                                      |
|                                   | 2 cucharadas de pepitas de calabaza  |                                      |                                      |
| <b>Leguminosas</b>                |                                      | Media taza de frijoles               |                                      |
| <b>Productos de origen animal</b> | 100 gramos de mojarra                | 1 huevo                              | 30 gramos de moronga                 |
|                                   | 100 gramos de pollo                  |                                      |                                      |

**Cuadro 3. Alimentos ricos en fibra dietética**

| Tipo de Alimento             | Ración y alimento                     | Ración y alimento                                      |
|------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| <b>Cereales</b>              | 1 taza de All Bran                    | 3 cucharadas de cebada                                 |
|                              | Media taza de elote dulce             | Media taza de harina integral de trigo                 |
|                              | Media taza de hojuelas de maíz        | Una pieza de pan integral                              |
|                              | Un tercio de taza de salvado de trigo |                                                        |
| <b>Leguminosas</b>           | Media taza de frijoles cocidos        | Media taza de semillas germinadas (lenteja soya, etc.) |
|                              | Media taza de lentejas                | Media taza de garbanzo                                 |
|                              | Media taza de chícharos               |                                                        |
| <b>Nueces y frutos secos</b> | Media taza de nueces                  | Media taza de pasas                                    |
|                              | Media taza de dátiles                 | Media taza de cacahuates                               |
|                              | Media taza de almendras ó chía        | Media taza de orejones de cualquier fruta              |
| <b>Verduras</b>              | Media taza de brócoli o brócoli       | Media taza de col o nopales                            |
|                              | Media taza de coleccitas de Bruselas  | Media taza de coliflor                                 |
|                              | Media taza de espinacas o acelgas     | Media taza de lechuga                                  |
|                              | Media taza de cilantro                | Media taza de huauzontle                               |
| <b>Frutas</b>                | 3 chabacanos                          | 4 ciruelas                                             |
|                              | 3 guayabas                            | 3 higos                                                |
|                              | 1 naranja                             | 3 limones                                              |
|                              | 1 toronja                             | Media taza de moras                                    |
|                              | 1 pera                                | Media taza de nopales                                  |
|                              | Medio plátano                         | 1 manzana                                              |
|                              | 1 mango                               | 2 tunas                                                |

**Cuadro 4. Alimentos con alto contenido de grasas saturadas y/o colesterol**

|                     |                               |                 |
|---------------------|-------------------------------|-----------------|
| Aceite de coco      | Helado de crema               | Quesos grasosos |
| Barbacoa de cordero | Hígado de pollo               | Riñones de res  |
| Cacahuates          | Salchichería                  | Huevo entero    |
| Carne de puerco     | Manteca de puerco             | Sesos de res    |
| Carne de res        | Leche entera                  | Vísceras        |
| Coco rallado        | Mantequilla                   | Yogur entero    |
| Embutidos           | Pollo, sobre todo con la piel |                 |