

Unidad Didáctica 4

Los grupos de alimentos

Contenido

1. Introducción
2. Legumbres
3. Frutos secos
4. Cereales
5. Verduras y hortalizas
6. Frutas
7. Carnes
8. Pescados y mariscos
9. Leche y quesos
10. Huevos

1. Introducción

Para funcionar el organismo necesita alimentos, dado que es su fuente de energía, y es lo que nos mantiene con vida. Por eso, la alimentación forma parte de la vida cotidiana.



Todos los días se desea y necesita comer, pero lo importante es saber cómo variar de alimentos para que comer sea nutritivo, no se haga aburrido y no nos cause problemas secundarios en caso de padecer algún problema de salud.

Para esto, es útil entonces saber sobre qué tipo de componentes variar para que nuestra alimentación cumpla con todas estas premisas. Los principios de una alimentación sana son muy simples.

La clave está en comer una amplia variedad de alimentos diferentes que se complementen entre sí. Una buena alimentación es importante para una buena salud. Comiendo los alimentos correctos podemos protegernos contra las enfermedades cardíacas y contra algunos tipos de cáncer. Lamentablemente, una gran proporción de la población del mundo occidental come incorrectamente.

Nutrición y dietética

Los problemas actuales de la dieta diaria se deben a una ingestión excesiva de grasas saturadas, de carbohidratos elaborados y de demasiadas calorías, así como a una cantidad insuficiente de fibra.

Existen una gran cantidad de personas obesas, y otras tantas que perjudican a su corazón, llenando sus arterias con grasas y colesterol. La solución no reside en someterse a una dieta rígida, pues nadie sería capaz de soportarla eternamente, Es mucho más sencillo introducir unos pequeños cambios en las costumbres dietéticas que pueden durar toda la vida y que mejoran el balance nutricional y la salud.

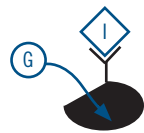
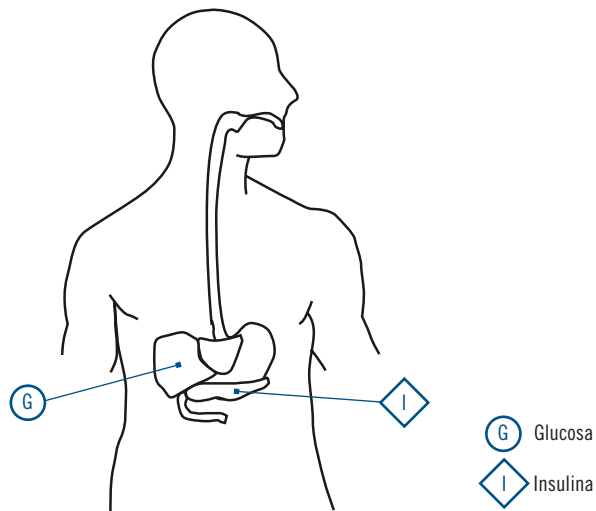


Para mantener una alimentación sana y equilibrada toma uno o dos alimentos de cada grupo cada día.

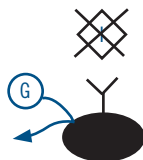
Los alimentos se presentan en muchas formas diferentes aunque siempre poseen las mismas funciones químicas básicas: suministrar la energía necesaria a las células del cuerpo y ejercer las funciones de materia prima para el crecimiento, la restauración y el mantenimiento de los tejidos y órganos vitales. Las diferentes sustancias que cumplen estas funciones se denominan nutrientes. Ya que los glúcidos y los lípidos constituyen la fuente energética

principal, el valor de cualquier clase de alimento depende primordialmente de su contenido de estos dos nutrientes.

La sensación de hambre, o bien, de haberse excedido en la comida, sirve para asegurar que se ha ingerido la cantidad de alimento adecuada para cubrir las necesidades energéticas individuales. No obstante, el cuerpo humano también dispone de otras fuentes de energía adicionales, almacenadas y acumuladas en forma de glucógeno y grasas. El glucógeno es un polisacárido de reserva que se forma a partir de moléculas de glucosa absorbidas de los carbohidratos no utilizados para la producción de energía en el momento de su ingestión. Cualquier exceso que no se puede guardar en forma de glucógeno es almacenado en forma de grasa.



Cuando la insulina se acopla en los receptores de insulina de las células, la glucosa puede penetrar a través de sus membranas y utilizarse. Esta es la situación normal.



Cuando el páncreas no produce insulina, la glucosa no puede penetrar en las células del cuerpo y utilizarse. Esta es la llamada Diabetes Mellitus Insulinodependiente (IDDM), o Tipo I.

Nutrición y dietética

Cualquier tipo de actividad requiere una cierta energía. El cuerpo debe ser capaz de convertir los alimentos en un almacén de energía disponible en cualquier momento. Esta compleja cadena de acontecimientos se inicia con el proceso de la digestión en el estómago y el intestino, donde se liberan los nutrientes, tales como la glucosa, los ácidos grasos y los aminoácidos. A este aumento de glucosa en la sangre, a consecuencia de la ingestión de glúcidos, el cuerpo responde con una liberación de insulina por parte del páncreas. Esta hormona estimula la absorción de glucosa por parte de la célula. No obstante, una gran parte de esta glucosa no es necesaria, al menos de inmediato, de modo que la energía se acumula.

Podemos dividir a los alimentos en los siguientes grupos:

- Legumbres
- Frutos secos
- Cereales
- Verduras y hortalizas
- Frutas
- Carnes
- Pescados y mariscos
- Leche y quesos
- Huevos

2. Legumbres

Además de su riqueza en proteínas, albúminas y aminoácidos, las **legumbres** tienen un alto contenido en fibra, un elemento fundamental en la eliminación de toxinas.

Las legumbres, una familia de plantas que se caracterizan por sus grandes flores y porque sus semillas están contenidas en una vaina, están integradas por más de 1.200 especies, que



crecen en casi todo el mundo y se adaptan a muy diversas condiciones climáticas y de suelo, al cual enriquecen debido a su propiedad de ser fijadoras de nitrógeno. Entre las especies consumidas en Occidente, las más populares son las judías blancas y rojas, las habas, los guisantes, las lentejas, los garbanzos y la soja.

Conocidas desde los primeros balbuceos de la agricultura, lo mismo que los cereales, las legumbres se caracterizan por su elevado contenido proteico (del 17% al 25%, proporción que duplica la de los cereales) y por su riqueza en legúmina, es decir, albúmina vegetal, un nutriente del grupo de las sustancias proteicas que tiene numerosas aplicaciones alimentarias e industriales, hasta el punto de que se ha incorporado en la dieta de los astronautas.

Por otra parte, sus aminoácidos esenciales son complementarios de los de los cereales (así, por ejemplo, la mayor parte de las legumbres son ricas en lisina, aminoácidos escasos en los cereales) y, por consiguiente, aquellas comidas en que se combinan las legumbres y los cereales logran un buen equilibrio nutritivo, como sucede en el caso del arroz con lentejas o las tortas de maíz con frijoles.

Además, las legumbres contienen otros elementos nutritivos muy apreciados, como sales minerales (calcio, hierro y magnesio), vitaminas del grupo B y abundantes hidratos de carbono.

Asimismo, en las legumbres también se encuentran purinas (base química de los aminoácidos proteicos), de las cuales deriva el ácido úrico. Si éste se produce en exceso, el organismo acumula el sobrante. Con todo, la proporción de purinas es mucho menor en las legumbres que en las carnes, y no hay que olvidar que las purinas se eliminan si las cantidades son moderadas.

Las legumbres gozan de un elevado contenido proteico y también proporcionan al organismo diversos aminoácidos esenciales, además de numerosas vitaminas y sales.

Algunas variedades de legumbres contienen los denominados **factores anti-nutricionales**, que se destruyen al remojar o al cocer las legumbres, que consumidas crudas pueden causar trastornos de estómago.

También existen factores antinutricionales que, sin ser tóxicos, pueden impedir que parte del contenido proteico de las legumbres sea absorbido por el organismo. Estos se eliminan con la cocción o en la germinación de las legumbres.



Las legumbres contienen compuestos de azúcares hidrosolubles, llamados **oligosacáridos**, que el aparato digestivo no puede descomponer, y que provocan la reacción violenta de las bacterias del intestino delgado, con producción de gases y aumento de la motilidad intestinal. Si bien en la mayoría de los casos se produce una adaptación del sistema digestivo, aquella persona que no desarrollan las enzimas intestinales necesarias para digerir dichas sustancias, deben evitar, en la medida de lo posible, ingerir demasiadas leguminosas.



Para que resulten más digestivas y nutritivas, las legumbres deben consumirse en cantidades moderadas, tras haberlas tenido en remojo, y cocinarlas a fuego lento durante largo tiempo, con agua blanda, carente de calcio y de magnesio. Cabe señalar que la sal debe agregarse en los últimos cinco minutos de hervor, ya que antes endurece la piel de la legumbre de que se trate e impide una correcta cocción.

En ciertos casos es necesario quitarles la piel (pelarlas), como sucede, por ejemplo, con las habas en sazón, o bien pueden germinarse, como la soja. Nunca deben consumirse con alimentos ácidos (vinagres, limón, tomate crudo, etc.), ya que la amalgama provoca trastornos digestivos. Es recomendable cocerlas con abun-

dantes verduras y hortalizas (acelgas, cebollas, brócoli, tomate, zanahoria, patatas hervidas, etc.) o prepararlas en puré.

Dos son las razones que aconsejan la inclusión de las legumbres en la dieta habitual: su bajo contenido en grasa (inferior al de cualquier otro alimento proteico) y su gran riqueza en fibras.

Por su alta proporción de glúcidos y proteínas, las legumbres constituyen un alimento indicado para quienes desarrollan habitualmente una actividad física intensa. Las lentejas, por su parte, están indicadas en los casos de anemia y en los períodos de convalecencia. Por el contrario, a causa de su alta concentración proteica, están contraindicadas en afecciones como artrosis, gota, reuma y arteriosclerosis, así como en la dieta de personas de edad avanzada, ya que el exceso de proteínas produce sustancias tóxicas que necesariamente se acumulan de forma perjudicial en el organismo.

En razón de su alto contenido calórico, las legumbres deben ser consumidas con moderación por los niños y por quienes se dedican a actividades sedentarias, y su consumo está contraindicado para obesos y diabéticos, y para quienes adolecen de un aparato digestivo débil.

Por último, cabe señalar que los guisantes tienen la particularidad de desempeñar un importante papel en el proceso de crecimiento infantil, ya que aportan al organismo una gran cantidad de hierro y de vitaminas, necesarias



Nutrición y dietética

en ese período; por ese mismo motivo conviene incluirlos también en la dieta de enfermos y de convalecientes.



Recomendaciones:

- Es muy recomendable el consumo de habas tiernas, ya que son un alimento que, además de desempeñar un papel destacado en el metabolismo de las grasas, previene con eficacia la degeneración adiposa del hígado y la fijación del colesterol en los vasos sanguíneos.
- Las legumbres secas deben guardarse en recipientes de cristal, para preservarlas de la humedad, y a temperaturas moderadas, ya que, por ejemplo, las judías tienden a sufrir un endurecimiento de la piel y adquirir cierto sabor rancio, además de resultar afectadas por el moho.

3. Frutos secos

Los **frutos secos** son semillas oleaginosas. Este grupo de alimentos también se denominan así porque proceden de determinadas plantas. Recubre estas semillas una cáscara más o menos dura, según las especies, y todas ellas se caracterizan por incluir en su composición menos de 50% de agua, por su bajo contenido de glúcidos y por su riqueza en grasas.



Son de los pocos alimentos que contienen fósforo, y en el que éste, sin embargo, no forma combinaciones ácidas en el organismo humano. Actualmente, los frutos secos constituyen una excelente alternativa a las proteínas animales.

Las semillas oleaginosas de consumo más usual son: almendras, castañas, nueces, piñones, avellanas y pistachos, además pepitas de girasol, de calabaza y de sésamo.

Hoy en día, en los países desarrollados es fácil obtener frutos secos procedentes de zonas tropicales, tales como el anacardo, las pacanas o las nueces del Brasil. También se puede incluir entre las semillas oleaginosas el cacahuate, que, pese a pertenecer a la familia de las leguminosas, contiene nutrientes que son muy semejantes a los del resto de este grupo.

Nutrición y dietética

Los frutos secos aportan a la dieta grasa poliinsaturada muy valiosas, ya que constituyen una buena fuente de energía. En general, estos frutos tienen mayores y mejores propiedades energéticas que las que tiene la carne.

Debido a su alto contenido en aceites y, por consiguiente, su elevado poder calórico, los frutos secos se descartan en la mayor parte de las dietas alimentarias.

Las semillas de la calabaza y los cacahuates son altamente protéicas, aunque las proteínas que contienen son de mediana calidad, por su bajo contenido en lisina y metionina; por este motivo su consumo debe complementarse con el de proteínas procedentes de cereales y legumbres, para lograr un correcto equilibrio nutritivo. Por su parte, nueces, almendras y nueces de Brasil poseen más proteínas por unidad de peso, y de excelente calidad, que los huevos frescos.



Con la salvedad de las castañas los frutos secos proporcionan muy pocos hidratos de carbono (entre el 10% y el 20%) y, además, están constituidos en parte por fibras vegetales, de modo que el organismo no los absorbe, si bien, por otro lado, presentan una buena proporción de minerales de fácil absorción, como potasio, calcio, fósforo, hierro y magnesio.

En cuanto a las vitaminas que pueden aportar, son escasas por lo general, con excepción de la vitamina A, en tanto que poseen cantidades variables de tiamina, riboflavina y niacina.

Como consecuencia de su alto contenido en aceites, los frutos secos se enrancian con facilidad, por lo que deben conservarse en envases herméticamente cerrados, en lugares frescos y secos o en la nevera. Es aconsejable adquirirlos con cáscara, pues ello garantiza que no han sido tratados con ningún tipo de conservante y que han estado bien protegidos del polvo y de la humedad.

Con el paso del tiempo y la evaporación de la poca agua que contienen estos frutos, sus enzimas pierden capacidad de conservación, y las grasas adquieren entonces un característico y desagradable sabor rancio.

Los frutos secos deben consumirse preferentemente crudos, previo remojo en agua durante unos diez minutos. Lo más indicado es que formen parte de los desayunos, las meriendas y los platos principales de las comidas, así como de las ensaladas, acompañados de quesos frescos, legumbres y cereales como el muesli.



Nutrición y dietética

Con frecuencia, una vez descascarillados, los frutos secos se tuestan. Con ellos mejora su sabor, si bien al mismo tiempo se modifican la estructura de los ácidos grasos y se destruyen las escasas vitaminas que contienen los frutos.

También la costumbre de salar los frutos secos es perjudicial para quienes los consumen, porque la cantidad de sal obliga a beber en exceso, con la consiguiente sobrecarga para los riñones. Además, la sal acarrea graves consecuencias para los hipertensos. Por si fuera poco, la sal favorece el endurecimiento de las grasas, que se depositan en los tejidos y comienzan a retener agua, de lo cual deriva la aparición de la celulitis.

Es importante ingerir los frutos secos tras una concienzuda insalivación y masticación, para aprovechar al máximo sus componentes y facilitar la digestión. La cantidad que se debe consumir depende, por una parte, de la intensidad de las actividades físicas que se realicen, y por otra, de las características de los demás componentes de la dieta. También es más indicado su consumo durante las estaciones más frías del año.

Debido a su elevado poder calorífico, la ingestión de estos frutos es sobre todo recomendable para los jóvenes y los deportistas, así como también para aquellas personas que realicen un intenso trabajo intelectual, en este caso por su contenido en fosfato orgánico, ya que el fósforo es un elemento de especial importancia en el metabolismo cerebral.



Por el contrario, las personas de edad avanzada que tengan dificultades en la masticación deben evitar el consumo de semillas oleaginosas, pues podrían ocasionarles trastornos intestinales.

Los obesos y quienes deseen adelgazar pueden consumir, pero con mucha medida, ya que 100 gramos de frutos secos supone un aporte energético de entre 400 y 600 calorías. Por lo tanto, conviene no superar los 50 gramos diarios.

4. Cereales

El trigo en Europa occidental, la avena y el centeno en los países septentrionales, el maíz en América, el mijo en África y el arroz en Asia han constituido durante milenios el principal alimento de la dieta humana gracias a su gran poder nutritivo concentrado en poco volumen, su fácil cultivo, reproducción y conservación, y sus propiedades, ya que favorecen el tránsito intestinal y evita la fijación del colesterol.

Además de su valor cultural en todas las latitudes, ya que de su cultivo se originó la práctica de la agricultura, los cereales, que son los frutos de diferentes gramíneas, suponen en la dieta del hombre una fuente de energía concentrada. Su contenido en glúcidos y proteínas prácticamente pueden satisfacer todas las necesidades alimentarias humanas. Sus lípidos poliinsaturados evitan la formación de colesterol. Son ricos en sales minerales y oligoelementos, y contienen todas las vitaminas que el organismo requiere.



Nutrición y dietética

De los cereales deriva una gran cantidad de productos, entre ellos las harinas, las sémolas, los copos, el salvado y el germen, que contemplan una alimentación adecuada, ya que su sabor resulta agradable para la mayoría de los paladares y pueden combinarse con frutas, hortalizas y lácteos.



Su cultivo, adaptado a diferentes zonas geográficas, su abundante reproducción, su fácil almacenamiento y su propiedad de conservación por largo tiempo sin que pierdan su poder nutritivo hace de los cereales alimentos accesibles en todas las regiones del planeta.

Los granos de los cereales se componen de dos partes: la cáscara, externa, y la semilla. La primera está formada casi exclusivamente por celulosa, no digerible por el organismo, pero que desempeña un importante papel en el normal funcionamiento y la evacuación del intestino. La semilla también se compone de dos partes: el germen o embrión, muy rico en vitaminas B, E y F, minerales, grasas y proteínas, y el endosperma, integrado por una cubierta de aleurona, abundante en proteínas y grasas, y por las celdillas de almidón o fécula, que constituyen el 80% del grano y que es prácticamente lo único que se aprovecha de éste después de ser sometido al proceso de refinado.

En las partes grasas se encuentra la lecitina, cuya función consiste en mantener líquido el colesterol e impedir de este modo que se formen depósitos nocivos en las paredes de los vasos sanguíneos.

Resulta importante para la alimentación humana volver al consumo de cereales integrales, es decir, antes de que sean sometidos a los procesos de refinado por los que pasan para su comercialización, dado que en ellos se desechan los elementos nutritivos más importantes para dejar sólo los almidones.

En las semillas no tratadas se encuentran grandes cantidades de fósforo, manganeso, potasio, cinc, cobre, cobalto y sodio, además de hierro, calcio y magnesio, todos ellos minerales importantes en la dieta, que son eliminados en el proceso de refinado, en el cual también se suprime la fibra del cereal, que tiene la función de evitar el estreñimiento, pues, como producto de residuo, facilita tanto la absorción lenta de los alimentos como su tránsito, y evita las fermentaciones digestivas.

Con los cereales integrales se preparan platos de alta calidad nutritiva y gastronómica. Pueden utilizarse como el plato principal de una comida sin necesidad de mezclarlos con salsa de compleja composición o con productos cárnicos.



El trigo, cultivado en Europa desde el Neolítico, constituye la base de alimentación humana en los países templados. Con él se elaboran el pan, las galletas, las pastas y los biscotes. El equilibrio alimentario del organismo humano requiere un consumo regular de trigo, por cuanto contiene todos los minerales, numerosos oligoelementos y vitaminas.



El pan integral, preparado con harina completa de trigo y obtenido por fermentación con levadura, contiene gran cantidad de vitaminas y minerales, lo que no ocurre en el pan elaborado con harinas blancas muy refinadas.

Los biscotes son más fáciles de digerir que el pan, pues se someten a una doble cocción en la cual el almidón se convierte en dextrina y se elimina gran parte del agua, pese a lo cual tiene la misma composición energética e igual número de calorías que el pan.

La composición de las galletas varía según su tipo y calidad. Debe tenerse presente que si bien todas ellas están elaboradas con harinas, azúcares y materias grasas, actualmente figuran en su composición numerosos aromatizantes artificiales, colorantes, emulsionantes y conservantes.

Sin duda, la costumbre de comer pasta, motivada tanto por su sabor como por la gran variedad de preparaciones con que se presenta, se ha convertido en Occidente en una de las formas habituales de consumir cereales, dado que la pasta se obtiene mediante la desecación de una masa no fermentada, que se elabora con harinas, sémolas finas o semolinas procedentes del trigo duro o candeal, agua y sal.

Existen diferentes variedades de pastas, tales como las preparadas al huevo o con espinacas, que aportan proteínas y sales minerales que aumentan su valor nutritivo. También hay

pastas preparadas con harinas de trigo integral, que son las más recomendables, aunque resultan menos apetitosas.

Las pastas constituyen un alimento simple y asociable a muchos otros, ya que pueden complementarse en la dieta, por ejemplo, con vegetales crudos en ensaladas o con productos poco proteicos.

En contra de la creencia generalizada, una de las principales características de las pastas frescas es la de su escaso contenido en grasas, es decir, que sólo engordan relativamente, y ellos debido a su alto contenido en hidratos de carbono. Conviene acompañarlas con salsas muy grasas o excesivamente condimentadas.

Las pastas alimentarias contienen un 74% de hidratos de carbono, un 13% de proteínas de excelente calidad y sólo un 2% de grasas. Cien gramos de pasta, una ración colmada, proporciona unas 360 calorías. Por otra parte, las pastas contienen vitaminas B1, B2, que favorecen la asimilación de los almidones, y también vitamina A. Sus hidratos de carbono se asimilan fácilmente durante la digestión. Sin embargo, los diabéticos deben controlar rigurosamente la cantidad de pasta que consumen, debido a su alto contenido en hidratos de carbono. Deben abstenerse de consumir pasta los niños afectados de mala absorción intestinal a causa de la enfermedad celíaca.

El salvado de trigo es la cáscara externa del grano de trigo, que por tamizado puede separarse de los demás productos de la molienda. Lo forman dos fibras vegetales, que tienen la propiedad de no ser degradadas por el tubo digestivo humano, al contrario de lo que sucede con todos los hidratos de carbono, que se transforman en azúcares más simples y asimilables. Por lo tanto, es un alimento de residuo que aumenta de volumen por su capacidad de absorber agua, e incrementa el volumen de los bolos alimenticios y fecal. También actúa a modo de vehículo de los alimentos en la primera porción del tubo digestivo, y de los productos de su degradación después, ya en el intestino. La mejor manera de tomarlo es disuelto en caldos vegetales, o en el agua en la que se haya hervido verduras. Se puede agregar al muesli o tomarse con yogur o leche. Es recomendable consumirlo cada vez que se siga una dieta de adelgazamiento, pues proporciona sensación de saciedad y ello sin aportar ninguna caloría.

Nutrición y dietética

El germen de trigo debería incorporarse a la dieta habitual, y especialmente en niños en crecimiento y en caso de anemia, desmineralización, descalcificación, embarazo o fatiga, así como también en los períodos de lactancia y en la vejez.



El trigo puede germinarse de modo muy sencillo. Tras adquirir granos biológicos para germinar, comienza el ciclo de germinación, que dura tres días. El primer día se lava el cereal con agua fría y se coloca en un plato sopero, cubriéndolo con agua. El segundo día se lava el trigo y se deja húmedo, sin cubrirlo de agua. Al tercer día aparece un punto blanco, que es el germen. En ese momento el trigo germinado está a punto para el consumo.

Es aconsejable comer dos cucharadas soperas de trigo recién germinado en la comida del mediodía, masticándolo cuidadosamente.

Cultivado en China desde hace de cinco mil años, el arroz fue incluido en la dieta humana en Asia y en Egipto, más tarde en la península Ibérica, durante la denominación musulmana, y por último en toda la cuenca del Mediterráneo. Actualmente, el arroz se cultiva y se consume en los cinco continentes. Desde el punto de vista alimenticio es el cereal más importante, después del trigo, por la gran cantidad de minerales, vitaminas y oligoelementos que aporta.

El arroz blanco que se consume habitualmente pasa por tres procesos que pierde la totalidad del salvado y del germen. Con dichos procesos, el grano de arroz pierde muchas propiedades vitamínicas y minerales, ya que la mayor proporción de vitaminas, sales minerales y oligoelementos se encuentra precisamente en la capa exterior del grano y en el germen.

Asimismo, sólo en el arroz integral se encuentra la vitamina E y las vitaminas del grano B, que desaparecen casi totalmente durante el proceso de refinado. Por otra parte, en razón de su mayor riqueza en celulosa, el arroz integral también resulta útil para combatir el estreñimiento.



Comparado con el trigo, el arroz es pobre en grasas, característica que lo convierte en el cereal idóneo para alimentar a los enfermos. Por sus propiedades hipotensoras y su relativa pobreza en sodio y potasio, resulta el alimento indicado para personas adematosas y para los regímenes de adelgazamiento, ya que contribuye a eliminar el agua acumulada en los tejidos grasos.

A menudo se incurre en el error de creer que el arroz es astringente, cuando lo cierto es que sólo el agua de la cocción tiene este efecto. En caso de diarrea es muy aconsejable beber el agua de arroz que resulta de la cocción de 20 gramos de arroz en un litro de agua.

También se emplea como alimento la harina de arroz, especialmente en la elaboración de tortas y pan, en la preparación de sopas y, sobre toda, en la alimentación infantil.

Para lograr una dieta equilibrada, el arroz debe cocerse combinado con otros alimentos de alto contenido proteico, como lentejas, carnes o productos lácteos.

En el proceso de refinado de los cereales se elimina gran parte de su contenido en minerales, además de suprimir la fibra, elemento de singular importancia en el proceso digestivo. Por dicha razón es altamente recomendable consumir cereales integrales.



Originario de América, donde se consumía ya en el año 5000 a.C., y actualmente cultivado en todo el mundo, el maíz es el tercer cereal en importancia, después del trigo y del arroz.

Posee un valor nutritivo similar al de los otros cereales, aunque se diferencia de éstos en su elevado contenido en carotenos, ningún otro cereal los contiene, o provitaminas A, que se transforman en vitaminas A en el organismo y se caracterizan por su alto poder antiinfeccioso y su condición beneficiosa para la vista.

El maíz constituye un alimento muy completo, que aporta numerosos elementos nutritivos y materiales energéticos. Es una destacada fuente de vitaminas del grupo B y de minerales. El 57% de sus sales minerales son ácidas, por lo que tiene una acción ligeramente acidulante.

Por su contenido en celulosa, favorece el peristaltismo intestinal y modera la acción tiroidea.

Como resultado de su alto contenido en grasas e hidratos de carbono, no es recomendable para las personas diabéticas y obesas.

Existen varios derivados del maíz de gran importancia para una buena alimentación. Algunos de ellos son los siguientes:

- El **maíz tierno** (llamado choclo, en quechua): es la mazorca de maíz recién recolectada, que se corta cuando los granos aún presentan una tonalidad blanquizca. Pueden asarse directamente al fuego, cocerse al horno o hervirse.
- La **harina de maíz**: se obtiene moliendo finamente el grano. Es de color amarillo claro y tiene un precio notoriamente bajo. Se utiliza en la elaboración de tortas, bizcochos o galletas, y en la preparación de sopas. Resulta muy indicado en la alimentación infantil.
- La **polenta**: es la sémola de maíz, es decir, el grano molido grueso; se utiliza en la elaboración de muy diversas sopas, tortas y en otros tipos de comidas.
- La **maicena**: es harina de maíz, a la cual se ha suprimido el germen, es decir, harina desgrasada y molida muy fina; tiene la misma consistencia que el almidón y es muy utilizada en la elaboración de salsas y en repostería.
- El **aceite**: se obtiene a partir del germen del maíz y se distingue por su alto contenido en lípidos y materias grasas. El consumo de aceite de maíz es recomendable en la dieta de personas con alto índice de colesterol en sangre.

5. Verduras y hortalizas

Las verduras y hortalizas constituyen un alimento nutritivo en la dieta humana debido a su gran número y variedad, que las convierte en apetitosas opciones para preparar caldos, estofados o ensaladas.

De algunas hortalizas de la familia de las crucíferas, como las coles y el berro, se comen las hojas; de otras, como la coliflor, las flores, y de los nabos y los rábanos, las raíces.



Las crucíferas constituyen un alimento remineralizante, cuyo poder nutritivo reside en que son plantas bienales, es decir, que durante el primer año de vida almacena alimentos en sus hojas, tallos o raíces, y florecen o dan semillas durante el segundo. De esta manera, el alimento y la energía almacenados durante el primer año de desarrollo pueden ser aprovechados por el hombre en el siguiente invierno.

El agua constituye entre el 80 y el 90% de su composición, y en ellas se encuentran disueltas las sales minerales y las vitaminas. Estos elementos tienen un papel preponderante en importantes funciones del organismo, como la transmisión de los impulsos nerviosos, el mantenimiento de la presión arterial, el estado tónico de las células de los tejidos, la síntesis de hormonas y enzimas y, sobre todo, la hidratación correcta del organismo.

Sin embargo, este alto contenido de minerales y vitaminas se pierde fácilmente al cocinarlas. Para un consumo adecuado es conveniente no prepararlas hasta el último momento antes de ingerirlas, puesto que perderían la vitamina C y las sales minerales; tampoco deben dejarse nunca en remojo. Lo correcto es lavar las hojas enteras bajo el chorro de agua, cocerlas en poca agua hirviendo. Nunca se deben sumergir en agua fría para cocerlas, sino en agua hirviendo.

La cocción al vapor o en escasa agua hirviendo es la mejor forma de conservar las vitaminas que contienen las verduras y hortalizas.

Las coles son hortalizas ricas en fibras, minerales (en especial, calcio, hierro y un alto contenido de azufre) y vitaminas, particularmente en vitamina C. Los tipos de coles más consumidas son las coles comunes, los repollos, la col lombarda, las coles de Bruselas y la col forrajera o rizada.

Todas ellas tienen una composición nutritiva muy semejante, y sus sabores son similares debido a que poseen una importante proporción de azufre. Es precisamente el azufre lo que les confiere el característico olor fuerte durante la cocción, molesto para algunas personas, que puede evitarse simplemente añadiendo un trozo de pan seco durante la ebullición.

Contra las creencias generalizadas, las coles no son verduras indigestas, y pueden consumirse, según los tipos, tanto crudas como hervidas. Conviene comer las coles verdes hervidas, ya que tienen un gran contenido en fibras. Su caldo remineralizante puede aprovecharse como consomé, al que se le puede agregar germen de trigo para lograr una mayor consistencia y alimento. Las hojas de la col también pueden ingerirse en forma de rollitos o en empanadillas de verdura o arroz.

El repollo resulta muy indicado para consumirlo crudo en ensaladas, siempre que se mastique cuidadosamente. Para facilitar su digestión puede espolvorearse la ensalada con comino molido.

La col lombarda aparece tardíamente y alcanza su mayor desarrollo durante el invierno. Debido a su sabor suave resulta un buen complemento en las ensaladas, y un ingrediente imprescindible para cualquier caldo vegetal.



Con estos tres tipos de coles pueden prepararse la col fermentada, que se caracteriza por sus importantes propiedades dietéticas. Es muy rica en ácidos lácticos, enzimas y vitaminas, y es recomendable en los estados carenciales o de hiponutrición, ya que aporta sus elementos y principios vitales a la nutrición del organismo y ayuda a la asimilación de los demás alimentos.

Por su peculiar sabor y su pequeño tamaño, las coles de Bruselas pueden prepararse de maneras muy variadas: rebozadas o asadas al horno, hervidas o en ensaladas. Es conveniente cocerlas siempre enteras, para que no pierdan sus sales minerales. Actúan de modo eficaz como diurético, por lo que son especialmente recomendadas en los regímenes de adelgazamiento.

La col forrajera es muy nutritiva y rica en vitaminas, puesto que sus hojas están separadas, y de esta manera todas ellas pueden formar clorofila. Si se hierve ligeramente, conserva el doble de vitamina C que su equivalente en peso de zumo de naranjas.



Las coliflores son blancas, y tienen un sabor muy suave, lo que las hace agradables al paladar. El brócoli presenta tres variedades, ya que pueden ser blanco, verde o morado, y posee un sabor más fuerte que el de la coliflor.

Ambas verduras son aconsejables para las personas obesas o que están siguiendo una dieta de adelgazamiento, ya que alimentan, pero no engordan. También se les recomiendan a las personas que sufren de gota. Tienen un importante contenido de calcio, hierro y vitamina C,

que les otorga propiedades diuréticas, antianémicas, laxantes y depuradoras de la sangre.

Debido a su contenido en yodo, azufre, fosfatos, oxalato potásico, otras sales minerales y por sus vitaminas, el berro resulta tónico, refrescante, antiescorbútico, aperitivo, vermífugo, estimulante y depurador. Es muy recomendable para las personas débiles, anémicas o asténicas, y para aquellas que se hallan afectadas de bronquitis, diabetes, eccemas, obesidad o de cálculos urinarios.

Como el yodo que contiene estimula la glándula tiroides favoreciendo así el consumo de las grasas acumuladas en el organismo, el berro está indicado en todos los regímenes hipocalóricos, o sea aquellos destinados a combatir la obesidad.

Este vegetal debe consumirse muy fresco, crudo, en ensaladas aliñadas con aceite y zumo de limón, al comienzo de las comidas y en cantidades moderadas.

Durante el primer año, los nabos y los rábanos almacenan los elementos nutritivos en la raíz, en lugar de hacerlo en las hojas y en los tallos, y es entonces cuando hay que proceder a su recolección.

Los rábanos son muy ricos en hierro y en vitaminas C. Poseen importantes propiedades depurativas, tanto en la raíces como en las hojas, y están recomendados para combatir resfriados y catarros.

El nabo, por su parte, es una hortaliza muy poco nutritiva que debe consumirse siempre cocida y en muy poca cantidad. Sus hojas, conocidas como **nabizas**, resultan más ricas que la raíz por su alto contenido vitamínico.

El tomate, cuyo nombre deriva de tomatl, tal como lo llamaban los indígenas mexicanos, fue descubierto por los europeos a mediados del siglo XVI. Cultivado por primera vez en Italia, la costumbre de su consumo se extendió hacia el norte a través de Francia.

Su popularidad se ha desarrollado tanto como su artificialidad. Desde los últimos 30 años, las razones comerciales causaron una creciente preocupación entre los cultivadores, que se esmeraron por obtener grandes cosechas cada

Nutrición y dietética

vez más insípidas de tomates con piel dura, que no se estropearan durante los transportes. También se han obtenido híbridos cuyos frutos no tienen semillas y maduran a medida que van creciendo. Como consecuencia de su calidad artificial, son plantas propensas a la voracidad de las plagas originadas por hongos, pulgones y otros insectos, que obligan al uso de insecticidas y pesticidas que se depositan en la piel de los frutos.

El tomate tiene infinidad de aplicaciones culinarias, ya que pueden comerse en ensaladas, crudo y con piel, en zumo o cocidos, acompañando todo tipo de guiso, asados, purés, pastas, hortalizas, legumbres y sopas.

Es un excelente diurético, remineralizante del organismo y aporta especialmente vitamina A y C. Contiene pocos hidratos de carbono y sodio. Todas estas propiedades lo convierten en un fruto particularmente recomendable para los lactantes, los diabéticos y los aquejados por dolencias nefríticas. También es aconsejable para los obesos, a quienes proporcionan valiosos elementos nutritivos, con un bajo número de calorías, favorables para la eliminación del agua retenida, mejorando el tránsito intestinal y combatiendo el estreñimiento.

Por su elevado contenido en potasio, su escasa cantidad de sodio y sus propiedades alcalinizantes del organismo, el tomate se recomienda también para las personas con alteraciones biliosas o sanguíneas, y para los afectados por hipertensión, artritis, gota y reuma.

También originarios de América, se conoce una enorme variedad de pimientos cuyo tamaño, color y sabor varían desde el pimiento rojo, de un dulzor intenso, grandes y carnosos, hasta el picante chile, que sólo puede usarse como condimento. Otros tipos son los pimientos verdes cuadrados, alargados, morrones, amarillos, de bola o ñoras y guindillas. Todos ellos proporcionan numerosas variedades de sabor y utilidades.

El pimiento más grande y carnosos se obtiene a lo largo de todo el año, y es una fuente excepcional de vitamina C, aunque también tiene pequeñas cantidades de vitaminas B y E, además de una gran cantidad de minerales, especialmente de potasio, y carotenos. Su contenido calórico es muy bajo.

En general, su digestión resulta algo lenta, pero ella está provocada en gran parte por una insuficiente masticación y por no haberse combinado de forma adecuada con alimentos ricos en fibra, que ayudan a evacuar el estómago. En realidad, los pimientos estimulan la secreción gástrica, y por su volumen, distienden el estómago produciendo una notoria sensación de saciedad.



Por su excelente aroma y sabor, los pimientos son ideales para acompañar otros alimentos menos apetitosos. La mejor manera de prepararlos es asándolos, con lo cual se convierten en un exquisito complemento que realzará los platos de arroz, las tortillas de patatas o una simple rebanada de pan. En algunos platos típicos del Mediterráneo se combinan con berenjenas, tomates y cebollas asadas.

Los pimientos morrones, que son una variedad dulce y carnosa de tamaño mediano y de color rojo brillante, son los más indicados para la conservación en salmuera, igual que los tomates.

Los pimientos picantes guindillas y chiles, utilizados como condimento en dosis prudentes tienen propiedades estimulantes del apetito, pero no es conveniente abusar de su consumo, puesto que resultan irritantes para las mucosas digestivas, y pueden provocar trastornos gástricos.

El pimentón y la paprika se obtienen moliendo pimientos desecados. Su adición a ciertas

Nutrición y dietética

salsas, verduras y escabeches favorecen la digestión, aporta colorido y sabor, y las mismas sales minerales que el pimiento crudo.

Las berenjenas son vegetales muy pobres como fuente alimenticia. Contiene menos vitaminas y minerales que la mayoría de los vegetales, pero con ellas se pueden elaborar numerosas variedades de platos con sabores exquisitos, que resultan muy jugosos debido a su pulpa carnosa.

Las berenjenas siempre deben comerse cocidas, ya que crudas son muy indigestas, debido a su contenido en fibras celulósicas. Pueden comerse asadas, rebozadas y fritas, y horneadas, tanto solas como acompañadas de otras hortalizas. También se conservan en salmuera o en escabeche.

Pueden ser consumidas por todo el mundo, con excepción de las personas que sufren trastornos cardíacos, ya que contienen una sustancia la solanina, que ejerce efectos tóxicos para el corazón.

6. Frutas

Los diferentes nutrientes, que en cantidad y calidad diversas contienen las frutas en general, constituyen un aporte de capital importancia para el adecuado funcionamiento del organismo humano.



En cuanto a las frutas se refiere, la naturaleza ha sido verdaderamente pródiga en colores, formas, aromas y sabores. Pero la intervención del hombre también ha sido fundamental, pues gracias a su curiosidad innata, traducida en viajes de investigación, y a las colonizaciones, muchas especies fueron llevadas desde sus lugares de origen a otras partes del mundo, donde proliferaron.

También ha sido primordial la participación del hombre en la conservación de antiguas especies, en la adaptación de algunas a nuevas tierras y condiciones climáticas, en la mejora de su calidad y en la multiplicación de sus variedades.

Debe tenerse en cuenta que, si bien el origen de las frutas en general data de miles de años, en la actualidad hay muchísimas más especies. Por ejemplo, la manzana, de la cual se cultivan hoy más de dos mil variedades, mientras que en la época romana, según consta en registros históricos, sólo había una veintena.

Las frutas constituyen uno de los alimentos más sanos para el organismo, no sólo por su contenido de vitaminas esenciales sino también porque desempeñan ciertas funciones de suma importancia, entre ellas la de alcalinizar la sangre para contrarrestar la acidez excesiva que producen alimentos como los huevos, los cereales y las carnes. Lamentablemente, para transportarlas desde el lugar de origen hasta los mercados de distribución y venta, donde deben estar en condiciones aceptables, por lo común deben ser arrancadas de la planta un poco verdes, con lo cual se pierde parte de sus propiedades y, en algunos casos, mucho de su sabor. Con ellos nos privamos de las principales virtudes que tiene el fruto maduro, recién recolectado.

Frutos de árboles oriundos de Asia, los cítricos se cultivan y se consumen hoy en grandes cantidades en muchas partes del mundo. Dentro del orden de su importancia y popularidad, se encuentra, en primer lugar, la naranja dulce, seguida de los limones, las mandarinas y los pomelos. También cabe citar la lima, cítrico muy popular en América, cuyo consumo va ganando adeptos en Europa; es una variedad de limón que se distingue de éste por más pequeña y redonda, con cáscara de color verde intenso y sabor más dulce.

Nutrición y dietética

La importancia nutritiva de los cítricos es su alto contenido en vitamina C, así como en el de azúcar (sacarosa, glucosa y fructosa, principalmente) y, en menor grado, de ácidos y sales minerales. Aunque las dosis de azúcares y ácidos que contienen los cítricos varían según la especie de que se trate y las condiciones del cultivo y del clima en que se haya desarrollado la planta, todos tienen un rico contenido en vitamina C.

La forma más fácil y sana de consumir los cítricos es en zumo. Entre ellos, el de naranja continúa siendo el más popular de los zumos cítricos, seguido del de pomelo, pero no debe descartarse el de mandarina, un poco menos rico en vitamina C, pero muy sabroso y aromático. La cantidad de vitamina C que necesita el organismo diariamente se obtiene bebiendo un poco más de medio vaso de zumo de naranja.

Las rosáceas incluyen muchas de las frutas que se consumen corrientemente, como manzanas, peras, melocotones, albaricoques, ciruelas, cerezas y fresas. Pero también se incluyen en ellas otras menos populares, como los nísperos. Estas frutas tienen distintas propiedades, en general muy beneficiosas para el organismo, por lo cual es recomendable el consumo de la mayor variedad posible. Así como la manzana, fruta bíblica, es rica en ácidos que favorecen la digestión y en pectina, un germicida natural, la pera lo es en oligoelementos y enzimas. Los melocotones son una importante fuente de carotenos, vitaminas C y del grupo B e importantes minerales (calcio, magnesio y potasio), mientras que los albaricoques son riquísimos en vitaminas, minerales y azúcares, y en las ciruelas abundan la fibra vegetal y la pectina. Las cerezas y las fresas, con un valor equilibrado de vitaminas y minerales, constituyen un excelente desintoxicante del organismo.

Las frutas tropicales contienen casi todas una mayor proporción de azúcares y vitaminas que las cultivadas en climas templados. Ello se debe a su menor contenido en agua, que resulta de estar expuestas a temperaturas muy altas.

No obstante, algunas de ellas se han adaptado bien a regiones menos tórridas. Las frutas de este tipo que más se consumen en Europa occidental son los plátanos, los melones, las sandías y las piñas. Otras, que se consumen en menor medida pero que se conocen por encontrarse en los mercados son:

los palosantos, las chirimoyas, los kiwis, las guayabas, las papayas y la fruta de la pasión.

Los plátanos, fruta energética por excelencia, son fuentes de vitamina C, caroteno, riboflavina, ciertas vitaminas del grupo B y especialmente ricos en minerales, sobre todo en fósforo y hierro.

La piña aporta vitaminas A, B y C, yodo, magnesio, calcio, fósforo, hierro y azufre.



Aunque en la actualidad muchas de las denominadas frutas silvestres se producen por cultivos especiales, todavía reciben este nombre genérico. Entre ellas figuran las que crecen en racimos, como las uvas, los llamados frutos del bosque ,grosellas, moras, frambuesas, arándanos, los higos, las granadas y los membrillos. De todas ellas son las uvas las que mayores propiedades tienen, pues son ricas en azúcares, aminoácidos, vitaminas, sales minerales y ácidos. La combinación de estos elementos convierten a la uva en un reconstituyente ideal del organismo.

Los higos frescos tienen un elevado contenido calórico, mientras que las granadas son ricas en vitamina E.

Nutrición y dietética

Los membrillos, que por ser agrios y ácidos para consumirlos frescos suelen prepararse cocidos, aportan diversos minerales y, sobre todo, mucílago, elemento beneficioso para combatir la irritación intestinal.



Propiedades curativas de algunas frutas

Manzana	Estreñimiento y trastornos gastrointestinales
Pera	Inflamación de la mucosa intestinal y retención de líquidos
Melocotón	Anemia y estados de convalecencia
Albaricoque	Estreñimiento, anemia, excitación nerviosa y retención de líquidos
Ciruela	Estreñimiento
Cereza	Arteriosclerosis, reumatismo, artritis y trastornos gástricos
Fresa	Intoxicación hepática y endocrina
Naranja	Estado febriles, resfriados y retención de líquidos
Limón	Impermeabilidad capilar y formación de placas de ateroma en las arterias
Plátano	Escasa secreción de jugo gástrico, diarrea, senilidad
Piña	Retención de líquidos, esclerosis, deficiencia en la tiroides y en las glándulas genitales
Uva	Resfriados, estados de debilidad, congestión hepática y artritis.

7. Carnes

Hasta no hace muchos años, se consideraba que la ingestión de carne era indispensable para que el organismo recibiera el aporte proteico necesario.

En la actualidad, sin embargo, y gracias a los adelantos científicos que ha habido en el campo de la nutrición, se sabe que las proteínas, compuestas todas por aminoácidos, se encuentran también en otros productos no cárnicos y menos grasos. Así, por ejemplo, de una adecuada combinación de trigo y judías puede obtenerse el mismo valor proteico que da la carne vacuna, con la evidente ventaja de que tienen muchas menos grasas. También se sabe hoy que, de todas las carnes de consumo habitual en el mundo occidental, la menor proporción de grasas es la de las aves de corral (pollo, gallina, pavo) cuyo consumo en Europa, afortunadamente, ha aumentado hasta doblarse en los últimos cincuenta años.

No obstante, en ningún caso debe consumirse carne de forma abusiva, cualquiera que sea su origen. La causa reside en que, en la degradación de las proteínas en aminoácidos, con frecuencia se producen la purina, un compuesto del cual deriva, entre otras sustancias, el ácido úrico. Si el contenido de este ácido en la sangre es alto, puede resultar afectada la función biológica de los riñones y producir ciertas enfermedades, como la uremia, la nefrosis y la nefritis.

El mayor problema que suponen carnes de los rumiantes para el organismo es su alto contenido de grasas compuestas por ácidos saturados, que producen una elevación de los niveles de colesterol y el consecuente riesgo de aumentar la arteriosclerosis. Pero debe advertirse que no todas las carnes tienen las mismas proporciones de materias grasas.

En orden creciente por su contenido en grasa, la que menos cantidad tiene es la de caballo, pero, a su vez, es la que menos se consume, con excepción de Francia, donde aún existe la cría caballar destinada al consumo humano. Como contrapartida al menor contenido de grasas, hay que tener en cuenta que es la carne que más fácilmente se altera, por lo cual sólo puede mantenerse en el refrigerador durante unos pocos días.

Nutrición y dietética



Le sigue la carne de buey, con una proporción aproximada del 5%, por lo que puede decirse que, entre las que se consume con mayor asiduidad, es la mejor para la organismo. En contraposición con lo que suele creerse, la de ternera, aunque menos fibrosa, generalmente tiene un mayor contenido graso.

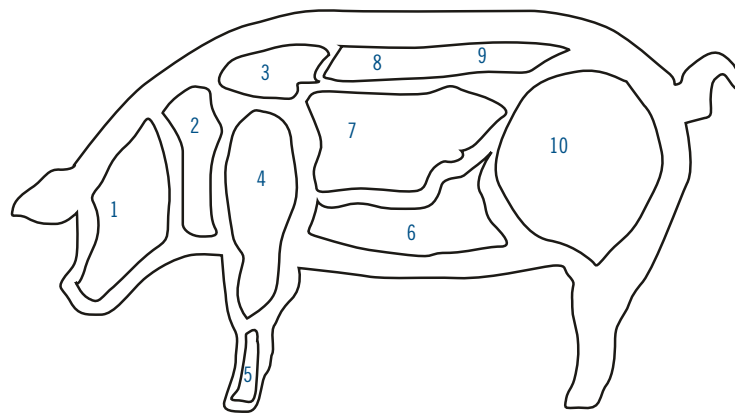
La cantidad de grasa que contiene la carne vacuna, preferida a otras en muchos países europeos y americanos, varía según la alimentación del ganado, que también modifica su sabor. Así, por ejemplo, entre la carne procedente de reses criadas en las planicies estadounidenses, por lo general a base de granos, y la de reses argentinas, alimentadas exclusivamente con los pastos de la pampa bonaerense, la primera contiene muchas más grasas saturadas que la segunda.

Dentro del citado orden, el tercer lugar corresponde a la carne de cordero por su mayor contenido graso. Al igual que en las otras carnes, el contenido graso sufre una pequeña variación según el tipo de alimentación del animal y el lugar donde se ha criado. Y lo mismo sucede con el sabor de la carne, en el cual también interviene la edad y el sexo.

El último lugar está ocupado por la carne de cerdo, la más grasa de todas. Es muy consumida en Alemania, donde es la más popular de las carnes, y en China, donde tiene una larguísima tradición culinaria. Pese a que la mejor manera de cocer todas las carnes es asándolas, para que pueda diluirse o quemarse la mayor cantidad posible de grasas, la de cerdo debe cocerse más aún porque, además, es portadora de muchos parásitos, entre ellos la tenia

productora de la lombriz solitaria y la triquina, causa de la triquinosis. Aunque la inspección en los mataderos suele garantizar la ausencia de ellos, no está demás tomar la precaución de eliminar aquellos que puedan haber escapado al control, mediante una prolongada cocción en plancha o asador.

Cortes de cerdo



- | | |
|-------------------|--------------------|
| 1. Cabeza | 6. Tocino |
| 2. Lomo enrollado | 7. Chicharrón |
| 3. Bife de lomo | 8. Chuleta de Lomo |
| 4. Asado | 9. Lomo fino |
| 5. Patita | 10. Piernas /hueso |

Aunque el contenido de grasas saturadas es variable, todas, por su poder acidificante, puede ser perjudicial para quienes sufren trastornos hepáticos y renales. En cuanto a su cocción, es recomendable asarlas, pero también pueden comerse fritas, guisadas o hervidas, aunque tomando en cuenta las siguientes consideraciones: las fritas y guisadas contendrán una mayor proporción de grasas procedentes de la materia en que se las fría o guise; las hervidas mantendrán purinas, especialmente en su caldo, por lo cual están absolutamente contraindicadas para quienes padecen gota o artritis.

Los pollos de corrales caseros son los más sabrosos y los que menos grasas contienen. La forma más sana de comer su carne es al asador, aunque también pueden prepararse al horno, con la menor cantidad posible de grasas añadidas.

Nutrición y dietética

En el caso de la gallina de corral, con tanta frecuencia usada para hacer caldos porque su carne es más dura para asar, éstos deben desgrasarse una vez elaborados. Los pollos obtenidos en criaderos industriales, pese a que su sabor no dista mucho de los criados en corral, se alimentan de piensos y pequeñas dosis de hormonas los efectos de las cuales, al menos a largo plazo se desconocen aún. Tanto las hormonas como los pesticidas que puedan contener los piensos se fijan en la piel y en la grasa pegada a ella, por lo cual no es aconsejable comer ninguna de estas dos partes. La carne de pavo guarda mucha similitud con la de pollo, por lo que se le debe dar el mismo tratamiento.

La carne de los patos, las ocas y los gansos contiene mucha más grasa. En consecuencia, la mejor forma de cocerla será también asada para que se disuelva y se queme la mayor cantidad posible de su grasa. Por otro lado, el contenido graso de las aves de caza es escaso, por lo que suelen quedarse secas si se las asa. Esta es la razón por la cual suelen prepararse siempre en estofado.



Los embutidos, de antigua tradición, están casi siempre elaborados con carnes y vísceras troceadas, sangre, sal y especias variadas. Estos ingredientes los convierten en alimentos con un alto contenido de grasas saturadas y, sin embargo, su consumo va en aumento. Consumirlos de forma indiscriminada, como se hace en la actualidad, contribuye a elevar la tasa de colesterol y es nocivo para quienes padecen trastornos hepáticos y renales, así como también para los obesos.

Por el contrario, el consumo de vísceras en general se va reduciendo, con excepción del hígado que, por su aporte de vitaminas y de hierro, se ha incluido en la dieta corriente de muchos países. No obstante, también contiene proteínas y purinas en mayor cantidad que otras vísceras, por lo cual está contraindicado para los que padecen gota o trastornos renales.

8. Pescados y mariscos

Los pescados y los mariscos, que desde la antigüedad han sido el alimento primordial de muchos pueblos se consume hoy principalmente congelados, y conviene saber que, aunque pierde algo de su sabor, conservan íntegro su valor nutritivo.



Dado que la refrigeración sólo mantiene el pescado y el marisco en condiciones salubres durante pocos días, el hombre recurrió a otros sistemas para preservarlos. Así surgieron, por ejemplo, la salazón que se aplica generalmente al bacalao, al arenque y a las anchoas; el ahumado, utilizado para conservar el salmón y la trucha, y el enlatado, para el cual se usa con frecuencia la carne de atún, el bonito y la caballa.

Las bondades de estos sistemas reconocidas porque permiten la conservación de alimentos, pueden verse contrarrestadas por los riesgos que los aditivos

Nutrición y dietética

que se añaden pueden suponer para la salud de algunas personas, en especial para la de aquellos que sufren determinadas afecciones. Por ejemplo, la salazón implica la ingestión de una cantidad excesiva de sal, desaconsejable para ciertas dolencias, entre ellas la hipertensión; el ahumado puede no destruir determinados parásitos que provocan algunas enfermedades intestinales; y el enlatado, aunque exento hoy del riesgo tóxico de la botulina, gracias a la esterilización moderna, generalmente contiene sustancias químicas que, destinadas a mantener o a realzar el color y la textura, pueden causar trastornos orgánicos.

A diferencia de estos procedimientos, la ultracongelación, el más moderno de todos los sistemas que se han diseñado para la conservación de alimentos, no ofrece peligros para la salud humana: sólo implica sacrificar un poco el sabor y el aroma del alimento fresco en aras de la economía doméstica.



A los efectos de la nutrición, los pescados pueden dividirse en dos grandes grupos, los de carne blanca y los de carne azul, o dicho en otras palabras, los de carne magra y los de carne grasa. A esta diferencia fundamental que los separa se debe en que los primeros figuren en numerosos regímenes dietéticos, mientras que los segundos suelen estar ausentes de ellos. No obstante, la gran ventaja que ofrece la carne de pescado sobre las demás es que su grasa es poliinsaturada, lo que contribuye a no elevar los niveles de colesterol. La cantidad de sales minerales que contiene el pescado es muy variable y está

estrechamente relacionada con el lugar de procedencia: si es de río tendrá menos que si es de mar.

Dentro de cada grupo varía el contenido de grasas según el pescado de que se trate y, en algunos, hasta de la época en que se los pesque. Así, por ejemplo, entre los llamados blancos, el lenguado contiene un 0,5%, mientras que el róbalo ronda el 1,5%, y entre los azules, el salmonete alcanza un 3,5. Entre los pescados cuyo contenido graso varía según la estación se encuentra la caballa y el arenque. La variación, del orden de un 50% en algunos casos, obedecen a que la cantidad de plancton que contiene el agua de la que alimenta es mucho mayor en verano que en invierno.

La carne de los pescados azules, como la anchoa y el salmón, suele ser más sabrosa que la de los blancos, pero es más difícil de digerir a causa de su contenido en grasas. Por esta misma razón, no es aconsejable para las dietas de quienes padezcan afecciones como nefritis, alergias y gota.

Todas las proteínas que se encuentran en las carnes de pescado contienen los aminoácidos esenciales, al igual que las de los rumiantes y de las aves. Y también al igual que la carne de éstos, de pescado es prescindible para una buena alimentación, pero si se consume, debe procurarse que sea fresca y en pocas cantidades.

Pese a estas similitudes, también existen ciertas diferencias. Así, el contenido de las sales minerales es muy superior en el pescado, especialmente en cuanto a fósforo y calcio se refiere.

Por tanto, su consumo puede ser beneficioso en ciertos tratamientos vigorizantes de la acidificación y del sistema nervioso.

Los mariscos que se consumen con mayor frecuencia pueden dividirse en dos clases: los crustáceos, a los que pertenecen la langosta, el bogavante, el langostino, la gamba, la nécora, el centollo y la cigala, y los moluscos, que comprenden la ostra, la vieira, la navaja, el mejillón, el berberecho, la almeja y el caracol de mar. Los crustáceos destacan por su escasa cantidad de grasas, mientras que los moluscos tienen un 5% de hidratos de carbono y una gran cantidad de colesterol.

Nutrición y dietética



Tanto las proteínas de unos como de otros suelen producir alergias en personas sensibles a ellas, por lo cual deberán excluirlos de sus dietas. Pero los moluscos comportan, además, el riesgo de causar la salmonelosis, una infección producida por bacterias del grupo Salmonella. Estas bacterias suelen encontrarse en las aguas próximas a las costas, donde la contaminación es común y donde precisamente acostumbran a criarse los moluscos.

9. Leche y quesos

La leche, alimento ancestral de todo ser humano desde su nacimiento, contiene propiedades particularmente nutritivas para el crecimiento, por lo cual es un alimento infantil insustituible.



Además de la leche materna, irremplazable como alimento primario del hombre, las distintas leches de origen animal han tenido históricamente una importancia capital para la subsistencia de la vida humana. La costumbre de los diferentes pueblos de utilizar una u otra ha dependido siempre del tipo de mamífero prevaeciente en una región dada. Así, por ejemplo, en ciertos países orientales es habitual el consumo de leche de burra y de camello, mientras que en otros la más corriente es la de búfalo o la de cebú. En Occidente, si bien la más consumida es la de vaca, aún hay determinadas regiones donde suele ser normal el consumo de otras, como la de oveja y la de cabra, e incluso la de reno, como en Laponia.

En la composición de la leche de vaca se encuentran proteínas (que, en conjunto, contienen todos los aminoácidos esenciales), lactosa (con un valor dulcificante que corresponde a una sexta parte del azúcar común), lípidos, principalmente triglicéridos (una molécula de glicerina combinada con tres de ácidos grasos) y una considerable proporción de calcio.

Pero la leche también contiene microorganismos nocivos para el organismo, por lo cual la primera medida para eliminar consiste en someterla al calor. Por consiguiente, la leche fresca procede de pequeños productores que no le aplican ningún tratamiento, debe hervirse antes de ser consumida.

En el caso de la leche manipulada a escala industrial, el hervido es innecesario porque ya se la ha sometido al calor requerido para eliminar las bacterias que pudieron contener y, además, las medidas higiénicas prescritas para las distintas etapas de su manipulación, desde que se la ordeña hasta que se la envasa, están estrictamente controladas.

En cuanto se refiere a la participación de la leche en la elaboración de platos culinarios, cabe señalar que es indispensable para muchos de ellos, como las salsas emulsionadas tipo bechamel y, muy especialmente, los productos de repostería. Entre los alimentos cuya combinación con la leche es más acertada por la complementariedad de sus respectivas proteínas, se cuentan los cereales, las féculas y las harinas.

Pese a todas las bondades de la leche, hay personas que no la toleran bien cuando la ingieren sola. En estos casos, y según sea la causa de la intolerancia,

existen otras opciones para consumirla: parcial o totalmente desnatada y en yogures, cuajadas, kéfires y quesos. Estos derivados lácteos pueden consumirse solos o como ingredientes de una gran variedad de platos de cocina, tanto salados (súflés, budines, sopas) como dulces (cremas, flanes y combinados con diversas frutas).

Entre los productos obtenidos por la fermentación de la leche, el de consumo más corriente en todos los países occidentales es el yogur. Originario de Turquía y de los países balcánicos (de Bulgaria, en particular), fue tradicionalmente un producto alimentario básico de muchas poblaciones. Su contenido de ácido láctico propicia la formación de la flora intestinal, regula la secreción estomacal de ácidos y aporta dosis óptimas de fósforo y calcio. También contiene diversas vitaminas del grupo B, que contribuye al equilibrio nervioso, mental y físico. Aunque es un alimento muy recomendable para todo tipo de personas, está indicado de forma especial para quienes padecen ciertas alteraciones intestinales, como diarrea y estreñimiento, cutáneas, como la urticaria, y del sistema nervioso. Pese a su bajo contenido en grasas, también se elaboran yogures con leche desnatada para quienes, por obesidad, hipertensión o arteriosclerosis, prefieran ingerirlas en dosis mínimas.



Se conoce como kéfir la leche fermentada con este grano, formado por diferentes levaduras, bacilos y un hongo. Este alimento líquido de larguísima tradición en las regiones caucásicas, ha sido estudiado científicamente porque en las poblaciones que lo consumen con asiduidad no sólo se registran excepcionales tasas de

longevidad, sino que se desconocen ciertas enfermedades corrientes en las sociedades más desarrolladas, entre ellas la tuberculosis, el cáncer y las úlceras de estómago. Con base en esos estudios, se ha utilizado el kéfir, con óptimos resultados, en pacientes con cálculos renales, artritis reumática, anemia, asma e hiperglucemia, entre otras enfermedades.

A diferencia del yogur y el kéfir, la cuajada no se obtiene por fermentación de la leche sino por la coagulación de sus proteínas que producen el añadido de cuajo (de ahí su nombre), una sustancia que se extrae del estómago de los rumiantes, en particular, de la cabra. Aunque la cuajada tiene un alto poder energético, no es bactericida, por lo cual la leche que se utilice en su elaboración debe ser previamente hervida.

Al consumo habitual de kéfir se atribuye la buena salud y la longevidad de los habitantes de muchos pueblos caucásicos.



Aunque el verdadero origen del queso es desconocido, su existencia se menciona ya en los tiempos bíblicos, cuando se consumía en forma de “tajadas de leche” y, como requesón, en la época de Homero. Si bien es cierto que han transcurrido muchos siglos de elaboración artesanal de quesos hasta la moderna producción industrial, lo que no ha cambiado es el proceso básico de su elaboración: la leche, dejada durante cierto tiempo al aire libre, es contaminada por vías naturales, se coagula y fermenta. Las múltiples variedades de quesos con que se cuenta hoy se consiguen no sólo utilizando, como antaño,

Nutrición y dietética

diferentes clases de leche, por ejemplo, de vaca, de oveja o de cabra y combinaciones de éstas, sino también manipulando la acción de los microbios con mayor conocimiento y precisión que antiguamente.

Pero también hay quesos que no se obtienen por fermentación sino por el simple sistema de prensado para extraerles el suero que contienen. Estos quesos son de bajo contenido graso y los únicos que tienen vitamina C.

El valor nutritivo de los quesos es incuestionable, pero se tiene hoy mayor conciencia de sus componentes y, en consecuencia, de los tipos y cantidades que conviene consumir para obtener una dieta sana y equilibrada. El contenido de grasas, que se calcula basándose en las registradas en el residuo seco del queso, generalmente oscila entre 22% y el 47%. La cantidad de grasas varía según el tipo de leche con que haya sido elaborado, si se trata de leche entera o de leche parcial o completamente desnatada. Tampoco es alto el contenido de proteínas, que va desde un mínimo de 7% a un máximo del 34%, pero sí lo es el de calorías, por lo cual su consumo suele excluirse de los regímenes de adelgazamiento y de las dietas especiales para combatir la obesidad. Otros componentes de los quesos son el calcio y el fósforo, en diferentes proporciones, nutrientes apreciados para el buen funcionamiento orgánico.



De la amplísima variedad de quesos presente en el mercado occidental, la mayoría se procesa en forma industrial. La ventaja que ofrece este sistema de elaboración estriba, sobre todo, en los precios, que son más reducidos que los de los quesos elaborados artesanalmente, aunque éstos siguen siendo más sabrosos.

No obstante la gran variedad de quesos que existen, los que mejor se digieren son los de elaboración más sencilla, es decir, los no fermentados, entre los que figuran los del tipo Burgos y el requesón. En orden de nutrición y facilidad de digestión le siguen los de pasta más dura, como el manchego, el gruyère, el emmental y el parmesano.



Los de pasta más blanda, como la mozzarella, la tetilla gallega y los de tipo Ansó tienen mayor cantidad de proteínas y lípidos, por los que son menos recomendables que los anteriores.

Nutrición y dietética

Pero los menos recomendables de todos, desde el punto de vista de la nutrición y la buena digestión, son los que se elaboran con el añadido de cultivos de moho, ya sea en parte exterior, como los que son azules, entre los que destacan el roquefort, el cabrales y el gorgonzola.



10. Huevos

Plenos de nutrientes esenciales, los huevos son un alimento de valor inapreciable en las dietas de muchos países del mundo y un ingrediente indispensable para la elaboración de una gran variedad de platos culinarios

La gallina es la más prolífica de las aves, particularmente las ponedoras de los criaderos avícolas modernos, que producen un promedio de 260 huevos al año. El consumo de éstos está tan difundido que cuando se habla de huevos, sin más, se entiende que son de gallina, mientras que si se trata de los de otras aves se especifican su procedencia: de oca, de pato, de ganso o de codorniz.

El peso y el volumen de los huevos dependen de la raza y de la edad de las gallinas, así como del alimento con que se críen y de la estación del año en

que se los ponga. Así, cuanto más joven sea la gallina, más pequeños serán los huevos, y también serán más pequeños los puestos en invierno que los puestos en verano. No obstante, ni el tamaño ni el color de la cáscara alteran sus valores nutritivos, así como tampoco lo hacen las manchas eventuales de sangre que puedan tener en su interior ni el color más o menos intenso de la yema.



La cáscara de un huevo de tamaño corriente, cuyo peso total suele rondar los 60 g, es de alrededor de 7 g. Es de naturaleza calcárea, y su interior está recubierto por una membrana que, en el extremo más redondeado del huevo, deja un espacio denominado **cámara de aire**. La clara, que pesa unos 35 g, es translúcida, está compuesta mayormente por albúmina y contiene la mitad de las proteínas del huevo (cuyo total alcanza el 14% de su peso). La yema, con un peso aproximado de 18 g, contiene el resto de las proteínas, la lecitina (grasas fosforadas), vitaminas A, B, D y E, y contienen también hierro y azufre. Pese a ser un alimento nutritivo perfectamente equilibrado, porque tiene todos los aminoácidos esenciales en óptimas proporciones, el huevo es bajo en calorías por su escaso contenido en hidratos de carbono.

Para conservar mejor los huevos en casa, deben ponerse en el refrigerador, con preferencia en los receptáculos que al efecto tiene éste, porque así están en la parte menos fría; conviene colocarlos con la punta más pronunciada hacia abajo. También es recomendable no lavarlos antes de ponerlos en el refrigerador porque, dado que su cáscara es porosa, el lavado les

Nutrición y dietética

resta impermeabilidad y pueden absorber con mayor facilidad los olores de otros alimentos. En estas condiciones, el huevo muy fresco puede conservarse hasta un máximo de tres semanas. Por el contrario, el huevo duro, ya cocido, sólo puede mantenerse en buen estado durante cuatro días, con cáscara, y dos, sin ella. Pasado este tiempo no conviene consumirlo.

Aunque los huevos no suponen un peligro de infección o de intoxicación cuando se consumen cocidos, ya sea duros, pasados por agua o fritos, cuando se emplean crudos, como ingrediente en la preparación de salsas tipo mayonesa, la posibilidad de contaminación aumenta, tanto por los huevos en sí como por los demás ingredientes que intervengan en el alimento.

Por lo tanto, es recomendable consumir estas salsas rápidamente tras ser preparadas, especialmente en verano, cuando su conservación es más problemática por las altas temperaturas y cuando con mayor frecuencia se producen casos de salmonelosis.

Importantes para el crecimiento, por su equilibrado contenido en nutrientes esenciales, los huevos forman parte de los alimentos corrientes que deben consumir los niños.

Pero quienes padezcan de gota o de úlceras deben tomarlos con mucha moderación (dos o tres por semana, como máximo) por el contenido de compuestos nitrogenados.