

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA
Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos

**Guías alimentarias para la población cubana
mayor de dos años de edad**

Ciudad de La Habana
2009

<p>Autores: Carmen Porrata, Deborah Castro, Leandro Rodríguez, Isabel Martín, Rolando Sánchez, Ana I Gámez , María E. Díaz, , Antonio Berdasco, Daisy Zulueta, Alejandrina Cabrera, Gisela Pita, , Onay Mercader, Armando Rodríguez, Manuel Hernández, Santa Jiménez, Orlando Landrove, Moisés Hernández.</p> <p>Colaboradores: Raúl Pérez, Blanca Terry, Alfredo Dueñas, José Hernández, Miguel Buergo, Ilena Ceballos, Eva Sevillano, Eduardo Hernández, Alvaro García, Jorge R. Díaz, Mariano Bonet, John Gay, Francisca Valdespino, Gustavo Andújar, Consuelo Macías, Manuel Querejeta, Marta Cardona, Ileana Sánchez, Mavys Miranda, María A. Hernández, María C. Romero, , Ileana Puentes, Ana Ferret, Maytel de la Paz, Madelaine Vázquez, Olimpia Carrillo, Tania Bilbao, María Aguiar, Caridad Aguilar, Antonia Rivera, Mercedes Piedra, Vilda Figueroa, José Lama, Delia Plasencia, Troadio González, Olga Sánchez, Ligia Marcos, Jesús Barreto.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Facultad Ciencias Médicas “Julio Trigo López • UNESCO • Tecnológico de Gastronomía y Elaboración de Alimentos • Centro Nacional de Promoción y Educación para la Salud (CNPES) • Instituto de Cardiología y Cirugía Cardiovascular • Hospital Hermanos Ameijeiras • Instituto de Nacional de Neurología • Instituto Nacional de Endocrinología • INFOMED • Restaurante Ecológico Jardín Botánico • Universidad de La Habana • Proyecto Comunitario de Conservación de Alimentos • MINFAR • MININT • Asociación Culinaria de la República de Cuba • Ministerio de la Agricultura • Agricultura Urbana • Ministerio del Comercio Interior • Instituto de Farmacia y Alimentos • Ministerio de Educación • Ministerio de Educación Superior • Dirección Nacional de Epidemiología • Dirección Nacional de Atención Primaria de Salud
--	---

Comisión Nacional para el desarrollo e Implementación de las guías alimentarias

Raúl Pérez (Director INHA), Blanca Terry (Vicedirectora INHA), Santa Jiménez, Ana Ibis Gámez (Programa de Obesidad y Cultura Alimentaria INHA), Orlando Landrove (Programa Nacional de Enfermedades No Transmisibles, Minsap), Mercedes Chong (Directora del CNPES), Alvaro García (Director IIIA), Eduardo Hernández (Viceministro Minal).

Instituciones Participantes:

- Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos (INHA)
- Instituto Nacional de Epidemiología y Microbiología (INHEM)
- Instituto de Investigaciones de la Industria Alimentaria (IIIA)

Agradecimientos:

Este trabajo fue posible gracias a la colaboración, participación y apoyo de una gran cantidad de especialistas e instituciones de diferentes sectores del país con interés en mejorar la salud de la población cubana, incrementando la educación nutricional y mejorando las conductas alimentarias.

Queremos reconocer a todos los directivos, especialistas y técnicos del nivel central y de todas las instituciones que hicieron posible la obtención de todos los datos que apoyaron la formulación de las guías, muy particularmente a todos los médicos, nutricionistas y dietistas de todo el país que trabajaron en las diferentes encuestas dietéticas y otras realizadas. Gracias infinitas a Lázaro Abreu, diseñador de los diferentes materiales educativos y a Yeimi Mora que trabajó en la edición.

A todos muchas gracias.

TABLA DE CONTENIDO

Introducción	3
Objetivos de las Guías Alimentarias	7
Guía 1 en relación con la variedad	9
Guías 2 en relación con los vegetales y las frutas	11
Guías 3 en relación con las frutas	11
Guía 4 en relación con las grasas	16
Guía 5 en relación con las carnes y sustitutos	21
Guía 6 en relación con el azúcar	24
Guía 7 en relación con la sal	28
Guía 8 en relación con el desayuno	30
Guía 9 en relación con el peso saludable	31
Orientación a la población para tener una vida más activa .	40
Orientación a la población sobre la alimentación saludable	44
Grupos de Alimentos y Porciones de Referencia	51
Sobre la salud y la higiene en la alimentación	57
Bibliografía	60

INTRODUCCION

La Conferencia Internacional sobre Nutrición convocada por la FAO/OMS, celebrada en Roma en 1992, adoptó la inclusión de metas para la eliminación del hambre, la desnutrición crónica, las muertes relacionadas con el hambre, la deficiencia de micronutrientes y las enfermedades transmisibles y no transmisibles relacionadas con los alimentos, esto último se destacó para promover una dieta adecuada y un estilo de vida saludable. En la Conferencia se puso de manifiesto que las Guías Alimentarias constituyen un instrumento eficaz para mejorar las prácticas dietéticas y para contribuir a solucionar los problemas de Salud Pública relacionados con la dieta.

Una Guía Alimentaria es un instrumento educativo que adapta los conocimientos científicos sobre requerimientos nutricionales y composición de alimentos en una herramienta práctica que facilita a diferentes personas la selección de una alimentación saludable.

En 1995 se establecieron por un grupo de Expertos del Instituto de Nutrición de Centro-América y Panamá (INCAP) los Lineamientos Generales para la Elaboración de las Guías Alimentarias y en un taller celebrado en Caracas en noviembre de 1995 se instó a todos los países de la región a que elaboraran sus Guías Alimentarias.

En 1996, motivado por los resultados relevantes en el campo de la salud logrados con la aplicación de las Guías Alimentarias, se celebró en Chipre la Primera Reunión de Expertos de la FAO/OMS para confeccionar el Informe titulado: Elaboración y uso de las guías alimentarias.

En el Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos se dieron, desde 1990, los primeros pasos para el desarrollo de las guías alimentarias en Cuba. Se establecieron las recomendaciones nutricionales para la población cubana y se elaboraron las primeras guías alimentarias sobre la base del cuadro de salud y su relación con la dieta. Sin embargo, estas guías no tuvieron en cuenta otros factores de importancia, los mensajes no fueron validados con la población y solamente participó en ella el sector de Salud Pública.

En 1998 se comenzó a elaborar la estrategia para desarrollar las guías alimentarias, en un marco multisectorial y multidisciplinario, con todos los lineamientos y bases establecidas por la FAO/OMS; en esta ocasión se celebró el 1^{er} Taller Nacional con la participación de 100 especialistas de diferentes sectores e instituciones del país con responsabilidad en la alimentación de la población. En noviembre del 2001 se celebró el 2^{do} Taller, que tuvo como objetivo presentar las guías y las bases técnicas empleadas en su desarrollo y se trazó también la estrategia para su implementación y evaluación. En el marco de un 3^{er} Taller realizado en octubre del 2002 se concretaron las acciones a realizar por cada institución u organismo para iniciar la implementación. En 2009 se actualizan algunos temas como consecuencia del resultado de las investigaciones, en este sentido se incorporan aspectos de las nuevas recomendaciones nutricionales para la población cubana, así como de la actividad física como complemento esencial del propósito de lograr un peso saludable.

Estas guías se elaboraron sobre la base del cuadro de salud en relación con la dieta; la disponibilidad y accesibilidad a los alimentos; los resultados de la Primera Encuesta Nacional de Consumo, Gustos y Preferencias Alimentarias; los resultados de algunas encuestas realizadas sobre conocimientos en alimentación y nutrición; así como se tuvieron en consideración otros aspectos antropológicos y socio-culturales de la alimentación.

Las guías se expresan en forma de gráficos y mensajes sencillos; que se validaron en amplios sectores de la población con representatividad de los diferentes niveles de enseñanza.

La implementación de las guías alimentarias estará dirigida fundamentalmente a la Atención Primaria de Salud (APS), la Agricultura, la Alimentación Social, Industria Alimentaria, Comercio y Gastronomía, la Capacitación a nivel institucional (Sistema Nacional de Educación, ya sea mediante programas curriculares o extracurriculares, Biblioteca Virtual, Programa Audiovisual de creación reciente, y otros) y a la población (medios de difusión y comunicación y acciones demostrativas comunitarias). Se diseñaron para esta labor

diferentes materiales educativos, que son los básicos para iniciar la implementación y divulgación de las guías:

- Folleto con las guías alimentarias
- Sistema de cálculos en EXCEL para la evaluación o planificación de dietas sanas, suficientes y equilibradas (DIETARAP), con los principios de las guías alimentarias.
- Cartel
- Plegable

El desarrollo e implementación de las guías alimentarias se encuentra insertado dentro del Subprograma de Cultura Alimentaria perteneciente al Programa Nacional de Salud y Calidad de Vida del Ministerio de Salud Pública de Cuba (MINSAP) y además a los acuerdos del Comité Ejecutivo del Consejo de Ministros para la reducción de la Obesidad y el incremento de la Cultura Alimentaria en la población cubana.

Objetivos de las Guías Alimentarias:

- **A corto plazo:** Elevar el nivel de información y de conocimientos de la población en alimentación y nutrición, sentando las bases de una mayor cultura alimentaria.
- **A mediano plazo:** Contribuir a la adopción de actitudes y prácticas alimentarias más saludables.
- **A largo plazo:** Incidir favorablemente en el cuadro de salud de la población cubana en relación con la dieta y promover salud.

Las Guías que aquí se presentan son las elaboradas para la población cubana, supuestamente sana, mayor de dos años de edad. Los niños de cero a dos años de edad requieren principios dietéticos específicos.

Guías alimentarias

1. Una alimentación variada durante el día es agradable y necesaria a su salud.
2. Consuma vegetales todos los días. Llénese de vida.
3. Consuma frutas frescas y aumentará su vitalidad.
4. Prefiera los aceites vegetales. La manteca es más costosa para su salud.
5. El pescado y el pollo son las carnes más saludables.
6. Disminuya el consumo de azúcar.
7. Disminuya el consumo de sal. Comience por no añadirla en la mesa.
8. Un buen día comienza con un desayuno. Consuma algún alimento en la mañana.
9. Conozca el peso saludable para su estatura. Manténgase en forma.

FUNDAMENTACION TECNICA DE CADA GUIA

Guía 1: Una alimentación variada durante el día es agradable y necesaria a su salud.

Se entiende por variedad, el hecho de seleccionar alimentos de los diferentes grupos básicos (cereales y viandas, vegetales, frutas, frijoles, carnes, aves, pescados, huevos, lácteos, grasas, azúcar y dulces), priorizándose los alimentos naturales.

Debe tenerse en consideración que ningún alimento es capaz de aportar al organismo todos los nutrientes necesarios para su desarrollo y funcionamiento.

En Cuba, la dieta habitual de la mayoría de la población es poco variada e incluye un número reducido de alimentos y preparaciones culinarias. El cuadro epidemiológico del país en los últimos años, y los resultados de la Primera Encuesta Nacional de Consumo, Gustos y Preferencias Alimentarias, realizada recientemente en una amplia muestra de la población, justifican la urgencia de promover el consumo de una dieta variada y equilibrada, pero segura y sana, con el objetivo de prevenir las enfermedades relacionadas con las deficiencias, excesos o desequilibrios alimentarios y promover salud.

Para mantener la salud se necesita consumir más de 40 nutrimentos diferentes, fibra dietética y otros compuestos, como los fotoquímicos, que han demostrado un papel protector en diversas enfermedades. Esto es solamente posible de obtener mediante una alimentación variada.

Dietas con predominio de alimentos de origen vegetal son muy voluminosas y contienen una concentración baja de nutrimentos. Por otra parte, dietas con una proporción elevada de alimentos de origen animal favorecen el riesgo de ciertas enfermedades.

No existe alimento que por sí solo aporte todos los nutrimentos que el organismo necesita. Por ejemplo, la leche que es uno de los alimentos más

completos, es buena fuente de proteínas y calcio, pero no de hierro y vitamina C.

El consumo simultáneo de varios alimentos facilita, además, la asimilación de los distintos nutrientes.

Por ejemplo:

- El consumo de alimentos ricos en vitamina C favorece la absorción del hierro contenido en el huevo, los vegetales y los frijoles, o sea del hierro no hemínico.
- El consumo de grasa favorece la absorción de los β carotenos de los vegetales y las frutas.

La calidad de las proteínas vegetales se mejora al combinar cereales (arroz, harina de trigo, maíz) con granos (frijoles, lentejas) o combinando cereales con pequeñas cantidades de productos de origen animal.

La variedad en el consumo de alimentos tiene también un efecto psicológico, al mejorar el aspecto y sabor de la dieta, lo que favorece su consumo, sobre todo en niños y ancianos.

Una medida práctica de que se está consumiendo una alimentación variada es el colorido de la dieta, mientras más colores estén presentes más nutrientes se están ingiriendo.

Para obtener una dieta variada se deben seleccionar diariamente alimentos de los siete grupos básicos que se proponen en la Mesa de la Alimentación Saludable.

La **Mesa de la Alimentación Saludable** presenta de forma gráfica los siete grupos básicos de alimentos: Grupo I (cereales y viandas); Grupo II (vegetales); Grupo III (frutas); Grupo IV (carnes, aves, pescados, huevo y frijoles); Grupo V (leche, yogurt y quesos); Grupo VI (grasas u otros alimentos fuentes de grasas); Grupo VII (azúcar). El tamaño de los platos que contienen los diferentes grupos de alimentos indica que grupo puede consumirse en

mayor cantidad y cual en menor. De esta forma pueden consumirse en mayor cantidad los cereales (los más sanos son los integrales) y viandas, las frutas y los vegetales; en cantidad moderada los lácteos y las carnes y sustitutos; y en poca cantidad las grasas y el azúcar.

Aunque comer es un placer, es importante saber cuáles alimentos se pueden disfrutar en mayor cantidad y cuáles en menor cantidad, por el daño que representan a la salud.

Guía 2: Consuma vegetales todos los días. Llénese de vida.

Guía 3: Consuma frutas frescas y aumentará su vitalidad.

Estas guías se explican juntas por presentar un sustento técnico similar. Ellas tienen el propósito de incrementar el consumo de frutas y vegetales, pues estos alimentos son los que aportan fundamentalmente vitaminas, fibra dietética y fitoquímicos. A estos últimos se les está prestando gran atención por sus beneficios para la salud.

En estudios de la dieta realizados en nuestra población se ha encontrado una baja ingestión de frutas y vegetales, además de la poca diversidad en su selección y la presencia de hábitos inadecuados de manipulación, almacenamiento y cocción, los cuales aumentan las pérdidas de vitaminas por estos procedimientos.

Aparte de las funciones como cofactores enzimáticos que tienen las vitaminas, existe un grupo que ha sido clasificado como antioxidantes y que impiden la oxidación de los ácidos grasos poliinsaturados, las proteínas y el ácido nucleico, lo que evita que se produzcan daños celulares en el organismo y el desarrollo de enfermedades. La deficiencia de vitamina E (tocoferoles), C (ácido ascórbico) y carotenoides ha estado implicada en el desarrollo de enfermedades no transmisibles como son las cardiovasculares y el cáncer, las cuales constituyen las primeras causas de muerte en Cuba.

El alfa-tocoferol, componente fundamental de la vitamina liposoluble E, es uno de los más importantes eliminadores de radicales libres en el interior de las membranas y lipoproteínas. Esta sustancia inhibe la peroxidación lipídica eliminando el radical peróxido mediante reacciones en cadenas. El ácido ascórbico (vitamina C) actúa en la superficie de las membranas y de las lipoproteínas. Este puede tener también otras propiedades antioxidantes, sobre todo en el aparato respiratorio, donde ayuda a eliminar los contaminantes oxidantes inhalados con el aire, como son el ozono y el dióxido de nitrógeno.

Tanto el alfa-tocoferol como el escorbuto provienen generalmente de la dieta, también muchos otros componentes de esta pueden ser importantes eliminadores de radicales libres.

Una dieta con cantidades adecuadas de cereales integrales, verduras, frutas, semillas y frutos secos, protege frente a varias enfermedades, pudiéndose deber a los nutrientes u otras sustancias que contienen con propiedades antioxidantes

Las células pueden tolerar un estrés oxidativo leve, y como resultado de ello se pudiera lograr una regulación de la síntesis de sistemas de defensa antioxidante en el intento de restablecer el equilibrio. Pero el estrés oxidativo grave puede producir alteraciones importantes del metabolismo celular, con daño del ADN, elevación del calcio iónico libre y de los iones de hierro libres, lesión de los transportadores iónicos de la membrana y de otras proteínas y la peroxidación lipídica, llegando a causar la lesión y muerte celular.

Las lesiones oxidativas de los lípidos de las paredes de los vasos sanguíneos es un factor decisivo en el desarrollo de la aterosclerosis; asimismo, las lesiones oxidativas del ADN pueden contribuir al desarrollo de cánceres relacionados con la edad. La producción excesiva de radicales libres puede ser causa de la artritis reumatoide, las enfermedades inflamatorias intestinales y los trastornos neurodegenerativos.

Las investigaciones en el campo de la nutrición demuestran que las principales causas de muerte, la enfermedad cardiovascular y el cáncer, pudieran

prevenirse o retardarse con la ayuda de cambios en la dieta, como puede ser la reducción de grasas y un aumento en el consumo de frutas, cereales integrales y verduras. Hay que tener presente que cuando se siguen los principios de una dieta sana se pueden obtener sustancias que actúan disminuyendo la lesión oxidativa.

Con respecto a la fibra alimentaria puede decirse que una de las propiedades que tiene es la de fijar o retener agua; de ella dependen precisamente varios de sus efectos beneficiosos sobre la fisiología del subsistema digestivo. La fibra alimentaria puede también formar geles, que se presentan de forma natural o aparecen en el tracto gastrointestinal. Se plantea que debido a esta propiedad es que desarrolla su capacidad de cambiar la tolerancia a la glucosa y de modificar la absorción y por ende, el comportamiento endógeno del colesterol y las sales biliares.

Otra importante propiedad atribuida a la fibra alimentaria es la de adsorber o fijar, interfiriendo con su absorción, iones de calcio, magnesio, zinc y hierro entre otros, sobre todo en dependencia de la biodisponibilidad enterocitaria de los diferentes iones según las influencias que pueda tener la llamada fuerza iónica tratándose de la absorción de cada uno de ellos en particular.

La energía producida por la fermentación de la fibra alimentaria es utilizada por determinados componentes de la flora bacteriana del colon para su crecimiento y mantenimiento, al mismo tiempo que influyen en el control de la proliferación de elementos potencialmente perjudiciales de la referida flora bacteriana, comportándose en la práctica como elementos probióticos, de aquí que la presencia de los polisacáridos no almidón en la dieta del ser humano sea considerada como un factor importante para el establecimiento, desarrollo y mantenimiento de un ecosistema colónico normal.

La fibra alimentaria, en particular los polisacáridos viscosos o gelificantes (fibra dietética globular), interfiere con ciertos aspectos de la emulsificación y digestión de las grasas neutras de la dieta, lo que puede a su vez disminuir la absorción de éstas y del colesterol contenido en algunos alimentos.

El incremento del consumo de frutas y vegetales ha llevado a la disminución en la aparición y desarrollo de enfermedades como el cáncer y los trastornos cardiovasculares.

La protección comprobada de las frutas y los vegetales a la salud pudiera provenir del ambiente reductor provocado por los antioxidantes de diferentes solubilidades presentes en dichos alimentos, lo que permite llegar en dependencia de sus biodisponibilidades, a cada uno de los niveles orgánicos: tejido, célula y macromoléculas, para realizar su importante función.

Varios tipos de sustancia de origen fenólico tienen una capacidad antioxidante superior a las vitaminas E y C y el β caroteno, evaluados a través de modelos basados en la oxidación de lipoproteínas y su capacidad de atrapamiento de radicales del O_2 . El interés en el estudio de los polifenoles ha ido en ascenso, teniendo en cuenta además que poseen la facultad de actuar en interrelación y sinergismo entre ellos y con las vitaminas antioxidantes, amplificando su acción y beneficio.

Mensajes prácticos:

- Priorice la ingestión de frutas frescas en su forma natural y ensaladas crudas, debido a las pérdidas inevitables de vitaminas que sufren los alimentos cuando se cocinan.
- Prefiera como postre las frutas frescas y como bebidas los jugos de frutas o de vegetales.
- Seleccione preferentemente los de color verde oscuro y los amarillos o anaranjados.
- Consuma diariamente al menos alguna fruta cítrica.
- Evite quitar la cáscara o piel a los frutos y vegetales que lo admitan (guayaba, tomate, pepino, chayote, berenjena, calabaza).
- Para aumentar el consumo de fibra se debe consumir el hollejo de las frutas cítricas (naranja, mandarina, toronja), y no colar los jugos.
- Lave bien las frutas y los vegetales, con agua potable, antes de ser consumidos o para guardarlos en el refrigerador.

Debe tenerse presente que algunas vitaminas se destruyen en gran medida durante el proceso de recolección, transporte, almacenamiento, preparación y cocción de los alimentos.

A continuación se ofrecen algunas orientaciones para disminuir la pérdida de vitaminas en estos alimentos:

1. No exponerlos al sol.
2. Almacenarlos sólo por breve tiempo.
3. Si se almacenan, la temperatura debe mantenerse entre 4 y 6 grados centígrados.
4. No mantener los vegetales limpios en agua, sino en paños húmedos o papel dentro del refrigerador.
5. Guardar en congelación los vegetales que no van a ser consumidos en corto plazo.
 6. No descongelarlos, sino ponerlos directamente en el agua de cocción.
7. No picar excesivamente los vegetales antes de ser cocinados para evitar la oxidación.
8. De los métodos de cocción, preferir el cocinado a vapor o con muy poca agua. La freidura es el método que más destruye las vitaminas.
 9. Mantener los recipientes tapados durante la cocción.
10. Evitar el remover los alimentos mientras se están cocinando, hacerlo sólo en caso necesario y con utensilios de madera.
 11. Utilizar en las sopas y los caldos las aguas de cocción de los vegetales.
12. Evitar el mantenimiento por largo tiempo de los vegetales ya cocinados en las aguas de cocción, baños de María o en termos.
 13. Lograr un tiempo mínimo de cocción.
 14. Elaborar los jugos inmediatamente antes de consumirlos.
15. Si los jugos deben almacenarse, hacerlo sólo durante un corto tiempo en recipientes no metálicos con tapa.
16. Colocar los vegetales y las papas al fuego en el agua ya hirviendo, para inactivar las enzimas que destruyen la vitamina C. Entre 70 y 100°C se presenta poca pérdida de esta vitamina.

17. Finalizar la cocción de los alimentos poco antes de su ingestión para disminuir las pérdidas.
18. Cortar el tomate para ensaladas en secciones longitudinales para evitar pérdidas del jugo. En él se encuentran cantidades importantes de vitaminas y minerales.
19. Preparar las ensaladas crudas inmediatamente antes de consumir. Adicionar rápidamente jugo de limón, naranja agria o dulce. El medio ácido protege la vitamina C.
20. Adicionar perejil picado, cebollinos, pimientos, col, entre otros, a las sopas o caldos después de terminados, con vistas a elevar el valor nutritivo de éstos.

Guía 4: Prefiera los aceites vegetales. La manteca es más costosa para su salud.

En los hábitos y preferencias del cubano están arraigados el consumo de alimentos de origen animal y la utilización de la manteca de cerdo para elaborar las comidas. En las encuestas realizadas en la década del 80 el consumo de aceite no alcanzaba la tercera parte del total de las grasas. Sin embargo, en la actualidad el aceite constituye la principal fuente de grasa directa en la alimentación y está bastante generalizado el conocimiento de que son más saludables que la manteca. No obstante el hecho de que la manteca sea más barata que el aceite puede contribuir a que se vuelva a desplazar el consumo hacia estas fuentes de grasa.

El gobierno, con el objetivo de poder incidir de forma favorable en esta situación, decidió entregar de forma subsidiada $\frac{1}{2}$ libra de aceite, por persona, al mes.

Grasas: Las grasas que se consumen pueden ser: visibles e invisibles.

Grasas visibles: Son las grasas que se emplean para cocinar (aceites, mantecas, tocinos) o en la mesa (mantequilla, margarina, queso crema). Estas grasas, por tener conciencia del uso que se hace de ellas, pueden evitarse con facilidad.

Grasas invisibles: son grasas que están presentes en los alimentos, pero no se ven, como por ejemplo: en carnes, pescados, huevo, leche y sus derivados, frutos secos, embutidos, aguacate, entre otros.

Los frutos secos son semillas encerradas en una cáscara: almendras, castañas, nueces, ajonjolí, maní, semillas de calabaza, semillas de girasol, coco, entre otros.

Estos frutos aportan grasas que por ser poliinsaturadas, con excepción del coco, resultan de utilidad para el organismo. Son ricos en vitaminas, en especial del complejo B, tiamina (B₁), riboflavina (B₂), vitamina E, proteínas, hidratos de carbono y minerales (hierro, calcio, potasio, fósforo), fibra alimentaria. Por esta razón se les considera alimentos muy completos. Se conservan durante mucho tiempo, pudiendo ser consumidos de manera natural o en postres y también tostados, salados o ahumados.

Las grasas están constituidas por mezclas de ácidos grasos saturados e insaturados, variando su proporción de unos a otros. Cuando se excede el consumo de ácidos grasos saturados, se favorece que se eleven los niveles de colesterol en el organismo y por tanto que aumente el riesgo de aparecer diversas enfermedades no transmisibles.

¿Cómo saber que alimentos contienen unos u otros ácidos grasos?

Grasas sólidas: Son ricas en ácidos grasos saturados, y mantienen su estado de agregación a temperatura ambiente; proceden fundamentalmente de los alimentos de origen animal:

Carne de cerdo, de res, cordero, tocino, manteca de cerdo, mantequilla, pollo, queso crema y leche entera.

El aceite de coco y de palma, de origen vegetal, son grasas con una alta proporción de ácidos grasos saturados.

Los aceites vegetales mediante el proceso de hidrogenación, de grasas poliinsaturadas se convierten en saturadas, y por lo tanto se solidifican a temperatura ambiente (margarinas).

Grasas líquidas: Poseen alto contenido de ácidos grasos poliinsaturados; a temperatura ambiente son líquidos y se encuentran en los aceites vegetales.

Ejemplo: aceite de maíz, ajonjolí, oliva, algodón, soya y otros.

El aguacate también aporta niveles de ácidos grasos de importancia para el organismo, es por ello que se considera en este grupo.

El problema de las grasas en la alimentación humana es complejo, controversial e importante. La comunidad científica internacional presta mucha atención a las repercusiones de la deficiencia y el exceso de grasa en la dieta sobre el bienestar de la población de las regiones en desarrollo y las desarrolladas del mundo.

Nuevas evidencias sobre los beneficios y riesgos asociados a aspectos particulares de la grasa dietética emergen constantemente de la literatura científica y popular.

Se señalan posibles efectos de una dieta deficiente en grasa sobre la salud. Una dieta con poca grasa hace difícil cubrir las necesidades de energía del cuerpo humano y ocasiona una disminución de la actividad física espontánea, pérdida progresiva de peso, cambios metabólicos adaptativos adicionales y alteraciones en la función reproductiva en las mujeres y el crecimiento en los niños.

Por otra parte existe una amplia evidencia que la cantidad y la composición de la grasa dietética son los principales determinantes de los niveles de colesterol total sérico (CT). Altos niveles de CT están asociados con un incremento del riesgo a enfermedades cardiovasculares (ECV).

Una dieta alta en grasa total se ha relacionado con las enfermedades ateroscleróticas, la obesidad y todas sus complicaciones, puede promover el desarrollo de numerosos cánceres y de la hipertensión arterial. La principal justificación para limitar la ingestión de ácidos grasos saturados (AGS) es la prevención de ECV. El colesterol dietético también tiene un impacto significativo sobre las concentraciones de CT sérico, pero su efecto es menor que los cambios que produce la ingestión de AGS.

Por lo general, se emplea el término de grasas para referirse a los alimentos y la dieta y lípidos cuando se discute el metabolismo de las sustancias grasas en el cuerpo.

La grasa de la dieta incluye todos los lípidos de las plantas y los animales que se comen como alimentos. Los más comunes, las mantecas sólidas y los aceites líquidos son una mezcla de triglicéridos (TG) con cantidades pequeñas de otros lípidos.

¿Por qué usar de preferencia aceites vegetales y disminuir las grasas de origen animal?

Los factores de riesgo a ECV son determinados por condiciones genéticas y ambientales, entre éstas la dieta. La cantidad de grasa, los AGS y el colesterol ingerido son los factores más relacionados con las enfermedades cerebro vasculares. La cantidad de grasa ingerida debe ser tal que cumpla con las recomendaciones de la FAO para niños mayores de 2 años y adultos. Los aceites vegetales son más ricos en PUFAS y no contienen colesterol mientras las grasas de origen animal tienen mayor contenido de ácidos grasos saturados y tienen colesterol. Los aceites vegetales son una fuente excelente de ácidos grasos porque los humanos no pueden sintetizarlos.

El consumo de cantidades adecuadas de ácidos grasos esenciales es también importante para el normal crecimiento y desarrollo del niño. El ácido araquidónico (AA) y el docosahexaenoico (DHA) son particularmente importantes para el desarrollo del cerebro y la leche materna es una fuente excelente de estos ácidos grasos.

Los aceites vegetales insaturados frecuentemente resultan hidrogenados para producir grasas más plásticas, estables y sólidas. Durante este procedimiento se genera una mezcla de isómeros cis y trans. Comparado con el ácido oleico, los isómeros trans de los aceites vegetales parcialmente hidrogenados elevan los niveles de colesterol LDL en suero y pueden ser capaces de reducir los de colesterol HDL.

Los isómeros Trans se consumen en los productos de repostería, margarina y aderezos.

Se recomienda sustituir las “grasas duras” (aquellas que son más sólidas a temperatura ambiente) por los aceites líquidos o las “grasas blandas” (aquellas que son blandas a temperatura ambiente), con el objetivo de reducir la ingestión de ácidos grasos saturados y los isómeros trans de los ácidos grasos insaturados. Limitar la ingestión a 1 % de la energía total.

Dentro de las preferencias alimentarias del cubano también se encuentra la de consumir alimentos fritos en casi todos los tipos de comidas, por lo que es importante enfatizar el peligro que conlleva esta conducta alimentaria cuando se realiza frecuentemente.

Los métodos de cocción que emplean temperaturas superiores a 200 °C (freidura) producen compuestos de alto poder mutagénico que, a largo plazo, pueden determinar la aparición de procesos tumorales gastrointestinales. Estos compuestos aumentan su concentración en la medida en que las grasas se recalientan. Indicadores prácticos para no reutilizar la grasa son el aumento de la viscosidad y la aparición de espuma. Los aceites son más sensibles a esta peroxidación lipídica.

Mensajes prácticos

- Ingiera grasas en cantidades moderadas.
- Disminuya el consumo de alimentos fritos. Cuando fría debe picar los alimentos en porciones grandes, así absorben menos grasa.
- Prefiera los alimentos cocinados al vapor, horneados, asados o hervidos.

- Evite el recalentamiento de las grasas. Deséchelas cuando estén viscosas o hagan espuma.
- Evite consumir alimentos fritos en la venta callejera o en lugares donde se elaboren en grandes cantidades.
- Trate de no consumir alimentos fritos más de 2 ó 3 veces a la semana.
- Prepare los guisos, salsas, aliños y sofritos con menos grasa. Pueden emplearse en su lugar las hierbas aromáticas, jugo de limón o de otras frutas cítricas. En los aliños puede sustituirse la mitad del aceite por agua.
- Consuma con moderación la yema del huevo y las vísceras por su alto contenido en colesterol.
- Prefiera el consumo de leche y derivados descremados o semi-descremados.

Guía 5: El pescado y el pollo son las carnes más saludables.

Otra preferencia del cubano es el consumo de las carnes rojas, ya sea res o cerdo, luego le sigue el pollo. El pescado se consume en pocas cantidades y por lo general no se encuentra en sus preferencias. Existe la creencia de que hay que comer carnes todos los días, en almuerzo y comida. Los embutidos, principalmente el jamón, se consumirían, si le fuera posible en todos los desayunos y meriendas, en forma de bocadito con jamón y queso, o simplemente bocadito de jamón. Por otra parte no se conoce que los frijoles (particularmente la soya) son una excelente fuente de proteínas y que pueden sustituir el consumo de las carnes u otras fuentes de proteínas de origen animal. Por todo lo cual es importante difundir algunos conocimientos en relación con el consumo de las carnes.

Según el código Latinoamericano de Alimentos, carne es la parte comestible, sana y limpia de los músculos de bovinos, ovinos, porcinos, caprinos. Por extensión, se consideran también los animales de corral, caza, pescados, crustáceos y moluscos. Por responder a ciertas características se incluyen como carnes las vísceras como el hígado, el corazón, el riñón, la lengua, y la molleja.

Carnes rojas: res, caballo, carnero, cerdo, jufía.

Las más sanas son las de los animales salvajes por poseer menos cantidad de grasa, al no ser destinados a la ceba.

Carnes blancas: gallina, pollo, pavo, ganso, faisán, conejo. También pueden encontrarse la iguana, la rana, el majá, y otras. Entre los pescados, mariscos y moluscos existen una amplia variedad (pargo, tilapia, carpa, serrucho, lisa, rabirrubia, bacalao, bonito, sardinas, agujas, atún, almeja, caracol, cigua, calamar, ostras, ostión, langosta, langostino, camarón, cangrejo, jaiba, entre otros).

No se debe olvidar que como consecuencia del desarrollo tecnológico, cada día el hombre está elaborando nuevos productos a partir de las carnes como: jamones, embutidos, carnes en conservas, picadillos texturizados, chorizos, etc.

Las carnes, ya sean blancas o rojas, son importantes en la alimentación por constituir la principal fuente de proteínas de alto valor biológico, hierro y cinc. Aportan además cantidades significativas de otros nutrimentos.

La indicación de preferir las carnes blancas (pescado, pollo, pavo) por sobre las rojas (res, cerdo) está basada fundamentalmente en la cantidad y calidad de las grasas que contienen. Las carnes rojas contienen mayor cantidad de grasas saturadas, que son las dañinas.

La grasa de las carnes blancas es más fácil de separar del resto de la porción (piel del pollo o pavo) y por lo tanto la porción comestible de éstos es más magra. La grasa incluida en ciertos cortes de carnes rojas es difícil de separar del componente magro, por lo que el consumo de grasa es habitualmente mayor, aunque exista la intención de reducir su ingesta.

Desde el punto de vista de la cantidad y calidad de las proteínas no existen ventajas de las carnes rojas sobre las blancas. Las carnes, sean rojas o blancas, son una excelente fuente de hierro, cinc y cobre y a la vez los aminoácidos presentes en ellas favorecen su absorción.

El pescado tiene la ventaja adicional de ser una fuente importante de ácidos grasos de la serie omega-3 que contribuyen a la prevención de las enfermedades cardiovasculares. Por lo tanto el mayor contenido de grasas en algunas especies no debe ser un factor que limite su consumo. De las carnes, el pescado es la más sana.

Es importante que se conozca que el exceso de consumo de proteína no significa beneficio alguno, y que por el contrario podría condicionar una aceleración del proceso de pérdida de la función renal con la edad.

En muchas ocasiones se abusa en la oferta de proteínas de origen animal a los niños (leche, huevos, carnes) y se descuida la oferta total de energía, por lo que se provoca un desequilibrio energía-proteínas importante, que conduce a la pérdida de peso. La principal medida para aumentar de peso, en un caso de bajo peso o desnutrición, es aumentar la ingesta de grasas y adecuar la de proteínas, evitando el exceso.

El consumo de frijoles puede sustituir sin peligro alguno, en algunas comidas, el consumo de los productos de origen animal, ya que contienen una cantidad de proteínas equivalente. Si se consumen, como es el hábito del cubano, conjuntamente con arroz se eleva notablemente el valor biológico de la mezcla de proteínas.

El fríjol de soya es considerado el más valioso de todos; en China se le llama “fríjol mayor” y en los Estados Unidos “fríjol milagroso”. Es reconocido que ningún otro alimento en el mundo es tan usado y versátil como esta pequeña leguminosa. El perfil fitoquímico de la soya es el más interesante del reino vegetal y se le atribuye el mayor potencial para reducir el riesgo de cáncer. Con esta consideración la Food and Drug Administration (FDA) aceptó como una “alternativa saludable” el consumo diario de 25 g de proteína de soya al día, lo cual reduciría el riesgo de cáncer y enfermedad cardiovascular.

En estos momentos es una tarea esencial de los profesionales de la Industria Alimentaria mejorar la calidad de sus productos con soya, con el objetivo de elevar la percepción del consumidor con respecto a estos alimentos.

Existen muchos carcinógenos naturales en los alimentos y también precursores de ellos, como el nitrito de sodio. En el curado de las carnes se emplean estas sustancias que, en el sistema digestivo, al actuar con las aminas derivadas de las proteínas, forman compuestos con alto potencial cancerígeno, es por ello que se recomienda moderar el consumo de estos productos._

Mensajes prácticos:

- Prefiera las carnes blancas a las rojas.
- Consuma pescado dos o tres veces a la semana.
- Elimine las partes grasas de las carnes y evite consumir la piel del pollo.
- Modere el consumo de carnes procesadas por los efectos dañinos para la salud que pudiera tener su exceso (carnes enlatadas, jamones, tocinos y embutidos en general).
- Prefiera las carnes horneadas, hervidas o a la parrilla, a las fritas o elaboradas en salsas.
- Sustituya de vez en cuando las carnes por los frijoles

Guía 6: Disminuya el consumo de azúcar

Azúcar, almíbar, caramelos, dulces en almíbar, jaleas, mermeladas, miel de abeja, raspadura, entre otros.

Estos alimentos, por regla general, no aportan otros nutrimentos de interés para el organismo, a no ser que se utilice huevo, leche y cereales en sus preparaciones. El criterio más unánime, es que ellos aportan "calorías vacías" y ocupan espacios en la dieta que bien pudiesen destinarse a otros que reporten mayores beneficios para la salud. Además estos alimentos contribuyen a la obesidad y favorecen la incidencia de la caries dental.

Dentro de los hábitos y actitudes dietéticas del cubano se señala el excesivo consumo de azúcar (entre un 20-25 % de los requerimientos energéticos totales), si bien su sabor es agradable por su poder edulcorante y está en correspondencia con nuestra cultura alimentaria, su exceso puede ocasionar efectos nocivos en la salud de la población.

Su aporte está determinado porque proporciona energía, sin aportar ningún tipo de nutrimento (vitaminas, minerales, fibra o fitoquímicos antioxidantes), por lo que es considerado un alimento de densidad nutrimental nula, constituyendo así una fuente de “calorías vacías”.

El consumo excesivo de azúcar se relaciona con las siguientes enfermedades:

1. Caries dental

Dentro de los factores que favorecen el desarrollo de la caries dental como la higiene bucal, el binomio consumo- biodisponibilidad del flúor, función salivar, predisposición genética, uno de los más estudiados es el consumo excesivo de azúcares simples. Numerosos estudios epidemiológicos han demostrado la asociación entre caries y carbohidratos refinados o azúcares, especialmente la sacarosa o azúcar común. Los azúcares consumidos con la dieta constituyen el sustrato de la microflora bucal dando inicio al proceso de cariogénesis. Los nutrimentos de mayor acción cariogénica son los tres disacáridos más importantes cuantitativamente de la alimentación occidental: sacarosa, lactosa y maltosa. Se puede reducir la incidencia de caries si se reduce el consumo de azúcar, se evitan los dulces entre las comidas y no se consumen azúcares pegajosos.

2. Agotamiento de las vitaminas del complejo B

Para el metabolismo de los carbohidratos se necesita Vitamina B₁ (aneurina o tiamina), Vitamina B₂ (lactoflavina o riboflavina), ácido pantoténico y biotina. Este aumento en la demanda, acompañado de un aporte dietético insuficiente, conduciría a una deficiencia de las vitaminas del complejo “B” y sus respectivas

consecuencias. Las encuestas alimentarias realizadas durante la neuropatía epidémica que se presentó en Cuba en el año 1993, demostraron la relación entre un consumo excesivo de azúcar y la deficiencia de estas vitaminas como posible causa de la enfermedad, corroborado por la respuesta favorable que tuvieron la mayoría de los pacientes cuando se les suministró suplemento vitamínico.

3. Hipertrigliceridemia

Antiguamente se planteaba que las dietas con exceso de carbohidratos conducían a una hipertrigliceridemia debido al aumento de la síntesis de grasa a partir de los carbohidratos en exceso. Según información actual se plantea que este proceso rara vez ocurre en condiciones normales y sólo se presenta cuando realmente existe un excesivo consumo de hidratos de carbono y aún así se produce muy poca grasa neta. Lo realmente dañino es la combinación de azúcares y grasas, como se observa en muchos alimentos refinados y procesados, como son los pasteles, chocolates, confitura y otros, los cuales son de alta preferencia por la población. Esta combinación lleva al sobre consumo de dietas de alta densidad energética y favorece la síntesis lipídica, y constituye un riesgo para la enfermedad aterosclerótica, principal causa de muerte en el mundo y en el país.

4. Obesidad y Diabetes Mellitus

La prevalencia de obesidad y diabetes mellitus de la población cubana ha ido en ascenso. El exceso en el consumo de azúcar, conjuntamente con estilos de vida no saludables precipita y contribuye al aumento de la incidencia en estas enfermedades.

El consumo cada vez mayor de alimentos donde se encuentran como integrantes azúcares refinados (en muchas ocasiones en combinación con las grasas) como los dulces, confituras, bebidas gaseosas, helados, jaleas entre otros, está desplazando cada vez más al consumo de alimentos, en particular,

carbohidratos ricos en fibra dietética (cereales integrales, leguminosas, frutas y vegetales frescos).

Precisamente el consumo deficitario de fibra dietética conjuntamente con el consumo exagerado de azúcares refinados y grasas, son dos factores exponenciales que precipitan las llamadas “enfermedades de la civilización”.

Para poder cambiar el estado actual de las enfermedades degenerativas como obesidad, diabetes mellitus, dislipidemias entre otras se debe tener presente la función que desempeña la alimentación sana, equilibrada, completa y variada en la prevención o aparición de estas enfermedades. Un consumo moderado de azúcares refinados o hidratos de carbono simples es un factor protector contra el desarrollo o aparición de las mismas.

Mensajes prácticos:

- Disminuya el consumo de todo tipo de dulces (caseros, industriales, caramelos, confituras y otros), así como las bebidas endulzadas.
- Disminuya la cantidad de azúcar que añade a la leche, yogur, jugos de frutas, batidos, infusiones y a cualquier otro alimento, incluyendo los dulces caseros.
- Evite añadir azúcar al yogur saborizado, así como a las bebidas que ya la contienen.
- Consuma preferiblemente las frutas frescas.
- Para endulzar sus alimentos prefiera el azúcar parda o la miel, son más saludables.
- Utilice igual cantidad de azúcar que de pulpa para confeccionar dulces caseros (mermeladas de frutas). Para otros tipos de dulces (frutas en almíbar), prepare el almíbar en la proporción de una taza de agua y una de azúcar; y para las frutas en siropes, dos tazas de azúcar por una de agua.

Guía 7: Disminuya el consumo de sal. Comience por no añadirla a los alimentos en la mesa.

El perfil de la salud cubana se caracteriza por el predominio de las enfermedades no transmisibles entre las primeras causas de mortalidad, de las cuales, las tres primeras son: las enfermedades del corazón, los tumores malignos y las enfermedades cerebrovasculares, las que agrupan más del 60% de las defunciones, todas relacionadas con factores de riesgo alimentarios.

Desde hace más de 50 años las enfermedades del corazón encabezan las estadísticas de salud como principales causas de muerte en todas las edades, con una ligera disminución hacia finales de la década de los 90. Entre ellas la cardiopatía isquémica (CI) es la primera causa de muerte en Cuba, siendo la responsable de una de cada cuatro muertes, y representa casi el 80 % de todas las muertes por enfermedades cardíacas.

La cardiopatía isquémica es responsable de una fracción muy grande de ingresos hospitalarios, sobre todo en personas de mediana edad y ancianos, contribuyendo en mucho a la discapacidad y muerte que se produce en estas edades.

Las enfermedades cerebrovasculares (ECV) son la tercera causa de muerte, afecta fundamentalmente a los mayores de 65 años, con un desplazamiento de la enfermedad a grupo de edades más jóvenes.

Un consumo elevado de sodio aumenta la presión arterial, enfermedad en sí misma con la más alta prevalencia (33% en población adulta urbana) y constituye uno de los principales factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares. Sal e hipertensión han sido llamados “dos asesinos silentes”. Individuos con antecedentes familiares de hipertensión arterial tienen un mayor riesgo de presentar esta enfermedad, por lo que deben ser más cuidadosos en el consumo de sal.

Es muy frecuente añadir mucha sal durante la preparación de las comidas para mejorar su sabor. Se puede evitar el uso excesivo de sal condimentando con

tomate, cebolla, ají, ajo culantro, orégano, comino y otras hierbas aromáticas, lo que ayuda a mejorar el sabor de las comidas.

Los alimentos preparados en el hogar no son la única forma de consumir sal; también los alimentos procesados como enlatados, embutidos, carnes saladas o ahumadas y quesos aportan cantidades considerables de sal a la dieta diaria, por lo que deben consumirse con moderación.

Otra forma de consumir sal es a través de las golosinas o chucherías a las cuales se les añade durante su preparación benzoato de sodio o sal para darles sabor y conservarlas, por lo que su consumo debe ser controlado.

Aunque en la actualidad se estimula la sustitución de la sal común por sal yodada y fluoridada que ofrecen ventajas sanitarias desde el punto de vista de la prevención de los desórdenes por deficiencia de yodo y las caries dentales, en ningún caso se debe promover el aumento de su consumo por encima de los 5 g recomendados, incluyendo el sodio presente en todas fuentes alimentarias.

La restricción del consumo de sal a 5 gramos por día supera los requerimientos estimados y puede lograrse no añadiéndole sal a las comidas. Si se realiza una buena selección de los alimentos es posible comer en lugares públicos y consumir una dieta saludable.

Mensajes prácticos:

- Añada menos sal al elaborar los alimentos.
- Elimine el salero de la mesa.
- Saborice sus alimentos con el uso de condimentos naturales y de hierbas aromáticas (comino, orégano, cebolla, ajo, romero, albahaca, apio, perejil, cebollino, entre otros) y jugos cítricos.
- Modere el consumo de alimentos encurtidos, conservas, productos salados, ahumados, refrescos embotellados, gaseados y cervezas, así como saborizantes artificiales para las comidas (condimentos industriales y los caldos concentrados).

- Disminuya el uso de la sal en alimentos infantiles.

Guía 8: Un buen día comienza con un desayuno. Consuma algún alimento en la mañana.

Nadie ignora que la mejor manera de afrontar la jornada diaria es tomar un buen desayuno, pues brinda al organismo la energía necesaria para comenzar las actividades del día.

La tercera parte de los alimentos del día debe ser aportada por el desayuno y la merienda de la mañana.

Por otra parte se consideran como alimentos imprescindibles para el desayuno la leche y el pan con mantequilla y que si estos no se tienen no se puede desayunar.

Un desayuno adecuado estimula la capacidad de concentración, el rendimiento intelectual y laboral.

Cuando los niños asisten a clases, sin ingerir un desayuno adecuado tendrán una capacidad de concentración disminuida. Esto trae consecuencias negativas en el proceso docente educativo, se producen indisciplinas, lo cual repercute desfavorablemente en el aprendizaje de los contenidos.

En los trabajadores esta situación negativa (no desayunar adecuadamente), puede disminuir el rendimiento laboral e incluso provocar accidentes laborales.

La costumbre del cubano de no desayunar o de ingerir pocos alimentos en el horario de la mañana se acompaña de una ingestión excesiva en el horario de la noche, lo que favorece el desarrollo de la obesidad y puede constituir un factor de riesgo a la aterosclerosis y la diabetes mellitus.

Mensajes prácticos:

- La leche y el pan con mantequilla no son los únicos alimentos que pueden ser consumidos en el desayuno.

- El tiempo que dedica a desayunar, puede ser recuperado con creces al lograr mayor efectividad en las tareas del día.
- De no disponer de tiempo para desayunar, trate de ingerir algún alimento en cualquier otro horario de la mañana.
- Las frutas constituyen una buena opción para el desayuno y las meriendas.
- Puede desplazar algunos de los alimentos de la comida de la noche para el desayuno.

Guía 9: Conozca el peso saludable para su estatura. Manténgase en forma.

Para una buena nutrición y salud es importante tener un peso corporal adecuado; éste influye también en el grado en que una persona es feliz y disfruta de la vida.

La falta de peso puede conllevar a la desnutrición, a un crecimiento defectuoso, menor capacidad de trabajo, infertilidad, osteoporosis y otros problemas nutricionales.

El exceso de peso (obesidad) es una forma de mala nutrición que puede ocasionar graves problemas para la salud, como la hipertensión, la diabetes mellitus y las enfermedades cardiovasculares, llenando la vida de incapacidades.

Las personas que tienen demasiado peso tienen dificultades para hacer ejercicios y trabajos físicos.

¿Cuál es el peso saludable?

Existen varias formas de evaluar el peso saludable de una persona. Dos de los métodos más frecuentes son los que se basan en el índice de masa corporal (IMC) en el caso de los adultos y en el peso para la talla en los niños y también en los adultos.

Índice de Masa Corporal en adultos

Éste índice mide adiposidad o la delgadez y se calcula dividiendo el peso de la persona en kilogramos por el cuadrado de su talla en metros.

$$\text{IMC} = \frac{\text{Peso en kilogramos}}{\text{Talla en metros}^2}$$

Por ejemplo, si un adulto pesa 75 kg y mide 1.70 m su IMC es:

$$\frac{75}{(1.7 \times 1.7)} = \frac{75}{2.89} = 26$$

Puntos de corte del IMC para evaluar el estado nutricional de adultos,
de uno y otro sexo

IMC	Clasificación
Inferior a 18.5	Bajo peso
Entre 18.5 y 24.9	Peso saludable
Entre 25 y 29.9	Sobrepeso
Igual o superior a 30	Obeso

Por lo tanto, el adulto del ejemplo con IMC = 26 se encuentra probablemente con un exceso de peso ligero (sobrepeso).

El riesgo real para la salud deriva del bajo peso y del exceso de grasa corporal.

También es importante conocer cuál es la distribución de la grasa en el cuerpo; la grasa con predominio en el hemicuerpo superior, especialmente en el abdomen, tiene mayor riesgo para la salud que la grasa que se deposita en el hemicuerpo inferior.

Peso para la talla en niños

El IMC es un método valioso para vigilar el estado nutricional de los adultos, pero no resulta útil en los niños cuyos cuerpos están cambiando continuamente. En este caso se utilizan las tablas de peso para la talla.

Las tablas están elaboradas sobre la base de datos recogidos a escala nacional (valores cubanos de referencia vigentes, obtenidos en el año 1972) y representan una norma promedio para toda la población comprendida entre las edades de referencia, de 0 a 19 años, según el sexo. Se utiliza el método de los percentiles, el cual permite evaluar el peso de cualquier niño en relación con su talla comparándolo con la población de referencia.

Se han trazado los percentiles 3, 10, 25, 50, 75, 90 y 97. Cuando un niño está por ejemplo, en el percentil 25 de peso para su talla, ocupa una posición tal en la población, que el 25% de los niños tienen pesos más bajos que él y 75% tienen pesos más altos. Igual razonamiento se sigue para explicar el resto de los percentiles.

Los pesos para la talla de niños bien nutridos se incluyen por lo general entre los valores de los percentiles 10 y 90.

El uso de percentiles permite comparar el peso para la talla de un niño con el de otros.

Por ejemplo, si el peso para la talla de un niño corresponde al percentil 80, ese niño pesa más que el 80 % de los otros niños de la misma talla.

Cuando un niño tiene un peso para la talla inferior al percentil 3, es probable que esté desnutrido y necesite atención médica especial.

Cuando un niño tiene un peso para la talla superior al percentil 97 es probable que sea obeso, por lo que deberá vigilarse tanto su actividad física como los alimentos que come.

El cuerpo de un niño sufre cambios rápidos durante el crecimiento, por lo que se debe actuar con cautela al tratar de evaluar su estado nutricional, especialmente sobre la base de una única medición.

Puntos de corte para realizar la evaluación nutricional en los niños según el indicador de peso para la talla

<i>Percentil</i>	<i>Evaluación</i>
<i>Menos P3</i>	<i>Desnutrido</i>
<i>P3 – menos P10</i>	<i>Delgado</i>
<i>P10 – menos P90</i>	<i>Normal</i>
<i>P90 – menos P97</i>	<i>Sobrepeso</i>
<i>Igual o mayor P97</i>	<i>Obesidad</i>

Peso para talla en niños y adolescentes (femenino)

Estatura a	N	Percentiles						
		3	10	25	50	75	90	97
84- 86	104	10.3	10.7	11.2	11.7	12.4	13.0	13.8
86- 88	247	10.5	11.0	11.5	12.0	12.7	13.4	14.3
88- 90	303	10.7	11.3	11.9	12.4	13.0	13.7	14.8
90- 92	351	11.0	11.8	12.3	12.9	13.5	14.3	15.4
92- 94	355	11.9	12.7	13.2	13.9	14.9	15.8	17.0
94- 96	355	11.9	12.7	13.2	13.9	14.9	15.8	17.0
96- 98	359	12.4	13.2	13.7	14.5	15.3	16.5	17.8
98-100	370	13.0	13.7	14.2	15.1	15.9	17.2	18.6
100-102	364	13.5	14.1	14.8	15.6	16.5	17.7	19.4
102-104	349	14.0	14.7	15.2	16.0	17.0	18.2	20.0
104-106	309	14.4	15.0	15.7	16.5	17.4	18.5	20.6
106-108	360	14.7	15.5	16.2	17.0	18.0	19.0	21.3
108-110	377	15.1	16.0	16.8	17.7	18.7	19.9	22.1
110-112	340	15.6	16.5	17.4	18.4	19.5	20.8	23.0
112-114	377	16.2	17.0	18.0	19.0	20.3	21.5	24.0
114-116	363	16.8	17.7	18.5	19.8	21.0	22.5	25.0
116-118	395	17.4	18.4	19.2	20.5	21.8	23.0 22	
118-120	396	18.0	19.1	20.2	21.2	22.6	23.5 23	
120-122	430	18.8	19.8	20.8	22.0	23.5	24.5 24	
122-124	418	19.5	20.5	21.5	22.7	24.5	25.5 25	
124-126	478	20.2	21.2	22.4	23.5	25.4	26.5 27	
126-128	524	20.9	22.0	23.3	24.5	26.4	27.5 28	
128-130	532	21.6	22.7	24.0	25.4	27.4	28.5 30	
130-132	549	22.3	23.5	25.0	26.5	28.5	29.5 32	
132-134	559	23.0	24.5	26.0	27.6	30.0	31.0 33	
134-136	643	24.0	25.3	27.0	28.8	31.4	32.5 35	
136-138	595	25.0	26.2	28.0	30.0	32.7	33.5 37	
138-140	575	26.0	27.3	29.0	31.3	34.2	35.0 38	
140-142	569	27.0	28.5	30.1	32.8	36.0	37.0 44	
142-144	619	28.1	29.7	31.5	34.5	38.2	39.0 43	
144-146	674	29.4	31.0	33.2	36.5	40.7	41.5 46	
146-148	702	30.7	32.6	35.2	38.8	43.4	44.0 48	
148-150	781	32.0	34.5	37.5	41.0	45.8	46.5 55	
150-152	862	33.5	36.2	39.0	43.3	48.0	48.5 56	
152-154	931	35.0	38.0	41.1	45.2	50.0	50.5 56	
154-156	879	36.4	39.5	43.0	47.2	51.8	52.0 56	
156-158	840	38.0	41.0	44.5	48.8	53.5	53.5 56	
158-160	634	39.5	42.7	46.0	50.4	55.0	55.0 66	
160-162	516	40.8	44.0	47.4	52.0	57.0	57.0 63	
162-164	346	42.0	45.3	48.7	53.4	58.5	58.5 63	
164-166	216	43.2	46.4	50.0	54.7	60.2	60.2 64	
166-168	115	44.0	47.5	51.0	56.4	62.0	62.0 65	

Peso para talla en niños y adolescentes (masculino)

Estatura a	N	Percentiles						
		3	10	25	50	75	90	97
84- 86	89	10.3	10.8	11.4	12.0	12.6	13.2	14.7
86- 88	250	10.7	11.1	11.7	12.3	13.0	13.5	15.0
88- 90	319	11.1	11.5	12.3	12.7	13.5	14.0	15.3
90- 92	326	11.5	12.0	12.7	13.2	14.0	14.5	15.9
92- 94	336	12.0	12.4	13.2	13.8	14.5	15.2	16.5
94- 96	380	12.4	13.0	13.5	14.3	15.0	15.7	17.0
96- 98	399	12.8	13.4	14.0	14.7	15.5	16.4	17.5
98-100	364	13.4	13.9	14.6	15.4	16.0	16.9	17.9
100-102	365	13.8	14.5	15.0	15.7	16.5	17.3	18.3
102-104	354	14.2	14.8	15.3	16.2	17.0	17.8	18.9
104-106	347	14.6	15.3	15.9	16.8	17.5	18.3	19.5
106-108	349	15.1	15.7	16.4	18.3	18.2	19.0	
108-110	370	15.5	16.3	17.0	17.7	18.7	19.6	
110-112	358	16.1	16.9	17.6	18.4	19.5	20.5	
112-114	384	16.7	17.5	18.2	19.0	20.8	22.0	
114-116	359	17.4	18.1	19.0	19.9	21.0	22.0	
116-118	383	18.0	18.8	19.5	20.5	21.7	22.8	
118-120	399	18.6	19.5	20.3	21.3	22.4	23.5	
120-122	400	19.3	20.8	21.1	22.1	23.4	24.6	
122-124	419	20.0	20.9	22.0	23.0	24.3	25.7	
124-126	453	20.7	22.5		23.8	25.3	26.9	
126-128	482	21.5	23.5		24.7	26.2	28.0	
128-130	474	22.2	24.5		25.6	27.2	29.2	
130-132	490	22.9	25.3		26.6	28.2	30.5	
132-134	502	23.7	26.1		27.6	29.2	32.0	
134-136	500	24.5	27.1		28.7	30.2	32.6	
136-138	539	25.4	28.3		29.7	31.4	33.8	
138-140	575	26.5	29.2		30.9	32.5	35.0	
140-142	573	27.4	30.3		32.0	34.0	36.1	
142-144	579	28.4	32.0		33.4	36.8	38.5	
144-146	559	29.4	33.6		34.5	37.1	40.3	
146-148	492	30.5	34.0		36.0	38.8	42.7	
148-150	493	31.7	35.4		37.5	40.6	44.9	
150-152	460	33.0	36.5		39.0	42.2	46.2	
152-154	460	34.2	38.1		40.8	43.9	48.4	
154-156	440	35.6	39.8		42.7	46.4	50.5	
156-158	498	37.3	41.4		44.5	48.2	53.0	
158-160	480	38.9	43.2		47.0	50.5	55.3	
160-162	508	40.5	45.3		49.0	52.5	57.5	
162-164	568	41.9	47.3		51.0	54.5	60.0	
164-166	620	42.7	49.4		52.8	56.5	62.5	
166- 168	637	44.5	51.3		54.5	58.9	64.8	
168-170	590	46.0	53.7		56.3	61.0	67.0	
170-172	484	47.5	56.2		58.0	62.5	68.7	
172-174	419	48.6	58.6		59.5	64.0	70.8	
174-176	292	50.0	61.0		60.7	65.6	71.8	

176-178	199	51.0	5554		62.1	67.0	7805	
178-180	148	52.3	5600		63.2	68.5	7830	

Peso saludable para adultos entre 20 y 60 años.

La consulta de expertos de organizaciones internacionales (OMS/FAO) consideró que, para conseguir un grado óptimo de salud como meta a alcanzar para la reducción de los riesgos de enfermedades crónicas, una recomendación de un IMC de 21-23 Kg/m² a nivel poblacional. La recomendación a escala individual es mantener el IMC en el intervalo 18.5-24.9 Kg/m² y evitar un aumento de peso superior a 5 Kg durante la vida adulta.

Recuerde que es mejor prevenir la obesidad, que tener que hacer dieta para disminuirla. Antes de hacerla, consulte a su médico. **¡No crea en dietas maravillosas!**

Tenga presente que para mantener un peso saludable, se requiere un cambio en su estilo de vida. Si no está dispuesto a cambiar su estilo de vida (dieta sana y aumento de su actividad física, como elementos fundamentales), es mejor que dedique sus esfuerzos en tratar de que su peso alto no se incremente. Piense en esto antes de iniciar ciclos sucesivos de dietas, que pueden traer como resultado disminuciones y aumentos de peso, que afectarán más su salud, pues aún cuando su peso al cabo de varias dietas sea el mismo del inicio, su proporción de grasa corporal será mayor y por lo tanto, su riesgo de adquirir una enfermedad o afección estará incrementado.

Pero si su peso ya es excesivo, o está asociado a alguna enfermedad, es aconsejable que dedique todo su esfuerzo a tratar de bajarlo.

Si tiene un peso que está por debajo del intervalo de valores adecuados, consulte a su médico de la familia y no inicie acciones por su cuenta.

¿Cómo lograr un peso saludable?

- **Equilibre su alimentación con la práctica sistemática de actividad física. Combata el sedentarismo.**

Las personas que practican algún tipo de actividad física 5 días o más a la semana previenen o retardan la aparición de enfermedades.

Diversos estudios evidencian una relación positiva entre la actividad física y la disminución de mortalidad, lo que sugiere un efecto positivo sobre riesgos de enfermedades cardiovasculares. El individuo que deja de ser sedentario disminuye un 40 % el riesgo de muerte por esta causa, disminuye el perfil de lípidos plasmáticos, diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial, obesidad y la osteoporosis. La actividad física sistemática reduce los dolores lumbares y mejora el pronóstico de enfermedades respiratorias crónicas.

Como orientar a la población para superar los principales obstáculos para tener una vida más activa.

El tipo de actividad física que mejor se adapta a cada persona depende de las necesidades, limitaciones y objetivos de esa persona. Los conocimientos científicos actuales han demostrado que la acción más beneficiosa es una actividad física de intensidad moderada llevada a cabo de forma sistemática **30 ó más minutos / día al menos 5 días a la semana.**

Actividades moderadas son aquellas que requieren un esfuerzo físico moderado y le hace respirar al individuo algo más fuerte que lo normal, aumentan un poco los latidos del corazón, lo dejan cansado y respirando un poco más rápido que lo normal, mas sin dificultades.

Algunas actividades físicas consideradas como de intensidad moderada son: marcha normal, montar bicicletas, labores de jardinería, nadar.

Analizando las principales barreras para la práctica de actividades en la población, algunas sugerencias que pueden ser realizadas para superar estas barreras son:

Falta de tiempo

Son sólo 30 minutos que usted puede fácilmente organizar durante el día. Es sólo aprovechar mejor los horarios y disminuir las actividades más sedentarias. Usted puede hacerlo de forma continua (de una vez) o intercalada (sesiones de 15 + 15, ó

10 + 10 + 10 min) de manera que pueda acumularse el tiempo recomendado de al menos 30 minutos por días disponibles para realizar actividad física.

Falta de equipamiento, habilidad o conocimiento.

Usted no precisa de ningún equipamiento habilidades o conocimiento específico para ser más activo caminando, bailando, pedaleando, paseando con sus hijos, nietos, etc.

A continuación se identifican los principales beneficios físicos y sociales que han sido documentados con la práctica sistemática de la actividad física.

- Estimula las funciones cardiovasculares y respiratorias.
- Aumenta el aporte de sangre a los músculos cardíacos.
- Mejora la resistencia a la insulina
- Mejora el perfil de lípidos
- Ayuda a mantener la fuerza muscular y la flexibilidad de las articulaciones.
- Estimula la secreción de factores de crecimiento en los niños.
- Mejora la coordinación y la vivacidad.
- Influye favorablemente en la disposición de ánimo.
- Contribuye a aliviar la ansiedad.
- Contribuye a regular el apetito.
- Ayuda a dormir mejor y a trabajar de un modo más eficiente.
- Contribuye a la formación de huesos fuertes y a la prevención de la osteoporosis en una edad más avanzada.
- Quema calorías, lo que ayuda a controlar el peso corporal.

La inactividad física y una vida sedentaria pueden ocasionar exceso de peso y aumentar el riesgo de enfermedades crónicas, como las cardiopatías, hipertensión arterial y diabetes mellitus.

Debe tenerse en cuenta que se gasta energía tanto cuando se realiza un trabajo físico como con el ejercicio por placer.

Recomendaciones generales que pueden tomarse en cuenta para la promoción de la práctica sistemática de la actividad física en la población.

Grupos especiales

Trabajadores.

Como aumentar la actividad física sin gastar tiempo durante el día de trabajo:

- Use las escaleras en lugar del elevador.
- Evite estar mucho tiempo sentado, atienda el teléfono más lejos o hable por teléfono caminando.
- Aproveche su horario de almuerzo para dar una caminata.
- Si tiene carro estacionelo un poco más lejos de su destino.
- Descienda del ómnibus si es posible una o dos cuadras antes de su destino
- Deje una ropa en local de trabajo para hacer alguna actividad en horario de almuerzo o después de la jornada de trabajo antes de ir a su casa.
- Haga ejercicios de estiramiento, compensación y no descansa de mantener una postura adecuada en el local de trabajo.
- Camine o pedalee para ir a su trabajo.

En la Casa.

- Cuando regrese del trabajo y se sienta cansado, tratar de caminar o pedalear y quedará sorprendido de que siendo más activo tendrá más energía y disposición.
- Camine en lugar de usar carro para ir al banco, panadería, correo o tiendas.
- Levántese y mute manualmente los canales de televisión.
- Si tiene carro, lávelo usted mismo.
- Baile con alguien o usted solo.
- Practique actividades de jardinería si tiene las posibilidades.
- Pasee con su perro.

En escolares.

Formas de mantenerse físicamente activo en la adolescencia:

- Disminuir el tiempo viendo televisión, jugando video, o utilizando computadoras.

-Dedíquese un tiempo en el patio de la casa, barrio o escuela para practicar su deporte favorito, es una forma óptima de hacer nuevos amigos, así como mejorar su acondicionamiento.

- Si no gusta de deportes en grupos, escoja una actividad individual como salir en bicicleta, patinar o simplemente caminar o correr.

- No se canse de bailar, una buena noche de bailar gasta tanta energía como una sección de ejercicios.

- Suba o baje cuantas veces pueda las escaleras de la escuela, la facultad o la de su casa.

- Mantenga las conversaciones con sus amigos haciendo caminatas.

- Ayude a sus padres a lavar el carro, pasear el perro, ayudar en la compra de alimentos y otros insumos en los mercados.

- Si está comenzando la facultad o a trabajar, procure un centro de recreación o únase a otras personas que hagan ejercicios o vaya a un club, academia o centro deportivo. Si es preciso haga que sus padres lo lleven.

- Levántese del asiento y mute los canales de televisión.

- Planee con sus padres una agenda de como incluir actividades día a día y si es posible realizarlas juntos.

-Colabore con su familia haciendo las tareas de casa u otros pedidos a pie o en bicicleta.

Ancianos

Como tornarse más activos:

- Prefiera usar las escaleras en vez de elevadores.

- Camine para ir al banco, panadería, correo, tienda, feria o mercado.

- Cuide usted mismo de su casa y del jardín

- Si tiene carro lávelo usted mismo.

- Salga a bailar o baile en casa o hágalo sólo.

- Levántese del asiento y mute los canales de la televisión.

Las personas cuyo trabajo requiere un gran esfuerzo físico deben asegurarse de que coman lo suficiente para cubrir sus necesidades energéticas.

Tanto los niños como los adultos que son más inactivos o cuyo trabajo requiera menos esfuerzo físico, deben hacer ejercicios o practicar un deporte para estar en forma y mantener el peso corporal apropiado.

El ejercicio en los ancianos es de vital importancia; evita que se agraven las limitaciones e incapacidades debidas a la edad. Lo razonable es un ejercicio suave, como caminar o nadar. Debe evitarse el ejercicio fuerte y fatigoso.

La regla de oro es la moderación. La moderación, tanto en el comer como en el ejercicio, es el principio más importante para todos.

➤ **Realizando una Alimentación Saludable**

Una alimentación saludable o adecuada es aquella dieta que incluye los Siete Grupos Básicos de Alimentos.

Debe cumplir los siguientes principios:

Adecuada: A la edad, sexo, talla, estados fisiológicos, clima.

Completa: Debe incluir los siete grupos de alimentos.

Equilibrada: Entre los macronutrientes (Proteínas, grasas y carbohidratos).

Suficiente: E cantidad de alimentos.

Variada: En color, sabor y consistencia.

➤ **Consumiendo alimentos de forma adecuada**

- ❑ Para seleccionar una alimentación adecuada es necesario conocer los cambios en las necesidades nutricionales a lo largo de la vida y el modo en que estas necesidades pueden cubrirse mejor con los alimentos disponibles.
- ❑ Una selección prudente de alimentos tiene especial importancia cuando los ingresos son bajos y el abastecimiento no está asegurado.
- ❑ La edad, el sexo, el estado de salud y el nivel de actividad física influyen en las necesidades nutricionales.

Especial atención deben tener los siguientes grupos:

- Mujeres embarazadas y que lactan.

- Lactantes (hasta el año de edad).
- Niños de corta edad (hasta los 5 años).
- Adolescentes.
- Ancianos.
- Personas con alto nivel de actividad física.
- Personas sedentarias.

El consumo diario de leche es necesario en niños, adolescentes, embarazadas, madres que lactan y ancianos. Adquirir la máxima densidad ósea en las edades de crecimiento previene de la osteoporosis que se presenta en la vida adulta. En el hombre adulto los requerimientos de calcio son menores; pueden ser cubiertos con la combinación de otros alimentos como cereales, frijoles, huevo y pescado.

Las mujeres embarazadas y madres que lactan requieren una cantidad suplementaria de alimentos para cubrir tanto sus necesidades como las de su hijo.

Durante el embarazo las necesidades de hierro y ácido fólico son especialmente elevadas, por lo que se requiere de un suplemento dietético adicional. El PRENATAL contribuye a suplir estos altos requerimientos.

La leche materna es el alimento idóneo para los lactantes hasta los seis meses de edad. Proporciona todos los nutrientes que necesita el niño, es inocua y tiene, entre otras, la ventaja de aumentar la resistencia a las enfermedades. Además desarrolla la relación afectiva necesaria madre-hijo.

A partir de los seis meses, en dependencia del desarrollo del niño, se deben incorporar otros alimentos, de acuerdo a la orientación médica.

Los alimentos de los bebés requieren una preparación especial con el fin de que estén blandos, limpios y sean fáciles de digerir.

El niño pequeño necesita grasa en su alimentación. Por su capacidad gástrica limitada requieren de alimentos con alta densidad energética.

Los niños de corta edad son los que más riesgo tienen de desnutrición. Su normal crecimiento, desarrollo y actividad demandan una atención y alimentación adecuadas.

Los hábitos alimentarios se adquieren y arraigan pronto, por lo que es importante enseñar a los niños, desde edades tempranas, las guías principales para una alimentación sana.

Los adolescentes crecen con rapidez y tienen por tanto necesidades nutricionales muy elevadas, en especial de hierro, calcio y vitaminas A, C y D, además del aporte de energía y proteínas para sustentar su crecimiento y desarrollo.

Es importante mantener un régimen estable de alimentación en los adolescentes; ya que tienen una tendencia especial al desorden en su alimentación, así como a tener un incremento en el consumo de alimentos en la venta callejera o los llamados alimentos chatarra.

Especial atención se debe prestar a las adolescentes, que necesitan estar bien nutridas para hacer frente a su desarrollo inmediato y a las necesidades futuras de la maternidad. La anemia y la carencia de calcio son problemas frecuentes, por lo que debe favorecerse la ingestión de alimentos ricos en hierro y calcio.

Las adolescentes embarazadas corren un riesgo especial; deben recibir una atención particularizada.

Las mujeres deben recibir durante toda su vida un aporte de calcio suficiente para reducir la pérdida de tejido óseo.

En los ancianos debe tenerse particular cuidado en evitar un exceso en la ingestión de alimentos en la comida de la noche.

Los alimentos son el combustible del cuerpo. Cuanto más activas son las personas, más combustible necesitan, mientras que las personas sedentarias necesitan menos.

Quienes reciben más energía alimentaria de la que gastan, ganan peso corporal. Quienes comen menos de lo que gastan en energía, pierden peso corporal.

Cuando la ingestión de energía alimentaria y las necesidades de energía están equilibradas, el peso corporal se mantiene bastante constante.

Se debe recordar: que comer en familia, es un aspecto importante en la alimentación, no solamente porque sea más sana y con menos peligro de contaminación, sino también por la importancia que tiene en la comunicación social.

Una correcta masticación de los alimentos es otro factor importante a considerar, de esta forma se logra que el primer paso de la digestión sea exitoso.

Para elaborar una dieta adecuada que nos permita lograr un peso corporal saludable es necesario conocer en primera instancia cuales son las necesidades nutricionales individuales. A continuación se presenta una tabla en la que se resumen estas necesidades en correspondencia con la edad, el sexo y el nivel de actividad física.

Necesidades aproximadas de energía acorde a la edad y el sexo

Edad	Sexo masculino		Sexo femenino	
	Peso de referencia kg	kcal	Peso de referencia kg	kcal
2-3 años	13,4	1410	13,0	1330
3- 5 años	16,8	1591	16,5	1501
5- 7 años	21,3	1779	20,7	1667
7- 10 años	26,6	1966	26,6	1851
10- 12 años	33,6	2193	35,5	2074
12- 14 años	41,3	2452	43,3	2228
14- 16 años	51,9	2826	48,7	2295
16-18 años	59,4	3011	51,7	2274
18-30				
Estilo de Vida: Ligero*	60,7	2489	60,7	2148
Estilo de Vida: Activo *	60,7	2971	60,7	2564
30-60 años				
Estilo de Vida: Ligero*	60,7	2432	60,7	2075
Estilo de Vida: Activo*	60,7	2903	60,7	2477
>60 años				
Estilo de Vida: Ligero*	60,7	2013	60,7	1875
Estilo de Vida: Activo*	60,7	2402	60,7	2238

* Considerando una talla promedio de 1.7, de los tres valores de referencia para estos grupos de edades en las recomendaciones nutricionales para la población cubana.

Fuente. Hernández Triana M, Porrata Maury C, Jiménez S, Rodríguez A, Carrillo O, García A, Valdés L, et al. Recomendaciones Nutricionales para la población cubana, 2009.

Las proteínas deben aportar entre el 10 % y el 15 % de la energía del día. A partir de los dos años de edad el 50 % del total de las proteínas debe estar garantizado por fuentes de origen animal.

Recomendación para la ingestión de grasa

Grupos específicos	Ingestión Mínima	Ingestión Máxima
Mayoría de adultos	15%	30%
Adultos con actividad física muy intensa	15%	35%
Mujeres en edad fértil, gestantes y madres que lactan	20%	30%
Niños de 2 a 18 años	20%	30%

Se recomienda que el 60 % del total de las grasas deban ser de origen vegetal.

Recomendación de las Contribuciones Porcentuales a la Energía

Macro Nutrientes	Grupos de Edades				
	3-6	7-13	14-17	18-60	> 60
Proteínas	12	12	12	12	12
Grasas	25	23	20	20	20
Ácidos Grasos Esenciales	8	8	8	8	8
Carbohidratos totales	63	65	68	68	68
Carbohidratos complejos	47	49	51	51	51
Carbohidratos simples	16	16	17	17	17

Una vez establecidas las recomendaciones nutricionales se procede a elaborar la dieta. Para facilitar el trabajo se utiliza como principio básico la porción de alimentos. De acuerdo a este principio de cálculo no se precisa, como en la Antigua Dietología, trabajar con el valor nutricional exacto de cada gramo de alimento; se trabaja con tamaños aproximados de porciones a partir de los 7 grupos básicos de alimentos contenidos en la Mesa de la Alimentación Saludable.

Las porciones de alimentos se expresan en medidas comunes (caseras) y se les asigna, por grupo de alimentos, un valor promedio de contenido de energía, proteínas y grasa, lo que constituye la referencia para el cálculo nutricional de

la dieta. La cantidad de porciones a seleccionar dependerá de las recomendaciones individuales o grupales.

Para facilitar el trabajo se brinda una hoja de cálculo elaborada en EXCEL (Método rápido para planificar y evaluar dietas. DIETARAP), en la que se introducen la cantidad de porciones seleccionadas por grupos de alimentos y el sistema calcula automáticamente el valor nutricional de la dieta en términos de: energía, proteínas, grasas, carbohidratos, distribución porcentual calórica para cada macronutriente, aporte de la energía proveniente del azúcar y la proporción de proteínas y grasas de origen animal y vegetal. Las porciones se ajustan hasta que se obtenga la dieta deseada. Adicionalmente la hoja de cálculo brinda la dieta propuesta en términos de disponibilidad de alimentos crudos.

A continuación se presentan los tamaños de las porciones de referencia de cada grupo básico de alimentos.

Grupos de Alimentos y Porciones de Referencia

GRUPO 1: Cereales y viandas

1 taza de arroz (160g); 1 u de pan suave redondo (80g); 1/6 pan de flauta de los grandes; 1 taza de pastas alimenticias cocinadas

GRUPO II: Vegetales

1 taza de vegetales de hojas, 6 ruedas de pepino (60g); 1 u mediana de tomate, pimiento o zanahoria, 1/2 taza de calabaza, remolacha o

(espagueti, coditos, fideos o cualquier otra forma); 1 papa mediana (200g) o 1 taza de puré; 1 plátano vianda pequeño (150 g); 1/2 taza de otras viandas cocinadas.

GRUPO III: Frutas

1 u mediana de naranja, mandarina, 1/2 u de toronja, 2 u medianas de limón (200g), 1 u mediana de plátano fruta o guayaba, 1 taza de melón de agua, 1/2 taza de fruta bomba o piña, 1/2 u de mango, 1/4 u mediana de mamey, 1/2 taza de pulpa de anón, o guanábana o chirimoya (100 g).

GRUPO V: Leche, yogurt, queso

1 Taza de leche fluida o yogur (240 g), 4 cda rasas de leche en polvo (24 g), una lasca de queso (del tamaño de una cajita de fósforo) (30 g).

GRUPO VII: Azúcar

1 cda de azúcar (12 g); 1 cda de miel, 1 cda de mermelada o dulce en almíbar (20 g); 2 unidades de caramelos (15 g).

Grupos de alimentos y cantidad de porciones para obtener una dieta variada y equilibrada

Grupos de alimentos	Cantidad de porciones	Nutrientes a destacar
I. Cereales y viandas	3 – 8 porciones	Energía Carbohidratos complejos
II. Vegetales	3 – 5 porciones	Vitaminas, Fibra

habichuela (100g).

GRUPO IV: Carnes, pescado, pollo, huevo y frijoles

3 cda de carnes o vísceras (30g); 1 muslo pequeño de ave, 1/2 pescado mediano (30g); 1 huevo (50g); 1 taza de potaje de frijoles u otra leguminosa drenada (120g) equivalente a 1/2 taza de grano sin líquido.

GRUPO VI: Grasas

1 cda de aceite, 1 cda de manteca, 1 cda de mayonesa o mantequilla (14 g); 2 cda de queso crema (30 g).

Abreviaturas:

cda: cucharada

g: gramo

III. Frutas	2 - 4 porciones	Vitaminas Fibra
IV. Carnes, aves, pescados, huevos y frijoles	2 – 4 porciones	Proteínas, Hierro
-V. Leche y productos lácteos	1 – 3 porciones	Proteínas Calcio
VI. Grasas	2 – 4 porciones	Ácidos Grasos Energía
VII. Azúcar y dulces	2 – 4 porciones	Energía “vacía”

Contenido nutricional de las porciones de referencia

Grupos de alimentos		Energía (kcal)	Proteínas (g)	Grasas (g)	Hidratos de carbono (g)
I	Cereales	198	5	1	41
	Viandas	156	3	0	38
	Promedio	177	4	1	39
II	Vegetales	20	1	0	4
III	Frutas	69	1	0	18
IV	Carnes rojas	82	7	6	0
	Carnes blancas	61	7	3	0
	Huevo	82	6	6	1
	Frijoles	137	9	1	24

	Promedio	90	7	4	6
V	Leche entera	120	7	5	14
	Leche descremada	87	9	0	12
	Quesos	112	7	9	1
	Promedio	106	7	5	9
VI	Grasa animal y vegetal	126	0	14	0
VII	Azúcar	48	0	0	12

Cantidad de porciones a seleccionar según las necesidades nutricionales de diferentes grupos específicos de la población

Grupo de alimentos	Grupos de edades					
	3- 6 años	7- 13 años	14-17 años	Adultos		
				18- 60 años	> 60 años	Gestante Mamá lactando
Cereales y vianda	4	6	7	7	6	6
Vegetales	1	2	3	3	2	3
Frutas	2	2	3	3	2	4
Carnes, aves, pescados, huevo	2	3	3	3	2	2.5
Frijoles	1	1	2	1	1	1
Lácteos	2	1	1	1	1.5	3
Grasas	1.5	2	2	2	2	3
Azúcar y dulces	2	2	3	3	2	2

Energía (kcal)	1600	2100	2600	2500	2100	2500
Proteínas(g)	48	63	78	75	63	75
Grasas (g)	44	56	58	55	47	69

Ejemplo de cómo se puede emplear el DIETARAP

Se desea elaborar un menú de 1 600 kcal para un niño sano de 6 años de edad.

Principios técnicos a considerar:

- Utilizar el límite inferior de la recomendación de grasa, entre 15 y 20% de la energía total.
- Utilizar sólo aceites.
- Emplear solamente carnes blancas, preferentemente pescado.
- Seleccionar métodos de cocción adecuados (en el horno, a la parrilla, al vapor).
- Utilizar una cantidad mínima de sal, emplear hierbas aromáticas y jugos cítricos para saborizar.
- Incluir abundantes vegetales, preferentemente crudos.
- Incluir frutas frescas.

Resultados del DIETARAP en Pantalla

A partir de los resultados obtenidos con el DIETARAP se puede elaborar el siguiente patrón de alimentación para el día.

EVALUACIÓN INDIVIDUAL DEL CONSUMO					
PLANIFICACIÓN DE PATRONES DE DIETA					
Patrón para:	Dieta de 1600 kcal para un niño sano de 6 años de edad				
Grupo de Alimentos	Porciones a seleccionar	Energía (kcal)	Proteínas (g)	Grasas (g)	Carbohidratos (g)
I. Cereales	2	396	10	2	82
I. Viandas	2	312	6	0	76
II. Vegetales	1	20	1	0	4
III. Frutas	2	138	2	0	36
IV. Carnes rojas	0.5	41	3.5	3	0

IV. Carnes blancas	1	61	7	2	0
IV. Huevo	0.5	41	3	3	0.5
IV: Frijoles	1	137	9	1	24
V. Leche entera	2	240	14	10	28
V. Leche descremada	0	0	0	0	0
V. Queso	0	0	0	0	0
VI. Grasa animal	0	0	0	0	0
VI. Grasa vegetal	1.5	189	0	21	0
VII. Azúcar	2	96	0	0	24
Total		1671	56	43	274
DPC (%)			13	23	66
% Aporte animal			50	44	
% Aporte vegetal			50	56	
% de energía aportado por el azúcar		6			

Ejemplo de un patrón de alimentación

A partir del patrón anterior se confecciona el menú del día de la siguiente forma.

Grupo de alimentos	Cantidad de porciones	Alimentos
Cereales	2	1 u. de pan (70 g) 1 taza de arroz
Viandas	2	2 papas medianas
Vegetales	1	1 tomate maduro mediano
Frutas	2	1 u. de naranja 1 u. de guayaba
Carnes rojas o huevo	1	1 unidad de huevo
Carnes blancas	1	1 muslo pequeño de pollo
Frijoles	1	1 taza
Leche	2	1 vaso de 8 oz. de leche entera 1 vaso de 8 oz. de yogurt
Grasa	2	1.5 cucharadas de aceite
Azúcar	2	1 unidad de marquesita

		1 cda de azúcar para endulzar el yogurt
--	--	---

Ejemplo de un menú para un día

Tiempo de comida	Preparación culinaria
Desayuno	Leche con chocolate
	Pan con aliño de aceite y ajo
Merienda	Suprema de naranja
Almuerzo	Huevo hervido con salsa de tomate natural
	Potaje de frijoles negros
	Arroz blanco
	Ensalada de tomate y cebolla
	1 unidad de marquesita
Merienda	1 unidad de guayaba natural
Comida	Puré de papa
	Pollo asado
Cena	Yogurt natural

Conserve su salud con higiene en la alimentación.

- Para una buena nutrición es importante que los alimentos estén frescos y limpios.

- Las bacterias, mohos y parásitos pueden contaminar un alimento de diferentes formas, entre las que se encuentran:
 - A través del suelo y el agua en que se cultivan.
 - A través de la manipulación en el momento de la recolección o durante el procesamiento, la comercialización o el almacenamiento.
 - Por medio de las manos contaminadas con materia fecal de origen humano o animal
 - Debido a la presencia de moscas, ratas y otras plagas.

A través de la contaminación del aire o del agua.

- Asegúrese que los lugares donde se almacenan los alimentos estén limpios, refrigerados y secos.
- No almacene alimentos en recipientes que se utilicen para otros fines.
- Mantenga los alimentos tapados mientras se almacenan y alejados de sustancias químicas como insecticidas y productos para la limpieza doméstica.
- Asegúrese de que los lugares donde se preparen los alimentos y todos los recipientes y utensilios se hayan lavado bien con jabón o detergente.
- Lave bien todas las frutas y vegetales.
- Utilice agua fresca y procedente de una fuente segura para cocinar y lavar.
- Lávese bien las manos con jabón y agua limpia antes de preparar y comer los alimentos.
- Evite toser o estornudar cerca de los alimentos o tocarse la nariz, la boca, el cabello o cualquier cosa que pueda estar sucia mientras prepara alimentos.
- Evite preparar alimentos si está enfermo o tiene heridas o llagas en las manos. Si no puede prescindir de prepararlos, tome precauciones suplementarias.
- Mantenga los alimentos protegidos de insectos, animales y polvo.
- No conserve los alimentos durante demasiado tiempo, deséchelos si tienen mal aspecto, huelen mal o se estropean.
- Cuando prepare alimentos que se van a comer crudos debe reforzar los cuidados higiénicos.
- Mantenga los alimentos a la temperatura apropiada.

- Las carnes se deben guardar en el congelador cuando no se van a consumir el mismo día en que se han comprado. Una vez descongeladas se deben preparar inmediatamente y cocinar debidamente, de esta forma se destruyen todas o casi todas las bacterias y si se conservan lo suficientemente calientes, hasta que sean consumidas, se evita también que proliferen las más peligrosas.
- Los dulces elaborados a partir de pastas y rellenos con cremas (vainilla, chocolate, pastelería) cuando no han sido debidamente refrigerados, son medios ideales para el crecimiento de microbios que causan intoxicaciones, especialmente en los niños.
- Evite la compra y el consumo de alimentos procesados que estén en bolsas rotas o envases abollados, abombados u oxidados o cuando haya pasado la fecha de su vencimiento.
- Evite consumir alimentos procedentes de la venta callejera, ya que tienen mayor riesgo de contaminación.

Estas guías constituyen un instrumento efectivo para la planificación de una alimentación sana, promueven salud y contribuyen a la prevención de las enfermedades relacionadas con la dieta. Habitualmente comemos y bebemos como un acto mecánico, sin razonar se obvia la importancia que tiene este acto, no nos detenemos a ver que es lo que vamos a comer o a beber. Se sugiere hacer de la alimentación un acto razonado, de esta forma se comerán alimentos y beberán líquidos de buena calidad.

Bibliografía básica consultada

1. Albala C, Vio F. Obesidad y pobreza: Un desafío pendiente en Chile. En: Peña M, Bacallao J, editores. La Obesidad en la pobreza. Washington, DC: OPS; 2001.p.57-72. (Publicación científica; 576).
2. Bengoa JM, Torún B, Scrimshaw NS, Behar M. Guías de alimentación. Bases para su desarrollo en América Latina. Informe de la reunión celebrada en Caracas, Venezuela, 22-24 nov. 1987. Caracas, Venezuela. Ed. Cavandes, 1989.
3. Castillo C, Uauy R, Atalah E. Guías de alimentación para la población chilena. INTA, Chile, 1997.
4. Chávez M, Chávez A, Madrigal H, Ríos E. Guías de alimentación. Instituto Nacional de la Nutrición. Méjico. Ed. Castillo, 1993.
5. Cuba, Comité Intersectorial. Plan Nacional de Acción para la Nutrición, La Habana: Comité Intersectorial 1994.
6. De Palma V, Rodríguez M, Torún B, Menchú M, Elías L. Lineamientos generales para la elaboración de guías alimentarias. Una propuesta del INCAP. Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá. Guatemala, abril 1995.
7. FAO. Saque el máximo provecho de los alimentos que come. 1997.
8. FAO/OMS. Body mass index. A measure of chronic energy deficiency in adults. Ed. PS Shetty and WPT James. FAO. Food and Nutrition Paper 56, 1994.
9. FAO/OMS. Carbohydrates in human nutrition. Report of a Joint FAO/WHO Expert Consultation. Food and Nutrition Paper 66. Rome, 14-18 april, 1997.
10. FAO/OMS. Conferencia Internacional sobre Nutrición (CIN). Nutrición y Desarrollo. Una evaluación mundial. Roma, 1992.

11. FAO/OMS. Grasas y aceites en la nutrición humana. Consulta FAO/OMS de Expertos. Estudio FAO Alimentación y Nutrición 57. Roma, 19-26 octubre, 1993.
12. FAO/OMS. Preparations and use of food based dietary guidelines. Report of a Joint FAO/WHO Consultation. Nicosia, Cyprus. Nutrition Programme. WHO, Geneva, 1996. WHO/NUT/96.6.
13. Finberg L, Werl WB, Mauer AM, Kritchevsky D, Lifshitz F, Nichols BL, Dallman PR. Dietary guidelines for infants. Fremont, MI: Gerber products Company, 1989.
14. Food and Drug Administration. National Institutes of Health. Healthy People 2010: Understanding and Improving Health. Conference Edition. EEU, enero 2000.
15. Food and Nutrition Board. Diet and health. National Academy Press. Washington DC, 1989.
16. Gay J, Porrata C, Hernández M, Clúa AM, JM Argüelles, A Cabrera, LC Silva. Dietary factors in Epidemic Neuropathy on the Isle of Youht, Cuba. Bulletin of PAHO 1995;29 (1): 25-36.
17. Gaziano JM, Manson JE. Diet and heart disease. The role of fat, alcohol and antioxidants. *Cardiol Clin* 1996; 14 (1): 69-83.
18. Glinsman WH, Barthollmey SJ, Coletta F. Dietary guidelines for infants: A timely reminder. *Nutrition Review* 1996; 54 (2): 50-57.
19. Harper A. Dietary guidelines in perspective. *J Nutr* 1996, 126: 1042s-1048s.
20. Instituto Nacional de Nutrición de Venezuela. Guías de Alimentación para Venezuela, Caracas, Venezuela. Ed. Cavendes, 1991.
21. Kennedy E, Meyers L, Layden W. The 1995 dietary guidelines for Americans: an overview. *J Am Diet Assoc* 1996; 96 (3): 234-237.
22. Kennedy ET, Ohls J, Carlson S, Fleming K. The healthy Eating Index: Design and applications. *J. Am Diet Assoc* 1995; 95: 1103-1108 a
23. Miller AB. Perspectives on cancer prevention. *Risk Anal* 1995; 15 (6): 655-60.
24. Muñoz L, Murtillo S. Guías de alimentación. Lineamientos metodológicos y criterios técnicos. Instituto de nutrición de Centro América y Panamá. Escuela de Nutrición y Tecnología de los Alimentos. Informe Técnico. INTA, 1995;2.

25. NRC. Diet and health. Implications for reducing chronic disease risk. Committee on diet and health, Food and Nutrition Board, national Research Council, Academy Press, Washington, DC 1989.
26. Nutrition and your health: Dietary guidelines for Americans. 4 ed. Washington DC: US Depts of Agriculture and Health and Human Services. Home and Garden Bulletin 1995, 232.
27. Patterson RE, Haines RS, Popkin BM. Diet Quality Index: Capturing multidimensional behavior. J. Am Diet Assoc 1994; 94: 57-64.
28. Popkin BM, Doak C. The obesity epidemic is a worldwide phenomenon. Nutr Rev 1998; 56: 106-114.
29. Popkin BM. Nutritional patterns and transition. Population and Development Rev 1993; 19(1): 138-157.
30. Popkin BM. The nutrition transition in low income countries. An emerging crisis. Nutr Rev 1994; 52 (9):285-98.
31. Popkin BM. The nutrition transition. SCN News 1985; 10: 13-18.
32. Porrata C, Hernández M, Báez Dueñas RM. Recomendaciones nutricionales y guías de alimentación para la población cubana. La Habana. Pueblo y Educación; 1996.
33. Porrata Maury C, Martínez Pérez A, Hernández Triana M, Jiménez Acosta S, Argüelles Vázquez J, Cabrera Hernández A, et al. Dieta y salud en Cuba. Arch. Latin. Nutr. 1995;4(1)5:214-219.
34. Porrata Maury C, Monterrey Gutiérrez P. Método rápido para la evaluación y planificación de dietas (DIETARAP). Instituto de Nutrición e Higiene de los alimentos, La Habana, 2000. Derecho de autor solicitado
35. Porrata Maury C, Rodríguez- Ojea A, Jiménez Acosta S. La transición epidemiológica en Cuba. En: Peña M, Bacallao J, Ed. La obesidad en la pobreza, OMS, Publicación Científica 2000, 576: 57-72.
36. US. Department of Agriculture. Food guide pyramid. US Government Printing Office. Washington DC. Home and Garden Bulletin, 1992:249.
37. WHO. Obesity. Preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO Consultation on obesity. Geneva, 3-5 june, 1997.
38. Willet WC, Sachs F. Mediterranean diet pyramid: a cultural model for healthy eating. Am J Clin Nutr 1995; supl 6: 1402s-1406s.

39. World Cancer Research Fund/ American Institute for Cancer Research. Food, nutrition and the prevention of cancer: a global perspective. Washington, 1997.
40. Hernández-Triana M, Porrata - Maury C, Jiménez-Acosta S, Rodríguez Suárez A, Carrillo O, García A, et al. Recomendaciones Nutricionales para la población cubana. Editorial Centro de Documentación e Información Científico- Técnica del IIA, La Habana, Cuba, 2009.
41. OMS/FAO Informe de una Consulta Mixta de Expertos en Dieta, Nutrición y Prevención de Enfermedades Crónicas. Ginebra: 2003.