

DIETA

Dr. Alfredo Darío Espinosa Brito *

Dr. Frank Carlos Alvarez Li **

La dieta y la nutrición son muy importantes para promover y mantener una buena salud a lo largo de toda la vida.

Dieta normal para personas supuestamente sanas

I. Condiciones:

1. Nutrientes esenciales en cantidades suficientes.
2. Cantidad fisiológica de residuos indigeribles y de líquidos.
3. De fácil digestión y que brinde sensación de saciedad.
4. Fácilmente asequible, tanto desde el punto de vista del suministro, como del precio.
5. Satisfacción del gusto del consumidor y adaptarse a las costumbres del grupo.

II. Características:

1. Suficiente: en cuanto a la cantidad de calorías para cubrir los requerimientos de energía.
2. Adecuada: en función de la edad, sexo, peso, talla, actividad física, estado fisiológico (embarazo y lactancia), período de crecimiento, aspectos culturales y psicológicos.
3. Balanceada: en cuanto a proporción de proteínas, grasas y carbohidratos. Balance adecuado de los nutrientes que aportan energía:
 - Proteínas: de 10-15% del total de calorías, procurando 50% de proteína animal y 50% de proteína vegetal.
 - Grasas: entre 25-30% y, por lo menos, que la mitad de ellos sean ácidos grasos poliinsaturados.
 - Carbohidratos: entre 55-65% del total de calorías, recomendando que de ellos el 70% sean carbohidratos complejos y contengan buena cantidad de fibra (no más de 40%).

4. Variada: que incluya alimentos de los tres grupos, combinando diariamente los alimentos, de tal forma que no se consuman siempre los mismos.
5. Completa: que incluya alimentos que cubran las necesidades de calorías, proteínas, vitaminas, minerales y agua.

Una dieta sana debe basarse en raciones amplias de carbohidratos complejos que se encuentran en los panes, cereales de grano entero, arroz, otros granos, papas cocidas y otros almidones no refinados. Las verduras y frutas deben ser un componente importante. Los alimentos de origen animal, como carnes, huevo y lácteos deben formar una parte menos importante de la dieta; las grasas, aceites y dulces sólo deben consumirse en forma esporádica. Aunque estas recomendaciones no representan el régimen alimentario que resulta "ideal" conforme a las evidencias disponibles, reflejan un consenso bastante próximo a lo óptimo.

Dieta recomendada para una persona con riesgo

Hay que tener en cuenta que se han establecido límites máximos de ingestión de nutrientes relacionados con la prevención de enfermedades no transmisibles y límites mínimos para evitar la aparición de enfermedades carenciales. De esta forma se intenta establecer un rango "seguro" de ingestión de dichos nutrientes.

Cuadro 1: Nutrientes principales y sus límites mínimos y máximos*.		
Nutrientes	Límites de ingestión de nutrientes	
	Límite inferior	Límite superior
Grasas totales	15% de energía	30% de energía
• Ácidos grasos saturados	0% de energía	10% de energía
• Ácidos grasos poliinsaturados	3% de energía	7% de energía
• Ácidos monoinsaturados	13% de energía	13% de energía
• Colesterol	0 mg/día	300 mg/día
Carbohidratos totales	55% de energía	75% de energía
• Carbohidratos complejos	50% de energía	70% de energía
• Fibra dietética (como polisacáridos no feculentos).	16 g/día	24 g/día
• Fibra dietética total	27 g/día	40 g/día
• Azúcares simples	0 % de energía	10% de energía
Proteínas	10% de energía	15% de energía
Sal	No definido	6 g/día

* Los límites de ingestión se expresan en: porcentaje del total de calorías diarias, mg./día ó g/día

* Doctor en Ciencias Médicas. Especialista de II Grado en Medicina Interna. Profesor Titular y Consultante de Medicina Interna. Hospital Universitario "Dr. Gustavo Aldereguía Lima". Cienfuegos. Cuba.

** Master en Dirección y Organización de Hospitales y Servicios de Salud. Especialista de II Grado en Medicina Intensiva y de I Grado en Interna. Diplomado en Salud Internacional. Hospital Universitario "Dr. Gustavo Aldereguía Lima". Cienfuegos. Cuba.

Correspondencia a: Dr. Alfredo Darío Espinosa Brito. Calle 37, No. 5404. Cienfuegos 55 100. Cuba.

E-mail: espinosa@perla.inf.cu

I. Grasas

1. Grasas totales: la restricción de la ingestión de grasas totales contribuye a la prevención de la obesidad, cardiopatía isquémica, aterosclerosis periférica y posiblemente de algunos tipos de cáncer (colon, mama, próstata y ovario). La carencia total de grasa en la dieta limita la absorción de vitaminas liposolubles (A, D, E) y reduce su aporte energético.

2. Ácidos grasos saturados: la ingestión de ácidos grasos saturados se correlaciona directamente con los niveles séricos de colesterol y, por tanto, con el riesgo de desarrollar enfermedad isquémica del corazón. También se ha vinculado con la aparición de ciertos tipos de cáncer (colon, mama). No son nutrientes esenciales, por lo que no se necesita de su inclusión en la dieta.

3. Ácidos grasos monoinsaturados: las grasas monoinsaturadas abundan en ciertos aceites vegetales, como el de oliva, y su ingestión se ha correlacionado con la prevención de la enfermedad isquémica del corazón.

4. Ácidos grasos poliinsaturados: los ácidos grasos poliinsaturados incluyen los ácidos grasos esenciales requeridos para el crecimiento normal y funcionamiento de los tejidos.

5. Colesterol: los niveles dietéticos de colesterol se relacionan directamente con los niveles de colesterol sérico total y, por tanto, con el riesgo de desarrollar enfermedad isquémica del corazón, aunque este efecto es menor que el producido por los ácidos grasos saturados. El colesterol no constituye un nutriente esencial en la dieta.

Algunas recomendaciones prácticas para garantizar una adecuada ingestión de las grasas según los límites establecidos:

- No utilizar grasas en la confección de alimentos que no lo requieran. Ejemplos: frijoles, ensaladas, salsas.
- Incrementar los alimentos cocidos, asados, salteados.
- Reducir consumo de algunos alimentos de origen animal, como las carnes, productos lácteos y huevo, y aumentar el consumo de pescados.
- Desgrasar las carnes antes de su preparación.
- No adicionar grasa, en su preparación, a las carnes poco magras. Ejemplos: carne de cerdo, pollos gordos.
- Sustituir la grasa animal por vegetal, y siempre que sea posible, reducir su ingestión.
- Combinar algunos alimentos para reducir el índice de colesterol (Cuadro 2).
- Aumentar la ingesta de fibras solubles de leguminosas, frutas y verduras.

Cuadro 2: Contenido de colesterol en algunos alimentos (mg/100 g).		
Moderado (< 60)	Alto (61-100)	Muy alto (> 100)
Leche y productos lácteos		
- Leche descremada	- Queso pata-grás	- Queso salami
- Requesón	- Queso pro-ceso	- Queso crema
- Leche semidescremada	- Queso gru-yere	- Mantequilla
- Leche entera		- Leche fresca
- Helado especial		
- Helado normal		
- Yogurt		
- Leche evaporada		
Aves		
- Pollo sin piel	- Pollo con piel	- Hígado de pollo
	- Pavo	- Yema de huevo
Pescados y mariscos		
- Bacalao	- Calamares	- Jaiba
- Atún	- Pez arenque	- Sardina
- Ostiones	- Langosta	- Anguilas
- Pescados de agua dulce	- Cangrejo	
Carnes rojas		
- Salchichas	- Chuletas	- Chorizo
	- Jamón	- Tocino
	- Carne de res	- Hígado
	- Carne de carnero	- Riñón
	- Butifarra	- Chicharrón
		- Paté de hígado
		- Sesos
		- Carne enlatada de cerdo y res
Otros		
		- Manteca de cerdo

- La clara de huevo no contiene colesterol y los aceites de maíz, maní, algodón, girasol, soya y oliva.
- Los alimentos que contienen muy alto contenido de colesterol se pueden sustituir, o utilizar métodos de cocción que reduzcan el índice de colesterol. Ejemplo: en la primera fase del tratamiento se recomienda de 1 a 3 yemas por semana, que si se unen a un mayor número de claras reduce el índice de colesterol y si se elabora con aceite, este índice decrece aún más.

Otras recomendaciones para disminuir el contenido de colesterol en la dieta son:

1. Consumir la carne de pollo sin piel.
2. Consumir preferentemente pescados de carne oscura y no excederse de 200 g 2-3 veces por semana.
3. Sustituir la manteca por aceites vegetales.
4. Reducir el consumo de productos de repostería (pasteles, panetelas, cake), siempre que no sean alimentos terapéuticos.

II. Carbohidratos

Se clasifican en:

- Monosacáridos: glucosa, fructuosa y galactosa (presentes en frutas, vegetales, miel).
 - Disacáridos: sacarosa o sucrosa (azúcar común), lactosa (presente en la leche).
 - Polisacáridos o carbohidratos complejos, de los cuales el más disponible es el almidón (presente en los cereales, vegetales, legumbres, papas, yuca y otros tubérculos).
1. *Carbohidratos complejos*: los límites de ingestión no han sido establecidos sobre la base del conocimiento acerca de los riesgos para la salud asociados con su deficiencia o exceso en la dieta. Se ha demostrado que dietas ricas en azúcares feculentos favorecen una menor incidencia de algunas neoplasias, limitan el desarrollo de hiperlipidemias y favorecen el manejo de la diabetes y otras enfermedades metabólicas. Además, limitan la ganancia de peso corporal y tienen efectos beneficiosos en la función intestinal. Los alimentos feculentos provenientes de las plantas son ricos en almidón, no en minerales y vitaminas.
 2. *Fibra dietética*: se refiere a aquellos carbohidratos complejos que escapan a la digestión en la boca, estómago e intestino delgado y que pasan al colon. Una vez aquí, algunos pueden sufrir la acción de la flora bacteriana, con la consiguiente absorción de los productos digestivos. El contenido de fibra dietética en algunos alimentos y sus principales efectos beneficiosos se presentan en el Cuadro 3. La ingestión en la dieta de cantidades de fibra dietética superiores a 24 g/día puede disminuir la absorción de minerales (calcio, zinc, hierro).

III. Proteínas, vitaminas y minerales

No necesitan modificaciones con relación a la dieta normal, excepto el sodio, que no debe exceder de 4 gramos al día, incluyendo el existente en los alimentos (Cuadro 4).

IV. Frutas y vegetales

El límite inferior es de 400 g/día, de los cuales, al menos, 30 g deben ser en forma de legumbres y semillas o granos. Además de su contenido en proteínas y fibra, las frutas y vegetales son fuente de importantes vitaminas, incluyendo aquellas de acción antioxidante (E, C, betacarotenos).

Alto (> 3 g)	Medio (1-3 g)	Bajo (< 1 g)
- Lechuga, coliflor, acelga, espinaca, berro y otros vegetales de hojas	- Col cocida	- Pan con harina refinada
- Chicharos y otras leguminosas	- Naranja, toronja, mandarina	- Otras pastas con harina refinada
- Papas con cáscara	- Ciruela, marañón, anón, chirimoya	- Productos animales: carne, leche, huevo
- Avena integral	- Maíz	
	- Pan integral, arroz integral	
	- Plátano	
	- Tomate, ají	

La fibra dietética es útil por su valor en la prevención y tratamiento de diversas enfermedades. Algunos de sus efectos beneficiosos se relacionan a continuación: disminuye el apetito, evitando la ganancia excesiva de peso, previene la constipación y las hemorroides, aminora la respuesta glucémica, por lo que favorece el control de los pacientes con diabetes mellitus, actúa sobre el metabolismo del colesterol y los ácidos grasos, reduciendo su absorción en el intestino, y existen evidencias epidemiológicas que relacionan la ingestión de cantidades adecuadas de fibra dietética con la disminución de la incidencia de enfermedad isquémica del corazón y cáncer de colon.

Alimentos	Contenido de sodio
- Sal de mesa	39 100
- Bacalao y otros pescados salados	7 200
- Jamones y otras carnes crudas	2 150
- Cebollas, aceitunas y otros	2 000
- Galletas saladas	1 500
- Aderezos para ensaladas	1 150
- Tocino, chorizo y embutidos	1 021
- Sopas enlatadas	860
- Atún enlatado	800
- Mantequilla con sal	780
- Queso procesado	700
- Maní	674
- Mayonesa	594
- Pan	590
- Sardina con aceite	510

Principios generales que rigen la dieta terapéutica:

- Brindar todos los nutrientes que permitan sus características especiales.

- El régimen terapéutico debe seguir, en lo posible, el patrón de la dieta normal.
- Debe ser flexible y tomar en consideración hábitos, preferencias y la situación real en que viva el paciente.
- Adaptarse a la actividad física del individuo.
- Deben predominar los alimentos naturales y de fácil preparación.
- La alimentación oral es siempre el método de elección.

Dieta recomendada para la reducción de la colesterolemia

Tener en cuenta la edad, peso, talla, estado nutricional y actividad física del paciente para el cálculo del total de calorías a administrar. La terapia dietética para la reducción de la colesterolemia está basada en dos etapas. En ambas, las grasas no deben exceder el 30% del total de calorías.

I. Primera etapa:

1. Ácidos grasos saturados (presentes en manteca, tocino, queso, leche entera, aceite de coco y carne grasa): no más del 10% del total de energía.
2. Ácidos grasos monoinsaturados (presentes en aceites de oliva, maní, margarina y algunos pescados): entre 10-15%. Estos no modifican el nivel de colesterol sanguíneo.
3. Ácidos grasos poliinsaturados (presentes en aceite de maíz, girasol, soya, frutas secas, pescados): no más del 7%.
4. Colesterol: menos de 300 mg. diarios (Cuadro 1).
5. Carbohidratos: entre 55 y 65% del total de energía. Reducir al mínimo los azúcares simples (azúcar, miel, y otros alimentos que contienen estos productos), que aumentan los triglicéridos en sangre.
6. Proteínas: entre 10 y 15% del total de energía.
7. No abusar de los alimentos de origen animal, pues estos suelen contener grasas.

II. Segunda etapa:

1. Ácidos grasos saturados: menos de 7%.
2. Colesterol: no excederse de 200 mg por día.
3. Los restantes nutrientes iguales a la primera etapa.

Dieta modificada de Sodio

El contenido de sodio en los alimentos naturales es de 1 a 2 g/día. No utilizar alimentos con alto contenido de sodio (Cuadro 4). Las dietas hiposódicas, con niveles de sodio por debajo de las necesidades diarias (4 g/día) se clasifican en:

- Hiposódica ligera: 2000 mg. de sodio.
- Hiposódica moderada: 1000 mg. de sodio.
- Hiposódica severa: 500 mg. de sodio.

Para recomendar la dieta hiposódica severa recuerde que una cucharadita (5 ml) de sal contiene 2 g de sodio. Otras influencias, tanto beneficiosas como nocivas, de la nutrición en nuestras principales causas de morbilidad y mortalidad se resumen en el Cuadro 5.

Cuadro 5: Influencias de la nutrición en las principales causas de morbilidad y mortalidad.

Principales causas de mortalidad	Posibles influencias beneficiosas	Posibles influencias nocivas
Cardiopatía isquémica	Carbohidratos complejos, ácidos grasos monoinsaturados, poliinsaturados y omega-3 del pescado, fibra soluble, antioxidantes (vitaminas C y E, beta caroteno, selenio), ácido fólico	Grasa saturada, colesterol; exceso de calorías, sodio, proteínas animales; concentración abdominal de la grasa corporal
Neoplasias malignas	Frutas y verduras (por el contenido de caroteno beta, vitaminas A, C, D y E, ácido fólico, calcio, selenio, fitoquímicos), fibra	Exceso de calorías, grasa, etanol, carne roja, carnes conservadas con sal y nitritos, tal vez carnes a la parrilla; concentración abdominal de la grasa corporal
Enfermedad cerebro-vascular	Potasio, calcio, ácidos grasos omega-3	Sodio, etanol
Accidentes	-	Etol
Diabetes	Fibra	Exceso de calorías, grasa, obesidad abdominal, etanol
Aterosclerosis periférica	Ácidos grasos monoinsaturados y omega-3, fibra soluble, vitaminas antioxidantes	Grasa saturada, colesterol
Enfermedad hepática crónica	-	Etol
Principales causas de morbilidad		
Obesidad	Fibra	Exceso de calorías y grasa
Hipertensión arterial	Potasio, calcio, ácidos grasos omega-3	Sodio, etanol, calorías excesivas, obesidad abdominal
Osteoporosis	Calcio, vitamina D	Sodio, fósforo, proteínas
Enfermedad diverticular, estreñimiento	Fibra	-
Defectos del tubo neural	Acido fólico	-

Modificado de: Heimburger DC. Relación de la nutrición con la salud y la enfermedad. En: Bennett JC, Plum F, editores. Cecil. Tratado de Medicina Interna. Vol II, 20^{ma} ed. Ciudad de la Habana: ECIMED; 1998:1314.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- Alford BB. The effects of variations in carbohydrate, protein and fat content of the diet upon weight lose, blood values and nutrient intake of adult obese women. *J Am Dietet A* 1990;90(4):534-540.
- Deulin JT, Horton ES. Necesidades energéticas. En: Instituto Internacional de Ciencias de la Vida. Conocimientos actuales sobre nutrición. Washington DC: Organización Panamericana de la Salud; 1991:1-7 (Publicación científica No. 532).
- Heimbürger DC. Relación de la nutrición con la salud y la enfermedad. En: Bennett JC, Plum F, eds. Cecil. Tratado de Medicina Interna. 20 ed. Ciudad de la Habana: ECIMED, 1998; v2:1310-1315.
- Labarthe DR. Ensayos de prevención primaria multifactoriales en individuos y comunidades. *Cardiovascular Risk Factors* (Edición Española) 1999;8(2):102-108.
- National Institutes of Health, National Heart, Lung, and Blood Institute. National Cholesterol Education Program. Third Report of the Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III), 2004. Disponible en: <http://home.comcast.net/~lipid-clinic/ncepatp.html>, 12-12-04.
- Navarro L. El índice de colesterol en alimentos cubanos. Alternativas para el tratamiento dietético. Ciudad de La Habana: INHEM; 1991.
- Organización Mundial de la Salud. Dieta, nutrición y prevención de enfermedades crónicas. Ginebra: Organización Mundial de la Salud, 2003. (Serie de Informes Técnicos No. 916).
- Protein, amino acid requirements in human nutrition. Report of a Joint WHO/FAO/ONU Expert Consultation. Geneva: World Health Organization, 2003.
- Reddy KS. Cardiovascular diseases in the developing countries.: dimensions, determinants, dynamics and directions for public health action. *Public Health Nutrition* 2002;5:231-237.
- Weinsien RL. Dieta. En: Bennett JC, Plum F, eds. Cecil. Tratado de Medicina Interna. 20 ed. Ciudad de la Habana: ECIMED, 1998: v1:33-37.



“Escogerás una profesión que exige un carácter dulce, una gran comprensión humana, mucho desinterés, una gran dosis de amor”

Tomado de: EDITORIAL* . Autor: Dr. Alfredo Espinosa Brito
Rev. Finlay 4 (2): 3-4, 1990

* Fragmento de las reflexiones del padre del Profesor Alfredo Espinosa Brito en carta que le hace en vísperas de comenzar este sus estudios de medicina.