



LA NUTRICIÓN ES CON-CIENCIA

José Antonio Lozano Teruel
con la colaboración de
Pilar Roca Salom y Julián Castillo Sánchez



Título: *La Nutrición es Con-Ciencia*
Autor: José Antonio lozano Teruel
Murcia. Universidad de Murcia. Servicio de Publicaciones.
Imagen de portada: "Las naranjas bordes". de Pedro Cano
320 p.
Serie: Salud
ISBN: en trámite

2ª Edición Noviembre - 2011

Reservados todos los derechos. De acuerdo con la legislación vigente, y bajo las sanciones en ella previstas, queda totalmente prohibida la reproducción y/o transmisión parcial o total de este libro, por procedimientos mecánicos o electrónicos, incluyendo fotocopia, grabación magnética, óptica o cualesquiera otros procedimientos que la técnica permita o pueda permitir en el futuro, sin la expresa autorización por escrito de los propietarios del copyright.

© de los textos: José Antonio Lozano Teruel
© de las recetas: Raimundo González Frutos
Juan Luis Buitrago Pina



Depósito Legal: MU-689-2011
Impreso en España | Printed in Spain

Imprime: GLG Creativos.



Libro “La Nutrición es conciencia” José A. Lozano Teruel

Capítulo 2. NUTRIENTES EN RESUMEN...

Carbohidratos

- Los carbohidratos desempeñan un papel insustituible como nutrientes a pesar de que su concentración corporal es pequeña.
- Las reservas de glucógeno muscular posibilitan energéticamente la realización de las actividades físicas anaerobias.
- Las reservas de glucógeno hepático regulan eficazmente los niveles de glucemia (concentración de glucosa en sangre).
- Nuestras neuronas consumen altas cantidades de glucosa. De ahí que el mantenimiento de la glucemia sea crucial (a través de rutas bioquímicas como la gluconeogénesis) para una adecuada función neuronal.
- Las moléculas de carbohidratos son convertibles metabólicamente en grasas y aminoácidos.
- El metabolismo de los carbohidratos es necesario para reponer intermedios perdidos del ciclo de los ácidos tricarbónicos, es decir, para un adecuado metabolismo energético celular.
- La mayor parte de las calorías de la dieta (55-60%) deben proceder de los hidratos de carbono principalmente polisacáridos (almidón).

Lípidos

- Los lípidos son unos constituyentes básicos de la alimentación, dadas sus funciones energéticas y materiales.
- Son una excelente fuente de energía.
- Poseen propiedades biológicas importantísimas, como la de ser constituyentes principales de las membranas biológicas.
- Algunos son esenciales por lo que deben ser aportados a través de alimentos que contengan a esos lípidos.
- La grasa que contienen los alimentos contribuye decisivamente a su textura, aroma y palatabilidad.
- Los ácidos grasos metabólicamente no son convertibles en carbohidratos ni en aminoácidos.
- Un exceso de catabolismo de grasa junto con un déficit de carbohidratos conduce a situaciones patológicas de cetosis.
- Los problemas de los lípidos radican fundamentalmente en su consumo en exceso.
- El consumo elevado de grasa saturada aumenta más los niveles de colesterol en sangre que la ingesta de alimentos ricos en colesterol.
- Como situación recomendable se puede aceptar la de diversos organismos internacionales como la Sociedad Española de Nutrición Comunitaria en el sentido de que el consumo de lípidos no represente más del 30-35% de la energía total de la dieta.

- En relación con el tipo de lípidos, la grasa saturada debe significar menor del 10% de la energía total (7-8%), la insaturada, comprendiendo ácido linoleico y ácidos n-3, alrededor del 5%, sin llegar al 10%, dejando para los ácidos grasos monoinsaturados cantidades cercanas al 20%. Esto, lógicamente, exige una cuidadosa elección del tipo de alimentos y aceites a consumir.
- En cuanto a los ácidos grasos poliinsaturados esenciales, ácido linoleico (que es un omega-6) y el linolénico (un omega 3) algunos científicos y especialistas en nutrición, tal como veremos en el capítulo 6, **Nutrición y Salud**, piensan que actualmente la dieta occidental es suficientemente rica en ácidos grasos omega-6, mientras que el consumo es bajo en ácido graso omega-3. Por ello es una práctica comercial difundida la del enriquecimiento de alimentos con ácido linolénico y con otros ácidos omega-3, como eicosapentaenoico (EPA) y docosahexaenoico (DHA).

Proteínas y aminoácidos

- Las proteínas suelen desempeñar papeles muy importantes y variados en nuestros organismos.
- Las necesidades proteicas son diarias, ya que el recambio proteico es diario e importante cuantitativamente (1g/kg peso) y las proteínas no se almacenan como reserva.
- En el otro extremo, a pesar de la versatilidad metabólica de los aminoácidos, existen unos límites fisiológicos para poder metabolizar proteínas y no es adecuada una ingesta demasiado elevada de ellas.
- Las proteínas de más elevado valor biológico son las de origen animal, mientras que las de origen vegetal suelen presentar carencias en la cuantía de los aminoácidos esenciales.
- Los requerimientos energéticos diarios deben de estar asegurados en la dieta principalmente en forma de carbohidratos y grasas (alrededor del 85%) para no utilizar proteínas como fuente de energía.
- Durante la infancia, adolescencia, gestación, lactación y vejez las demandas de proteínas son mayores.

Minerales

- Los minerales, aunque se necesitan en cantidades muy pequeñas, tienen que ser aportados necesariamente en la dieta
- Las verduras y los frutos secos son buenas fuentes de minerales.
- La deficiencia en alguno de los minerales conduce a trastornos orgánicos.
- Las deficiencias de hierro son frecuentes dentro de la población, especialmente en las adolescentes, mujeres fértiles y mujeres gestantes.

Vitaminas

- Las vitaminas juegan un papel esencial en los procesos que catalizan muchas enzimas que necesitan de su concurso para poder actuar adecuadamente.
- La mayoría de las vitaminas han de ser necesariamente aportadas por la dieta

- Las vitaminas se dividen, por su solubilidad en dos grandes grupos, hidrosolubles y liposolubles, lo que determina sus propiedades y su localización.
- Las vitaminas hidrosolubles no se almacenan mientras que las liposolubles si lo hacen.
- Salvo casos puntuales, las necesidades diarias de vitaminas de las personas sanas se cubren con una dieta variada.

Agua

- El agua no constituye una fuente de energía.
- En condiciones normales la ingesta de agua está garantizada por la que ingerimos normalmente y por la procedente de los alimentos (directa o metabólicamente).
- En situaciones normales, la ingesta excesiva de agua no se acumula sino se elimina. Cuando la ingesta de sal es excesiva aumentan las retenciones de agua, con lo que se incrementa el volumen sanguíneo y por tanto la presión arterial. El consumo de bebidas refrescantes debe ser moderado puesto que su valor nutricional es casi nulo y su aporte calórico es elevado en aquellas que contienen azúcar. En ningún caso está recomendada la ingesta significativa de bebidas alcohólicas, por sus efectos nocivos **en el organismo.**





Libro “La Nutrición es conciencia” José A. Lozano Teruel

Capítulo 2. NUTRIENTES NUESTRAS RECOMENDACIONES...

Carbohidratos

- Se deben ingerir hidratos de carbono todos los días
- Las recomendaciones internacionales y de la Sociedad Española de Nutrición Comunitaria son las de que el consumo de carbohidratos debe de ser superior al 50-55% de las calorías totales ingeridas.
- El consumo de azúcares simples y dulces debe ser moderado.
- En cuanto a la naturaleza o el tipo de hidrato de carbono, es aconsejable que la mayor parte sean hidratos de carbono complejos (almidón, de absorción lenta), y en mucha menor proporción los simples (sacarosa y azúcares refinados). La restricción de carbohidratos simples es debida al hecho que ingerirlos en cantidad excesiva da lugar a la aparición de diversos tipos de complicaciones fisiológicas.
- Por otra parte, el consumo de cantidades más elevadas de polisacáridos contribuye a reducir el consumo de grasas que puede ser, en muchos casos, recomendable ya que los lípidos de la dieta o, al menos algunos de ellos (como los n-6), parecen estar relacionados con una mayor incidencia de enfermedades tales como el cáncer y la aterosclerosis.
- Aunque los alimentos ricos en carbohidratos son una parte importante de nuestra dieta, no pueden ser los únicos alimentos incluidos de la dieta y conviene asociarlos con carne, pescado, leche, etc. Por contra, una dieta excesiva de carbohidratos puede producir en los niños alteraciones del crecimiento e incluso enfermedades graves carenciales de proteínas, como el kwashiorkor, y en los adultos, un cuadro de debilidad, astenia y, a veces, tendencia a la diarrea.

Lípidos

- Como medida preventiva en el desarrollo de enfermedades cardiovasculares evitar que el contenido de grasa en la dieta supere el 30% de las calorías totales ingeridas.
- En lo posible, conseguir una disminución en el consumo de grasa saturada a favor de aumento en el de grasa insaturada, especialmente los ácidos grasos monoinsaturados.
- Restringir el consumo de los aceites de coco y palma, muy utilizados en la elaboración de alimentos comercializados ya que sus efectos nocivos cardiovasculares y otros son incluso mayores que los de las grasas animales.
- No sobrepasar los 300 mg/persona-día en la ingesta global de colesterol, lo que es la mitad aproximadamente de lo que se suele consumir habitualmente.
- No tomar más de dos huevos al día ni más de diez a la semana, ya que el aumento de la ingesta de colesterol habitualmente se ocasiona, sobre todo, a través del consumo excesivo de huevos (la yema es extremadamente rica en colesterol) y globalmente 100g de huevo contienen 500 mg de colesterol).

Proteínas y aminoácidos

- Debido al elevado recambio proteico existente y a que una buena parte de los aminoácidos son esenciales hemos de tomarlos en la dieta por lo que es aconsejable la ingesta diaria cotidiana de proteínas.

- La cuantía de la ingesta proteica debe ser, al menos de 1g /día x kg peso, lo que supone 70g para una persona tipo de 70 kg
- Debemos consumir proteínas de alto valor biológico (pescado, carne).
- Una dieta estricta vegetariana no es adecuada pero si también es ovo-láctea desaparecerán los problemas de reposición de aminoácidos esenciales.
- Son muy convenientes las prácticas culinarias de mezclar alimentos de origen vegetal (legumbres con cereales, por ejemplo) así como la de preparar platos que junto a los vegetales o legumbres contengan huevos o leche
- Al igual que debe haber una cantidad mínima de proteínas también hay unos límites máximos y nuestra dieta no debe estar energéticamente sustentada en las proteínas sino en los hidratos de carbono, con la ayuda de los lípidos.

Minerales

- La dieta tiene que ser mixta y variada para cubrir las necesidades de minerales.
- El hierro que aportan las carnes se absorbe mejor que el de los vegetales.
- La actividad física limita las pérdidas de calcio óseo.
- Los excesos de algunos minerales también conducen a alteraciones orgánicas, hecho que hay que tener en cuenta cuando se llevan a cabo suplementación con complejos minerales.

Vitaminas

- Al no almacenarlas en nuestro organismo necesitamos la ingesta casi diaria de las correspondientes vitaminas hidrosolubles.
- Nuestra alimentación debe contener los adecuados alimentos de tipo graso que permitan poder suministrarnos las vitaminas liposolubles que necesitamos, sobre todo las A y E. también la D₃, en especial en épocas de baja insolación.
- La dieta debe ser lo suficientemente variada para que pueda contener las cantidades precisas tanto de las vitaminas liposolubles como las hidrosolubles.
- Las personas sanas, con dietas equilibradas, suelen tener cubiertas sus necesidades vitamínicas.

Agua

- Una recomendación práctica sería la de ingerir moderadamente agua, incluso en ausencia de sensación de sed, ya que no existe problema de eliminación, e incluso la filtración renal es siempre un hecho deseable para el buen funcionamiento del riñón
- La ingesta de agua debe incrementarse en las siguientes situaciones:
 - ✓ Durante el ejercicio físico.
 - ✓ En ambiente con temperaturas elevadas.
 - ✓ En estados febriles.
 - ✓ En estados diarreicos.