

“NUTRICION Y SALUD”.

1.- INTRODUCCIÓN.

Una adecuada nutrición, junto con un ejercicio físico moderado y cotidiano, y un correcto descanso (sueño), constituyen las bases para una vida sana. El poner en práctica una correcta nutrición es hoy día un elemento esencial para sentirnos mejor, más energéticos, y en definitiva alcanzar una gran calidad de vida. El objetivo de este tema es conocer los elementos fundamentales que deben constituir una sana alimentación y los hábitos necesarios para ponerlos en práctica a lo largo de nuestra vida.

2.- CONCEPTOS BÁSICOS.

- **2.1- ALIMENTACIÓN.**

El término “alimentarse” hace referencia a la comida tomada o ingerida en cuanto a un criterio de cantidad de calorías, independientemente que los alimentos ingeridos sean nutritivos (requeridos) o no.

- **2.2- NUTRICIÓN.**

Es la acción y efecto de nutrirse, es decir, incorporar al cuerpo y por tanto a todas sus células los nutrientes (principios inmediatos, agua, minerales y vitaminas) necesarios para el correcto funcionamiento, reparando las partes que se van perdiendo por el catabolismo. Los nutrientes proceden de los alimentos.



PIRÁMIDE ALIMENTARIA:

ACEITES.

DULCES.HELADOS.

CARNES Y PESCADOS.

LECHE.

FRUTAS Y VERDURAS.

PASTAS Y CEREALES.

- **2.3 METABOLISMO.**

El metabolismo es el conjunto de reacciones que se producen en el interior de la célula en donde hay génesis o ruptura de sustratos energéticos. Es decir donde se dan procesos de formación o consumo de energía. El metabolismo se divide en dos fases:

- **1. ANABOLISMO.** Que es la *formación* de sustratos energéticos (ALIMENTOS)
- **2. CATABOLISMO.** Que son aquellas reacciones en las que **se extrae** energía de los alimentos rompiendo y disgregando sus enlaces químicos.

En sentido estricto las únicas células capaces de ser anabólicas son las vegetales, el resto de células animales son exclusivamente catabólicas.

- **2.4 METABOLISMO BASAL.**

Es la cantidad de energía que necesita una persona en estado de reposo. Sería el mínimo número de calorías que requiere una persona para llevar a cabo sus funciones vitales elementales como son la respiración, el latido cardíaco, y el mantenimiento de las *constantes psico-físicas* mínimas, sin hacer actividad física.

- **2.5- ALIMENTOS.**

Todos aquellos compuestos orgánicos que nos dona la madre naturaleza (y ahora también la ingeniería genética) para que podamos nutrirnos: vegetales, animales, hongos.

3.- REQUERIMIENTOS NECESARIOS.

Para que el organismo lleve a cabo todas sus funciones con normalidad necesitamos:

- **3.1. AGUA.**

El agua cumple tres grandes funciones dentro del organismo, una de transporte de elementos, otra de termorregulación, y una última de estabilidad de las estructuras celulares y tisulares (de los tejidos). Es por ello que más del 75% de nuestro cuerpo está compuesto de agua. No debemos olvidar que el agua es una molécula inorgánica

También tenemos que desterrar la idea de que el agua engorda, cualquier exceso de agua es vertido por la orina con lo cual no se almacena más de lo requerido en condiciones normales, tan solo en caso de enfermedad puede variar esto. Una persona necesita al menos dos litros de agua al día.

El agua no sólo se obtiene bebiéndola directamente sino que también la aportan muchos alimentos.

- **3.2. SALES MINERALES.**

Las sales minerales son elementos químicos inorgánicos que necesitamos en el interior de nuestras células para ayudar a que sucedan las diversas reacciones químicas.

Normalmente la aportan los alimentos y no deberíamos tomar demasiada sal añadida, ya que puede producir **hipertensión**. Los requerimientos de sal diarios son de 0,5 a 1,5 miligramos de sal al día. De estos elementos destacamos los más importantes:

- **EL CALCIO.** Se encarga de formar huesos y uñas, y juega un papel importante en la contracción muscular.
- **EL HIERRO.** Es imprescindible para formar la hemoglobina de los glóbulos rojos de la sangre, para algunas vitaminas y coenzimas de la respiración celular.
- **EL POTASIO Y EL SODIO.** Se encargan de equilibrar el nivel de electricidad que hay entre interior y exterior de la célula. Y también hay otros como el **MAGNESIO, MANGANESO, COBRE, FÓSFORO, AZUFRE Y CLORO.**

- **3.3 VITAMINAS.**

Las vitaminas son moléculas más complejas cuya misión es la de ser catalizadores (aceleradores o retardadores) de las reacciones químicas de la célula.

Las vitaminas se dividen en dos grupos: las **HIDROSOLUBLES (B Y C)** y las **LIPOSOLUBLES(A, D, E, K)**. Las primeras pueden disolverse en agua con lo que si existiera un exceso de vitaminas en el cuerpo humano se pueden excretar mediante la orina. Las segundas no se disuelven en agua con lo cual su exceso es más complicado de excretar.

Las vitaminas son requeridas necesariamente un mínimo todos los días de tal forma que si hay carencia de éstas se producen graves trastornos y enfermedades.

Vitaminas liposolubles			
Nombre.	Fuentes.	Principales funciones.	Síntomas de carencia.
Vit A (retinol)	Hígado, aceite de hígado de bacalao, productos lácteos, yema de huevo, etc.	Participación en la visión, importante para el crecimiento y regeneración de la piel y las mucosas	Alteraciones en la visión nocturna (hemeralopia).
Caroteno (provitamina A)	Frutas y verduras rojas, amarillas y verdes: zanahorias, pimientos, tomates, albaricoques, lechuga, col, etc.	Ídem.	Ídem.
Vit. D (calciferol)	Hígado, aceite de hígado de bacalao, yema de huevo; también se sintetiza en la piel mediante los rayos solares.	Importante para la reabsorción del calcio y para el metabolismo del calcio y fosfato; participa en el desarrollo óseo. Especialmente importante en niños y embarazadas	Osteomalacia (reblandecimiento de los huesos); raquitismo infantil; osteomalacia en adultos.
Vit. E (tocoferol)	Germen de trigo, cereales, huevos, aceites vegetales, verdura, arroz integral, vegetales verdes y amarillos, las verduras de hoja y especialmente en la col y espinacas, etc.	Frena la oxidación de los ácidos grasos insaturados (antioxidante). Favorece la producción de proteínas para la coagulación de la sangre.	No se conoce con exactitud las consecuencias de la carencia de esta vitamina. De forma general decimos que produce: Oxidación de los ácidos grasos. Retardo de la coagulación.
Vit. K.	Presente en muchos alimentos: vegetales verdes y amarillos, las verduras de hoja y especialmente en la col y espinacas, Se puede sintetizar por la acción de bacterias intestinales.	Tiene función antihemorrágica ya que favorece la producción de proteínas para la coagulación de la sangre.	Hemorragias, alteraciones en la coagulación sanguínea.

Vitaminas hidrosolubles			
Vit B1 (tiamina)	Germen de trigo, <u>levadura de cerveza</u> , productos integrales, copos de avena, carne de cerdo, legumbres (guisantes y soja), naranjas, etc.	Importante para el metabolismo de los glúcidos (antioxidante). Ejerce un efecto favorecedor sobre el sistema nervioso los procesos mentales y sobre el buen apetito (antianorexico)	Alteraciones de las funciones musculares y cardíacas, así como del sistema nervioso, se presenta al alimentarse exclusivamente de arroz blanco (beri-beri).
Vit B2 (riboflavina)	Leche, carne, cereales, levadura de cerveza, germen de trigo, hígado de ternera, nueces de Brasil, almendras, huevos.	Componente del sistema enzimático de la cadena respiratoria. Producción de energía celular. (ATP)	Alteraciones del crecimiento, enfermedades de la piel y las mucosas.
Vit B6 (piridoxina)	Cereales, carne, levadura de cerveza, hígado, pescado, cereales integrales, plátanos y verduras.	Componentes de diversos sistemas de enzimas en el metabolismo de las proteínas (antioxidante).	Alteraciones en el sistema nervioso central, enfermedades de la piel.
Vit B12 (ciano-cobalamina)	Alimentos de origen animal (hígado, leche, queso, huevo, excepto el yogur), leche de soja, levadura de cerveza enriquecida, algunas algas, y miso.	Participación en la síntesis de los glóbulos rojos.	Anemia (disminución de los glóbulos rojos por litro de sangre).
Ácido fólico	Verdura (lechuga, legumbres, espinacas), frutas (naranjas, plátanos), setas, germen de trigo, hígado, levadura de cerveza.	Participa en el metabolismo de los aminoácidos. Muy recomendado para las mujeres embarazadas.	Alteraciones en la síntesis de sangre (anemia, leucopenia, trombopenia)
Ácido pantoténico	alimentos de origen vegetal y animal. Hígado, riñones, levadura de cerveza, yema de huevo, salvado de trigo, verduras especialmente brócolis y guisantes.	Componente de la coenzima A, antioxidante.	Raras veces.
Nicotinamida	Carne de cerdo, hígado, levadura de cerveza, harinas integrales	Componentes de las proteínas transportadoras NADP, NADPH-H	Inflamación y descamaciones de la piel (pelagra)
Vit C (ácido ascórbico)	<u>Fruta y verdura fresca, patatas cítricos, grosellas, pimiento, perejil, kiwi. Germinados de soja y otros.</u>	<u>Contribuye al desarrollo del tejido conjuntivo, participa en el metabolismo intermediario (antioxidante).</u>	<u>Mayor vulnerabilidad a las infecciones, propensión a las hemorragias, alteraciones en el crecimiento óseo y del tejido conjuntivo, caída de dientes, (escorbuto)</u>

***lo subrayado en fosforescente entra en el examen el resto no.**

- **3.4. PRINCIPIOS INMEDIATOS.**

Los principios inmediatos son biomoléculas que necesitamos para obtener energía y formar las estructuras que componen las células y tejidos de nuestro organismo. Se dividen en tres grupos:

-1. GLÚCIDOS.

También llamados Hidratos de Carbono o azúcares. Son moléculas compuestas por carbono, oxígeno, e hidrógeno. Son solubles en agua, su función principal es la de aportar energía necesaria a la célula, aunque también aparecen alguna vez para conformar estructuras de la membrana plasmática.

De los azúcares más importantes destacamos: el **GLUCÓGENO**, la **GLUCOSA**, la **LACTOSA**, y la **FRUCTOSA**.

-2. GRASAS O LÍPIDOS.

Los lípidos componen un grupo muy diverso de moléculas químicas cuya característica común es que no se disuelven en agua y que tienen un alto poder energético.

Las grasas están compuestas por carbono, oxígeno e hidrógeno pero además llevan una molécula más compleja en su interior. Son por tanto macromoléculas. Las grasas tienen gran contenido energético (más que los glúcidos) por eso las utiliza el cuerpo como reserva de energía en periodos de escasez. No se disuelven en agua, y son un grupo de moléculas muy diverso.

Se dividen en dos grandes grupos: **las grasas saturadas** (nocivas para la salud) y **las insaturadas** (beneficiosas para la salud). Las grasas saturadas se encuentran en los alimentos de origen animal (carnes, pescados, huevos, leche, mantequilla) y las insaturadas se encuentran en el reino vegetal (aceite de oliva, aceite de semilla, frutos secos, aguacate, plátano, etc.).

Ahora vamos a destacar las grasas que consideramos más importantes a conocer:

-FOSFOLÍPIDOS- Son importantes para el mantenimiento estructural celular, la coagulación sanguínea, y para la conducción de los estímulos nerviosos.

-LIPOPROTEÍNAS- Son importantes para el transporte de las grasas en sangre. **-COLESTEROL-** Está presente en todas las células, es necesario pero su exceso produce una enfermedad llamada **ARTERIOSCLEROSIS** (Estrechamiento de los vasos sanguíneos). Los niveles de colesterol en sangre deben ser de 200-400 mg/l.

Las funciones de las grasas son: constituir una fuente de reserva energética del cuerpo, proporcionar un escudo protector contra traumatismos y aislante térmico, portadoras de vitaminas esenciales.

-3.- PROTEÍNAS.

Son macromoléculas formadas por aminoácidos. El organismo necesita de 23 aminoácidos distintos para formar sus proteínas necesarias, de esos 23, 8 son **esenciales**, y esto quiere decir que necesita extraer esos 8 de los alimentos ya que no los puede sintetizar(formar), el resto si los puede generar el cuerpo humano.

Las proteínas se componen de carbono, oxígeno, hidrógeno, y nitrógeno. Sus requerimientos diarios no son tanto como se cree tan sólo de 1,5 a 2 gramos por kilogramo de peso, al día.

Las proteínas pueden obtenerse de alimentos de origen animal o vegetal.

Existe una gran controversia sobre la obtención de proteínas exclusivamente de alimentos de origen vegetal, sin embargo estudios científicos demuestran que las dietas ovolácteo-vegetarianas y vegetarianas con un estricto cuidado aportan las proteínas necesarias para el consumo diario sin menoscabo de la salud.

Las funciones de las proteínas son:

-ESTRUCTURAL. Ya que forman los músculos.

-ENZIMÁTICA. Constituyendo aceleradores o retardadores de las reacciones celulares.

-REGULACIÓN HOMEOSTÁTICA- Regulan el equilibrio ácido base del organismo.

-ENERGÉTICA. Pueden ser combustible en ejercicios leves y prolongados (3 a 4 horas en adelante) y en ayunos prolongados (de 4 días en adelante).

5.- GRUPOS DE ALIMENTOS.

Clasificamos los alimentos en los siguientes grupos:

- a.- Frutas
- b.- Hortalizas y tubérculos.
- c.- Leguminosas.
- d.- Frutos secos.
- e.- Cereales y derivados.
- f.- Azúcar y dulces.
- g.- Carnes y pescados.
- h.- Productos lácteos.

5.- ASPECTOS CUALITATIVOS DE LA DIETA EQUILIBRADA.

Una dieta equilibrada debe cumplir las siguientes características:

- 1.- Debe ser **rica en hidratos de carbono**. Sobre todo en personas que realizan actividad física.
- 2.- **Rica en proteínas** que contengan muchos **aminoácidos esenciales**.
- 3.- Debe tener un aporte correcto de **grasas insaturadas**.
- 4.- Debe tener un correcto aporte de **vitaminas, minerales y fibras**.

6.- ERRORES FUNDAMENTALES DE LA DIETA OCCIDENTAL Y DEL ESTILO DE VIDA MODERNO:

1.- Consumo excesivo de alimentos que contiene demasiadas **calorías vacías**. Éstas son las azúcares que carecen de minerales y fibra como los dulces con harina blanca, el azúcar blanco, el alcohol, y todos los productos que no son integrales.

2.- **Escaso consumo de alimentos ricos en fibras**.

3.- **Falta de vitaminas y minerales**.

4.- **Escasez en alimentos crudos**. Ya que todos son cocinados y algunos demasiado tiempo. Las comidas más sanas son las que se hacen a base de ensaladas.

5.- **Sobrealimentación y desnutrición coetáneas**. Ya que se consumen excesivas calorías, excesivas grasas y proteínas y hay un déficit de grasas esenciales.

6.- **Elevado consumo de sustancias nocivas**. Como alcohol, conservantes, colorantes, fritos. Debemos tender a consumir productos sin química industrial, alimentos frescos y no congelados, sin pesticidas ni que sean elaborados por las máquinas.

7.- NORMAS FUNDAMENTALES PARA UNA DIETA SANA.

1.- **Distribución correcta de los nutrientes** en las comidas. Será de un 10-15% de proteínas, 30-35% de grasas, 50-60% de glúcidos de las calorías que se necesiten.

2.- **Dieta rica y variada en grupos de alimentos**. Hay que ser diverso a la hora de nutrirse, así pues comeremos carnes, huevos pescado, legumbres, lácteos y derivados, cereales, y mucha fruta y verdura.

3.- En el desayuno tomaremos 1/4 ó 1/5 de la energía, en el almuerzo 1/3 ó más, en la merienda 1/6, y en la cena 1/5 ó 1/6.

4.- Cuando hagamos actividad física deberemos esperar haber digerido los alimentos, lo cual se produce **3 horas** después de haber comido.

- 5.- Tender a un mayor número de comidas, más que a pocas comidas copiosas.
- 6.- Respetar la sensibilidad individual atendiendo a los gustos de la persona.
- 7.- Ofrecer al cuerpo los alimentos de forma progresiva y gradual en cuanto a pesadez de digestión. Primero tomaremos los zumos o frutas, un cuarto de hora más tarde las verduras crudas en ensaladas, más tarde los alimentos cocinados que a su vez se ordenarán en glúcidos, proteínas y por último las grasas.
- 8.- Evitar alimentos innecesarios como dulces, golosinas, helados.

Este tema no entrará en el examen.

“LA OBESIDAD Y EL CONTROL DEL PESO”.

1. INTRODUCCIÓN.

El exceso de peso es uno de los grandes problemas de las sociedades modernas, alrededor de 50 millones de hombres y 60 millones de mujeres son obesos y deberían reducir su peso excesivo.

La obesidad a menudo empieza en la niñez, y si esto ocurre, las posibilidades de sufrirla de adulto son tres veces mayores comparadas con la de los niños con un peso corporal normal. Dicho en palabras sencillas, un niño no resuelve su problema de obesidad “con la edad”.

Una gordura excesiva también se desarrolla lentamente durante los años adultos. Los hombres y mujeres de una cierta edad invariablemente pesan más que los de edad universitaria de la misma altura. En el mundo occidental, el hombre medio de 35 años gana entre 0,2 y 0,8 Kg. de grasa por año hasta su sexta década de vida a pesar de una disminución progresiva del consumo de comida.

La observación de hombres y mujeres mayores que mantienen estilos de vida muy activos, sugiere, no obstante, que se puede suavizar este patrón de ganancia de peso de manera significativa.

Hasta hace poco, se creía que la causa principal de la obesidad era el comer demasiado, sin embargo operan otros factores específicos tales como los hábitos alimentarios, el ambiente, el empaquetado de la comida, el esquema corporal, la termogénesis, la temperatura corporal basal, los niveles de Adenosín Trifosfato celular y otras enzimas y el tejido adiposo marrón metabólicamente activo pueden predisponer a una persona a ganar un exceso de peso.

Parece ser bastante seguro que los procedimientos de tratamientos inventados hasta ahora, sean regímenes, intervenciones quirúrgicas, drogas, métodos psicológicos o de ejercicio, solos o en combinación, no han sido particularmente eficaces para resolver el problema a largo plazo.

2. LOS RIESGOS DE LA OBESIDAD PARA LA SALUD.

La obesidad es un factor de riesgo importante de enfermedad cardiaca que puede ser igual al de fumar, a un nivel elevado de lípidos en sangre y a la hipertensión.

Más concretamente la obesidad produce los siguientes perjuicios de la salud:

- a. Acumulación de placas de ateroma (grasa nociva) en las paredes de las arterias.
- b. Deterioro de la función cardiaca debido a un aumento en el trabajo mecánico del corazón, y a la disfunción del ventrículo izquierdo.
- c. Hipertensión.
- d. Diabetes, ya que el 80% de los diabéticos en los que aparece la enfermedad en la madurez, tiene exceso de peso.
- e. Enfermedad renal
- f. Enfermedad de la vesícula biliar.
- g. Enfermedades pulmonares y una función deteriorada debida al esfuerzo añadido de mover la pared torácica.
- h. Problemas para administrar anestесias durante intervenciones quirúrgicas.
- i. La osteoartritis, la enfermedad degenerativa de las articulaciones, y la gota.
- j. Irregularidades menstruales.
- k. Enorme carga psicológica.

3. EL CRITERIO DE LA OBESIDAD: ¿CUANTA GRASA ES DEMASIADA?

El contenido graso de una persona se evalúa generalmente en términos de la proporción del peso corporal que es grasa (porcentaje de grasa corporal) o en relación al tamaño y número de las células grasas individuales.

Para los hombres se considera obesidad cuando se posee más de un 20% de grasa corporal, y para las mujeres por encima del 30%. Las personas que alcanzan hasta un 50%-70% de grasa suponen que exceden el peso magro y la obesidad puede suponer un peligro para la vida.

4. LA CELULARIDAD ADIPOSITA.

La acumulación de grasa en los obesos ocurre almacenando mayores cantidades de grasa en células adiposas ya existentes (hipertrofia), formando nuevas células grasas (hiperplasia) o mediante ambos procesos.

La diferencia estructural principal en la celularidad del tejido adiposo entre el obeso y el no obeso reside en el número de células. Como comparación una persona no obesa tiene aproximadamente de 25.000 a 30.000 millones de adipocitos (células grasas), mientras que en las personas “extremadamente obesas” puede alcanzar los 260.000 millones de células grasas.

Cuando las personas reducen su tamaño corporal, hay una **disminución del tamaño del adipocito pero ningún cambio en su número**. Resultados de estudios científicos demuestran que personas que han sido obesas no se curan realmente de su obesidad, por lo menos en términos de su número total de células grasas presentes. No hay duda de que pacientes que han sido obesos tienen una extrema dificultad en mantener este nuevo tamaño corporal. Razón de más para evitar y prevenir este fenómeno.

Cuando los adultos engordan como resultado de comer en exceso están rellenoando o ampliando las células adiposas ya existentes en lugar de crear adipocitos nuevos.

a. El desarrollo de las células grasas.

El número de las células aumenta bastante durante el primer año de vida, siendo en este momento alrededor de tres veces mayor que al nacer. Se cree que la mayoría de células grasas que existen antes del nacimiento se forman durante el último trimestre del embarazo.

Más allá de la edad de 1 año, el número de células grasas que aumenta gradualmente hasta la edad de 10 años. Hay una considerable hiperplasia durante la fase del estirón en la adolescencia hasta llegar a la madurez; y después de esto no hay generalmente más aumentos en el número de células. Los adultos obesos que aumentan significativamente su ya gran masa de tejido adiposo parecen ser una excepción a esta regla general. Este dato debe ser un factor de concienciación personal para que los padres controlen desde la infancia, el peso y porcentaje de grasa de sus hijos.

b. ¿puede modificarse la celularidad del tejido adiposo?

Aunque se comprenden mal las causas precisas del desarrollo de los adipocitos, si parece que ciertas prácticas pueden afectar a la grasa corporal. Por ejemplo **las prácticas nutritivas de la madre durante el embarazo** pueden modificar la composición corporal del feto que se está desarrollando.

Una ganancia de peso de la madre en 40 libras se asocia con un mayor panículo adiposo en el bebé que el de una mujer que seguía una ganancia de peso recomendado durante el embarazo.

La **lactancia artificial** y una **introducción precoz a la comida sólida** también pueden asociarse con el desarrollo de la obesidad. Muy **al contrario, la lactancia materna**, permitir a los niños **poner límites al consumo de alimentos**, y una **introducción demorada de a la comida sólida** puede impedir un consumo excesivo de comida, el desarrollo de malos hábitos nutritivos y la subsiguiente obesidad.

La investigación en los animales sugiere que las alteraciones en el tamaño y número de las células grasas puede alcanzarse de dos maneras: la modificación de la nutrición temprana y el ejercicio.

5. EL CONTROL DEL PESO.

Si el total de calorías ingeridas como comida exceden los requerimientos energéticos diarios, el exceso de calorías se almacena como grasa en el tejido adiposo. Para impedir un aumento de peso y grasa a causa de un desequilibrio calórico, un programa eficaz de control de peso debe establecer un equilibrio entre el aporte y el gasto energético.

APORTE ENERGÉTICO= GASTO ENERGÉTICO--- PESO CORPORAL ESTABLE.

APORTE ENERGÉTICO> GASTO ENERGÉTICO--- AUMENTO DEL PESO CORPORAL.

APORTE ENERGÉTICO< GASTO ENERGÉTICO--- REDUCCIÓN DEL PESO CORPORAL.

Existen tres maneras de “desequilibrar” la ecuación del equilibrio energético, son:

1. Reducir el consumo calórico por debajo de los requerimientos energéticos diarios.
2. Mantener un consumo regular de comida y aumentar el gasto calórico con una actividad física adicional por encima de los requerimientos energéticos diarios.
3. Reducir el consumo diario de comida y aumentar el gasto energético diario.

El control del peso a largo plazo mediante la restricción calórica generalmente tiene éxito menos del 20% de las veces, a causa de la desmotivación personal y depresión psicológica que supone mantener una dieta espartana en un contexto tan tentador como el consumismo excesivo del mundo occidental. Sin embargo si se realiza de manera correcta y con seguimiento médico puede ser eficaz, aunque subrayamos **es un proceso muy duro, en donde debemos tener cuidado con la semi-inanición.**

La semi-inanición trae consigo un listado de desventajas como la pérdida de tejido magro corporal (masa muscular), letargia, una posible malnutrición, perturbaciones metabólicas, y una disminución del gasto energético basal.

Los efectos del ejercicio para quemar calorías son acumulativos, de manera que un poco de ejercicio realizado de manera rutinaria tiene un efecto rotundo a lo largo del tiempo.

Las combinaciones de ejercicio y dieta ofrecen un enfoque flexible y eficaz para el control del peso. El ejercicio intensifica la movilización y utilización de las grasas, al mismo tiempo que retrasa la pérdida de tejido magro.

La rápida pérdida de peso durante los primeros pocos días de un déficit calórico se debe principalmente a una pérdida de agua corporal y carbohidratos. La reducción continua de peso está asociada con una mayor pérdida de grasa por unidad de peso perdido.