

Dietas de muy baja cantidad de calorías (400-800 kcal/d), producen similares pérdidas de peso a largo plazo (semana 78), que dietas hipocalóricas standarts (1.200-1.500 kcal/d) (16).

Dietas hiperproteicas con aumento de las proteínas del 15 al 30% del VCT, con reducción de las grasas del 35 al 20% y con un aporte constante de CHO, producen una disminución sostenida de energía y pérdida de peso (8-17). Las proteínas aumentan la saciedad, más que grasas o CHO. Dietas con 25-30% de proteínas en estudios de más de 1 año de duración, produjeron disminución de la grasa con significativo descenso de la grasa visceral.

El Proyecto Diógenes (dieta-obesidad-genes), determinó que el aumento de proteínas es importante para la prevención de la recuperación del peso perdido (9-18) y que una dieta con bajo índice glucémico no proporciona ventajas adicionales. Las proteínas proporcionan mayor sensación de saciedad y un mayor efecto estimulante sobre el gasto energético en comparación con grasas y CHO.

La ADA en sus recomendaciones e intervenciones nutricionales (2008), en diabetes, en prevención secundaria no recomienda dietas hiperproteicas como método para la pérdida de peso. Los efectos a largo plazo de ingesta >20% del VCT de proteínas en diabetes y sus complicaciones son desconocidos (19).

Un estudio muy interesante fue llevado a cabo comparando el descenso de peso, con dietas con diferentes contenidos de: grasas, proteínas y carbohidratos: 15 y 25% de proteínas, 20 y 40% de grasas, 35 y 65% de CHO (11-20). A los 6 meses todos los participantes disminuyeron en promedio 6 kilos de peso, lo que constituyó un descenso del 7% del peso inicial, comenzando a recuperar el peso después de los 12 meses. Durante dos años, la disminución del peso de los pacientes fue similar a aquellos pacientes asignados a dietas con: 15 y 25% de proteínas, 20 y 40% de grasas, 35 y 65% de CHO.

La saciedad, el hambre, la satisfacción con la dieta y la asistencia a sesiones de grupo fueron similares para todas las dietas. La asistencia estuvo fuertemente asociada a la pérdida de peso.

**En la publicación *Management of Obesity in Adults: European Clinical Practice Guidelines (2008)*, se establece que las dietas bajas en grasas, bajas en CHO e hiperproteicas, no resultaron mejor que una dieta hipocalórica clásica con excepción de las dietas de baja carga glucémica a corto plazo (7).**

Debido a que la obesidad es una enfermedad crónica, el seguimiento y la supervisión continua es necesario para: evitar recuperar el peso perdido, controlar los factores de riesgos de patologías y el tratamiento de co-morbilidades, por ej. diabetes mellitus, enfermedad cardiovascular. El profesional tratante deberá de informar y concienciar a los pacientes que el tratamiento del peso deberá de realizarse durante toda la vida (6).



## TRASTORNOS ASOCIADOS A SOBREPESO Y OBESIDAD

Continuación- Segunda Parte

Curso "Actualización en Obesidad"  
Dra. Alicia Recalde

Mayo 2009

### ENFERMEDAD HEPÁTICA GRASA NO ALCOHÓLICA

#### NAFLD

**Definición:** se definieron un grupo de enfermedades hepáticas progresivas de origen multifactorial (ambiental o genético), abarcando desde la esteatosis hepática simple hasta la cirrosis hepática, pasando por un estado intermedio, la Esteato Hepatitis no Alcohólica o NASH.

**Diagnóstico:** Se hace imprescindible la exclusión de la ingesta de alcohol. Se la ha definido arbitrariamente, como de menos de 40 gr. en el hombre y de 20 gr. en la mujer de ingesta de alcohol/día.

#### ESTEATOSIS HEPÁTICA

**Hígado graso:** se caracteriza por un aumento anormal de la grasa almacenada en el hígado, sobre todo en obesos y/o en diabéticos.

Etiopatogenia

Teoría del doble impacto

- Primer impacto: almacenamiento anormal de ácidos grasos y triglicéridos en el hígado (esteatosis).
- Segundo impacto: Efectos derivados del Primer impacto: Estrés oxidativo, aumento de citoquinas proinflamatorias.

Primer impacto

Acumulación anormal de TG en los hepatocitos

Ácidos grasos libres vía porta al hígado

Síntesis de ácidos grasos intrahepáticos

Oxidación hepática de ácidos grasos

Síntesis y secreción de VLDL

#### HÍGADO GRASO NO ALCOHÓLICO

La obesidad es un riesgo mayor para desarrollarla.

Biología adipocitaria explicaría porque: OBESIDAD INSULINO RESISTENCIA-HÍGADO GRASO NA, estarían interrelacionados.

**Factores predictivos de mayor riesgo de severidad de la NAFLD**

- Edad > de 45 años
- Relación AST/ALT mayor a 1
- Obesidad
- Diabetes 2 o intolerancia a la glucosa
- Hipertensión
- Hipertrigliceridemia
- Grado de fibrosis en la biopsia hepática
- Niveles de albúmina



## Tratamiento

Conservador: Bajar de peso; eliminación de psicofármacos, suspender tabaco y alcohol; realización de actividad física; posición para dormir; CPAP

Quirúrgico: de la obstrucción; resección parcial de lengua, reconstrucción mandibular; cirugía bariátrica.

## CÁNCER

Es una enfermedad de origen genético y ambiental, a menudo mortal, caracterizada por alteración de los mecanismos que controlan el ciclo celular y la diferenciación.

Numerosos estudios epidemiológicos y clínicos muestran una convincente evidencia de que la obesidad se asocia con una más alta incidencia y mortalidad por diversos tipos de cáncer.

### Efecto de la obesidad sobre el riesgo de cáncer Cancer Prevention StudyII(1982-1998)

- Mujeres: Cáncer colorrectal; de vesícula biliar; de páncreas; de pulmón; de mama ; de cuerpo de útero; cervical; de ovario; de riñón; Linfoma no Hodkin; mieloma múltiple
- HOMBRES: Cáncer de: esófago; colorrectal; de hígado; de páncreas; de pulmón; de próstata, de riñón; Linfoma no Hodkin; Mieloma múltiple. leucemia.

### Cáncer de endometrio

Es más frecuente en mujeres con sobrepeso, post menopáusica por el aumento de la producción de estrógenos por células adiposas del estroma.

### Cáncer de mama

Relación con aumento de la grasa abdominal (CT)

### Dieta anticáncer

#### Recomendaciones de la Sociedad Americana del Cancer

- Reducir la ingesta de grasa a menos del 30% de las calorías totales de la dieta
- Aumentar el contenido de fibra de la dieta 20-30 gr/día
- Comer diariamente frutas y vegetales frescos
- Alcohol en cantidades moderadas
- Minimizar el consumo de alimentos salados, en vinagre y ahumados

## OSTEOARTRITIS

De rodilla y tobillo sobretodo

- Algunos componentes del síndrome metabólico alteran el cartílago y el metabolismo del hueso

## PIEL

Estrías: reflejan la presión que ejerce sobre la piel la expansión del tejido graso

- Acantosis nigricans: pigmentación profunda de los pliegues del cuello, nudillos y superficies de extensión
- Hirsutismo



## NUTRICIÓN EN LA OBESIDAD Y EN EL SINDROME METABÓLICO ¿QUÉ SABEMOS HOY EN DÍA?

Curso "Actualización en Obesidad"  
Lic. Nta. Mercedes Delbono

Mayo 2009

La obesidad ha sido considerada una enfermedad crónica, de origen multifactorial con fuerte interacción de factores genéticos y ambientales, con incremento anormal de la grasa corporal, con almacenamiento de excesos calóricos como triglicéridos intra-adipocitarios antesala de múltiples patologías, lo que incrementa el riesgo de MORBIMORTALIDAD.

Interacción debida a la capacidad del tejido adiposo a secretar adiponectinas como: leptina, factor de necrosis tumoral alfa (FNT- $\alpha$ ), interleuquina 6 (IL6) y determinadas proteínas como la proteína C reactiva (1). Estas citoquinas se relacionan directa o indirectamente con procesos que contribuyen a: aterosclerosis, dislipemias, hipertensión arterial, insulino resistencia y diabetes mellitus tipo 2 (DMT2), representando un posible nexo entre adiposidad, síndrome metabólico (SM) y enfermedad cardiovascular (ECV).

La intervención nutricional en base a restricción calórica y el descenso de peso, afectaría la expresión y secreción de las diferentes citoquinas.

El descenso del 5-10% del peso corporal inicial tendría un impacto significativo sobre los factores de riesgo de la DMT2 y la ECV, disminuyendo: presión arterial (2), colesterol total, triglicéridos (3), posibilitando además el aumento del colesterol HDL (4). En diabéticos tipo 2, la pérdida del 5% o más del peso corporal disminuyó significativamente los niveles de hemoglobina glicosilada (HbA 1) (5).

Los criterios de intervención terapéutica dependen de múltiples variables: edad, IMC, distribución de la grasa corporal, existencia de comorbilidades, sedentarismo (6)

Las medidas a implementar incluyen cambios en el estilo de vida: plan de alimentación, actividad física y modificación de la conducta. En determinados casos se usarán fármacos y en situaciones específicas tiene indicación la cirugía bariátrica (6).

## OBJETIVOS DEL TRATAMIENTO DEL PACIENTE OBESO

Según el *Management of Obesity in Adults: European Clinical Practice Guidelines* (2008) los objetivos del tratamiento incluirían el logro de:

**-pérdida de peso realista e individualizada**

**-reducir factores de riesgo**

**-lograr el mantenimiento del peso perdido y prevenir la recuperación del mismo (7).**

La intensidad de la intervención dependerá de los niveles de riesgo.

Es necesario considerar que el cambio de estilo de vida debe de comenzar ya con IMC  $\geq 25$  Kg/m<sup>2</sup>, aún sin presentar el individuo cinturones de riesgo, (circunferencias de cintura en el hombre  $\geq 94$  cm y en la mujer  $\geq 80$  cm) (7).



Los objetivos de la pérdida de peso incluirán una disminución del 5-15% del mismo en 6 meses, lo que permitirá un descenso de 0.5 a 1 kg por semana, planteándose como objetivo un descenso del 20% o más en pacientes con  $IMC \geq 25 \text{ Kg/m}^2$ .

**Comprendiendo los principales criterios de éxito: el mantenimiento de la pérdida de peso y el tratamiento de las co-morbilidades presentes.**

Constituyendo una adecuada disminución calórica una restricción del 15-30% de la ingesta calórica habitual, se aconseja reducir la ingesta energética de 500 a 1.000 kcal/día.

Dietas de 1.200 calorías o más son consideradas como dietas hipocalóricas balanceadas. **Dietas de menos de 1.200 kcal/día pueden presentar carencias de nutrientes, que podrían ejercer un efecto desfavorable sobre el estado nutricional y sobre el logro del descenso de peso.**

A continuación se detallan las algunas características de las dietas más habitualmente usadas en el tratamiento de la obesidad.

### DIETAS HIPOCALÓRICAS

#### DIETAS BAJAS EN CALORÍAS O LOW CALORIE DIET

Las dietas bajas en calorías (LDC), son las dietas tradicionales, caracterizadas por una disminución de 500 a 1.000 calorías por día, con respecto al valor calórico total (VCT) que consumía el paciente hasta ese momento, contienen generalmente: 50-55% de carbohidratos (CHO), 10-15% de proteínas, 20 a 35% de grasa, con restricción de grasas saturadas (8). Logran una disminución del 8% del peso inicial a los 6 meses.

Son dietas que contribuyen al logro de buenos hábitos alimentarios, siendo relativamente fáciles de seguir debido a la variedad de alimentos que incluyen.

#### DIETAS MUY BAJAS EN CALORÍAS O VERY LOW CALORIE

Estas dietas proporcionan de 400 a 800 kcal/día, son realizadas en general en base a productos comerciales, **requieren complementos de vitaminas y minerales, y una supervisión médica estricta.** No deben de ser usadas más allá de 16 semanas, generalmente son seguidas por una dieta baja en calorías. Como efectos secundarios puede presentarse excesiva pérdida de masa magra, colestasis, disturbios cardíacos, muerte súbita, psicosis aguda, intolerancia al frío e hipotensión ortostática entre otros efectos adversos (8).

#### DIETAS MUY BAJAS EN GRASAS O VERY LOW FAT

Aportan de un 60 a 80% CHO, 10 a 15% de proteínas y 10-15% de grasas con respecto al VCT. Posibilitan un descenso a los 4 meses del 10% del peso y al año o más con incorporación de actividad física del 6-12% de disminución del peso inicial. Como efectos adversos puede presentarse plenitud abdominal, no siendo aconsejadas por la *American Dietetic Association* (ADA) por la posibilidad de aumento de los triglicéridos (TG) (8).

Algunos estudios indican que las dietas muy restrictivas en grasas, además disminuyen el HDL, y pueden ser deficitarias en nutrientes como: vitaminas A y E, ácido fólico, calcio, hierro y zinc (9).



6

### SAOS

**Definición:** es un trastorno del sueño, caracterizado por repetidos episodios de oclusión total (apnea) o parcial (hipoapnea) de las vías respiratorias superiores durante el sueño, con interrupciones frecuentes de la respiración, con desaturación de oxígeno y microdespertares (arousals) que se asocian a una excesiva somnolencia diurna y a alteraciones funcionales.

#### Factores predisponentes

- Sobrepeso-obesidad
- Edad
- Sexo masculino
- Menopausia
- Tabaquismo-ingesta de alcohol
- Cuello corto
- Macroglosia
- Hipertrofia amigdalina
- Úvula grande
- Mandíbula corta

#### Cuadro clínico

- Ronquidos
- Sueño fragmentado
- Somnolencia diurna
- Cefalea matinal
- Fatigabilidad
- Nicturia
- Boca seca
- RGE
- Cambios de personalidad
- Impotencia sexual
- Hipertensión arterial
- Poliglobulia
- ICC
- Arritmia cardíaca
- AVE
- Muerte súbita

#### Clasificación de la apnea del sueño según su intensidad

AHI: Apnea-Hipoapnea Index /hora

Intensidad	AHI	Saturación mínima
• Leve	5-20	mayor 85%
• Moderada	20-40	75-85%
• Grave	mayor 40	menor 75%

#### OBESIDAD Y SÍNDROME DE APNEA DEL SUEÑO

La obesidad es el principal factor de riesgo para desarrollarla sobre todo el aumento anormal de los depósitos grasos cervicales y la obesidad central.

Muchos estudios epidemiológicos evidencian una relación directa entre IMC y SAOS.

#### Diagnóstico

- Cuadro clínico
- Antecedentes de ronquido aportado por la familia
- Se ratifica con la polisomnografía o estudio del sueño

#### Pronóstico

- La tasa de mortalidad de pacientes con SAOS es mayor que la población en general
- Por causa cardiovascular
- Accidentes automovilísticos



3

### Clínica

- Mayoría son pacientes asintomáticos
- Diagnostico casual por ecotomografía abdominal, que muestra la esteatosis
- Pacientes relatan dolor en hipocondrio D, fatiga y malestar general con o sin hepatomegalia

Aumento de enzimas hepáticas

La NAFLD debe ser considerada hoy como la manifestación hepática del síndrome metabólico.

La insulino resistencia tiene un rol etiológico central en su desarrollo.

Diferentes series de trabajos reportan cifras entre 47%-98% de insulino resistencia.

36% de los pacientes con NAFLD presentan síndrome metabólico según criterios NCEP/ATP III.

Se asocia con mayor riesgo de Esteato Hepatitis no Alcohólica (NASH) y fibrosis hepática.

### **ESTEATO HEPATITIS NO ALCOHÓLICA- NASH**

Definida por Ludwing 1980, entidad definida como similar a la Hepatitis Alcohólica

Evolución de NAFLD

Más común en mujeres obesas, diabéticas y con dislipemia secundaria

### **CIRROSIS HEPÁTICA**

Estado mas avanzado de NAFLD

20% de los NASH

Hígado agrandado, duro e irregular

Puede acompañarse de síntomas de Insuficiencia hepática: ictericia, arañas vasculares, palma hepática, fatigabilidad, pérdida del apetito y náuseas

### Segunda categoría de riesgo:

Patologías por el aumento de grasa :

- Hueso: osteoartritis
- Piel: acantosis nigricans
- Apnea del sueño
- Estigmatización

### **PATOLOGÍAS RESPIRATORIAS DEL SUEÑO**

Cada vez adquieren más importancia.

Factor de riesgo vascular independiente para el desarrollo de otras patologías, como: hipertensión arterial, enfermedad y cerebrovascular, DM tipo2 entre otras.

1976-Guillemainault y col. -Síndrome de Apneas Obstructivas del Sueño

**Definición de apnea:** cese completo de la señal respiratoria de al menos 10 segundos de duración o la ausencia de respiración espontánea por cualquier causa, intermitente como en la apnea obstructiva del sueño o prolongada como en el paro respiratorio.

**Definición de hipoapnea:** se define por una reducción en un 50% en la amplitud del esfuerzo respiratorio asociado a desaturación de oxígeno mayor a 4%.



2

### **DIETAS BAJAS EN CARBOHIDRATOS**

Generalmente no incluyen restricción: energética, de proteínas, grasas totales ni saturadas, aportan 3-10% del VCT de carbohidratos, requieren suplementos de minerales y vitaminas.

Disminuyen a los 6 meses un 13 % del peso inicial y al año o más un 4%.

Puede presentarse como efectos secundarios: diarrea, eventos cardíacos, los riesgos cardiovasculares a largo plazo no fueron evaluados, no están indicadas en el caso de función hepática o renal alterada (8).

Además pueden ocasionar: cefaleas, constipación, hiperuricemia, dificultad de concentración, cálculos renales, gota, astenia, hipotensión arterial, osteoporosis, colestiasis y cánceres (9).

La pérdida de calcio urinario, es otro de los inconvenientes de las dietas muy bajas en carbohidratos, la cual es consecuencia de la acidosis generada por los cuerpos cetónicos que promueven la salida del calcio óseo hacia la sangre como una manera de mantener el ph estable, conduciendo a una eliminación incrementada del calcio urinario, pudiendo promover la osteoporosis especialmente en mujeres postmenopáusicas (9). Se han reportado además un agravamiento de ciertas enfermedades renales como consecuencia de la sobrecarga proteica.

### **IMPACTO DE LAS DIFERENTES DIETAS EN EL PESO Y EN FACTORES DE RIESGO**

Últimamente el interés por el uso de dietas bajas en carbohidratos ha aumentado. El resultado de cinco estudios realizados en adultos (10-11) determinó que las dietas bajas en CHO: 25-40%, altas en proteínas lograron mayor pérdida de peso a los 6 meses (10-12) que dietas bajas en grasas (25-30%, con CHO 55-60%), pero no a los 12 meses (11-13). Las dietas bajas en CHO lograron mejoría de TG y HDL, pero no del LDL. En diabéticos tipo II, el control glucémico fue mejor con dietas bajas en CHO, que con dietas bajas en grasas (10-11).

Otro estudio de 2 años de duración (n: 322) comparó tres tipos de dietas:

**1-** dieta mediterránea hipocalórica con 35% de grasa, con predominio de grasa monoinsaturada a saturada, con inclusión de aceite de oliva, 20 g. de frutos secos y fibras;

**2-**dieta baja en grasas hipocalórica con 30% de grasas totales y 10% de grasas saturadas (recomendación de American Heart Association);

**3-** dieta baja en CHO, con 2 meses con un aporte de 20 g. de CHO, seguida por una dieta con 120 g. de CHO, con inclusión de grasas vegetales, sin restricción de calorías ni inclusión de grasas trans.

Las dietas bajas en CHO y mediterránea lograron los descensos más importantes de peso corporal (14).

Astrup evaluó 19 estudios (n: 1.910), demostrando que una reducción de la grasa dietética del 10,6% en el contexto de una dieta *ad libitum* lograba una pérdida de peso de 3,2 kg frente al grupo control (15). Todos estos datos muestran la pérdida de peso de las dietas bajas en grasas a los 6 meses, pero a largo plazo las diferencias son menores y en algunos casos no significativas.

La comparación de dietas con diferentes aportes de grasas: 10-20-30 y 40% del VCT, manteniendo un aporte constante de 1.000 kcal/d, concluyó sin diferencias significativas en la pérdida de peso luego de 3 meses (8).



7

## COMISIÓN DIRECTIVA DE LA SOCIEDAD

PERÍODO 2006 - 2009

### PRESIDENTA

Lic. Mercedes Delbono  
presidencia@supeso.org.uy

### VICEPRESIDENTA

Dra. Yénica Chaftare  
vicepresidencia@supeso.org.uy

### TESORERO

Lic. Daniel Prendez  
tesoreria@supeso.org.uy

### SECRETARIA

Nta. Marianela Gago  
secretaria@supeso.org.uy

### RELACIONES INTERNACIONALES

Prof. Dr. Raúl Pisabarro  
internacionales@supeso.org.uy

### VOCALES

Prof. Dr. Raúl Pisabarro  
Dr. Héctor Geninazzi  
Lic. Gabriela González  
Dra. Alicia Recalde  
Dr. Ernesto Irrazábal  
Lic. Lucía Pérez Castells  
Dr. Carlos Bermúdez  
Lic. Cristina Simone  
Lic. Mirtha Fraccaroli  
Lic. Patricia Roure

### MIEMBROS DE HONOR

#### Nacionales

Nta. Elfrides Gianello  
Dr. Pedro Kaufmann  
Prof. Lic. Sonia Nigro  
Prof. Dr. J. J. Ravera  
Prof. Lic. Norma Geymonat  
Prof. Juan L. Bonifacio  
Lic. Teresa Antoria  
Lic. Lucía Pérez Castells  
Prof. Dr. Raúl Pisabarro

#### Internacionales

Dr. Stephan Roessner (Suecia)  
Dr. Jorge Braguinsky (Argentina)  
Prof. Edwin Kuntz (Alemania)  
Dr. Victor Saavedra (Chile)  
Dr. Julio Montero (Argentina)  
Dr. R. Gómez Cuervas (Colombia)  
Dra. Gloria Larrabure (Perú)  
Dr. Waldir Coutinho (Brasil)

#### COMISION FISCAL

Prof. Lic. Sonia Nigro  
Prof. Dr. Anibal Manfredi  
Lic. Teresa Antoria  
Dr. Jorge Ravera  
Dra. Celia De Pro  
Prof. Dr. Henry Cohen  
Lic. Zenia Toribio  
Lic. Martha Przetycki  
Dra. Adriana Pereira  
Psc. Eva Makukina

## PRÓXIMA REUNIÓN CIENTÍFICA DE LA SOCIEDAD

los terceros  
**martes**  
de cada mes

**20:00 hs.**  
en Canelones 2280



## Obra de tapa



Autor: Adolfo Sayago  
Obra: Sin Título  
Técnica: Óleo sobre fibra  
Tamaño: 100 x 50 cm.

## NUTRICIÓN EN EL SINDROME METABÓLICO (Primera Parte)

Curso "Actualización en Obesidad"  
Lic. Nta. Mercedes Delbono

Mayo 2009

El síndrome metabólico implica mayor riesgo de: enfermedad cardiovascular, diabetes mellitus tipo 2 y mortalidad por todas las causas (21).

Un patrón de dieta occidental con alta ingesta de: carne roja y procesada, productos de granos refinados, frituras, refrescos y baja ingesta de: frutas, vegetales, pescados y granos enteros, aumenta el riesgo de síndrome metabólico en 13-18% (21). Disminuyendo el riesgo el consumo de más de 3 porciones de lácteos.

El aumento del consumo de azúcares simples, de alimentos de alto índice y carga glucémica, se asocian con aumento de la insulino resistencia, diabetes mellitus tipo 2, hipertrigliceridemia y disminución del HDL (22). La reducción de las grasas saturadas y trans a favor de grasas poliinsaturadas y monoinsaturadas, disminuyen el riesgo de diabetes y de dislipemia. El aumento de las fibras de cereales no refinados también disminuye el riesgo de diabetes.

Un patrón de dieta con inclusión de: cereales, pescados, legumbres, vegetales y frutas, se asoció independientemente con una reducción de los niveles de los marcadores biológicos y clínicos vinculados al SM, mientras que la carne y el consumo de alcohol mostraron resultados opuestos (23).

### OBJETIVOS DEL TRATAMIENTO

- mejorar la sensibilidad a la insulina
- prevenir o tratar las alteraciones metabólicas (24)

Constituyendo la principal medida terapéutica en la prevención y en el tratamiento la disminución del peso corporal (24).

Un descenso de peso del 5 al 10% es suficiente en la mayoría de casos para provocar un efecto clínicamente relevante, especialmente para aumentar la sensibilidad a la insulina entre un 30 y un 60%. La dieta conjuntamente con la actividad física es el componente esencial en los programas de control de peso, y por tanto en la prevención y el tratamiento del síndrome metabólico.

*Continuará en el próximo boletín...*

