

# Grasas – Dislipidemia

Adaptado de <http://www.dislipemias.com.ar/>

## 1- ¿Qué son?

Las Grasas son sustancias que el cuerpo utiliza para obtener energía. Son incorporadas a través de la dieta y se caracterizan por aportar una variedad de compuestos muy importantes para la vida misma y en algunos casos hasta esenciales, ya que algunos tipos no serían fabricados por el cuerpo humano. Sirven, además, como vehículos para la absorción de determinadas vitaminas (A, D, E, K) y constituyen fuentes de energía mas concentradas (aportan el doble que las proteínas y/o los hidratos de carbono).

## 2- ¿Cómo las almacena el organismo?

La mayor parte lo hace bajo la forma de Triglicéridos.

## 3- ¿Cómo se clasifican?

No todas las grasas que contienen los alimentos son de iguales características. Podemos diferenciarlas de la siguiente manera:

A) **Saturadas**: son sólidas a temperatura ambiente. Se las encuentra presentes tanto en alimentos de origen animal (carnes, lácteos enteros), como vegetal (coco, chocolate).

B) **Monoinsaturadas**: son fundamentalmente líquidas y de origen vegetal. Las encontramos en los aceites de oliva y canola, como así también, en aceitunas, paltas y frutas secas.

C) **Trans o "Fantasmas"**: Se forman a partir de un proceso químico en el cual se agrega hidrógeno a un aceite para transformarlo en grasa sólida y así facilitar su utilización en muchos de los alimentos de consumo habitual. Presentes en margarinas, pastelería, galletitas, facturas, tapas de empanadas y pascualinas.

D) **Poliinsaturadas**: también son líquidas a temperatura ambiente. Existen dos clases:

3.1- **Omega 6**: se los encuentra en aceites de semillas (girasol, soja, maíz).

3.2- **Omega 3**: presentes en cantidades significativas en los pescados (caballa, arenque, salmón, sardina, atún, calamar, camaron, lenguado, merluza). Atención: Los de río no los contienen. Otras fuentes incluyen los aceites de lino, canola y soja.

Nota: En un estudio realizado por el **Programa de Prevención del Infarto en la Argentina (PROPIA)**, se llegó a la siguiente conclusión:

## GRASAS FANTASMAS

Porcentaje de grasas hidrogenadas de algunos alimentos (promedio)

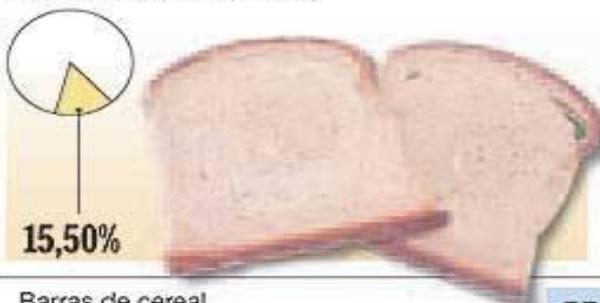
Margarina



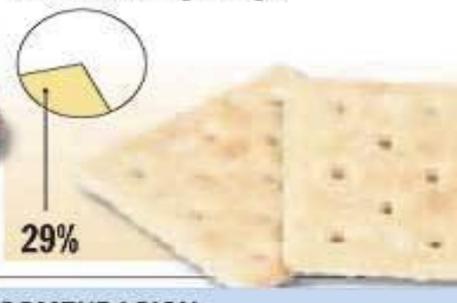
Galletitas dulces



Panes industriales (blanco)



Galletitas de agua "light"



Barras de cereal



### RECOMENDACION

■ El consumo de ácidos grasos trans en la dieta de niños y adolescentes de hasta 15 años oscila entre 1,55 g a 2,70 g diarios. Según la recomendación de la Organización Mundial de la Salud (OMS), deberían ser eliminados por completo de la dieta.

*Aclaración: la investigación de Propia se realizó sobre algunas marcas de alimentos, elegidas al azar.*

#### 4- ¿Qué efectos tienen sobre los lípidos?

- Las grasas saturadas provocan un aumento del colesterol total y del LDL o colesterol "malo". Habría también un ligero aumento del HDL o colesterol "bueno".
- Las grasas monoinsaturadas suelen ser prácticamente neutras desde el punto de vista metabólico. Algunos estudios les otorgan efectos antiinflamatorios.
- Las grasas Trans aumentan el LDL y disminuyen el colesterol "bueno" o HDL.
- Por último, las poliinsaturadas logran (a expensas del omega 3) disminuir los triglicéridos, descender los valores de LDL o "malo" y aumentar el HDL o "bueno".

Evidencias contrarias se mencionaron respecto a este último punto. Serán necesarios nuevos estudios.

(Tener en cuenta que este último tipo de grasa aporta muchas calorías al organismo! Por lo tanto, su consumo debe efectuarse con moderación)

**Las grasas saturadas y las trans suponen un serio factor de riesgo en el ictus y las patologías coronarias.**

[www.colesterolfamiliar.com](http://www.colesterolfamiliar.com)

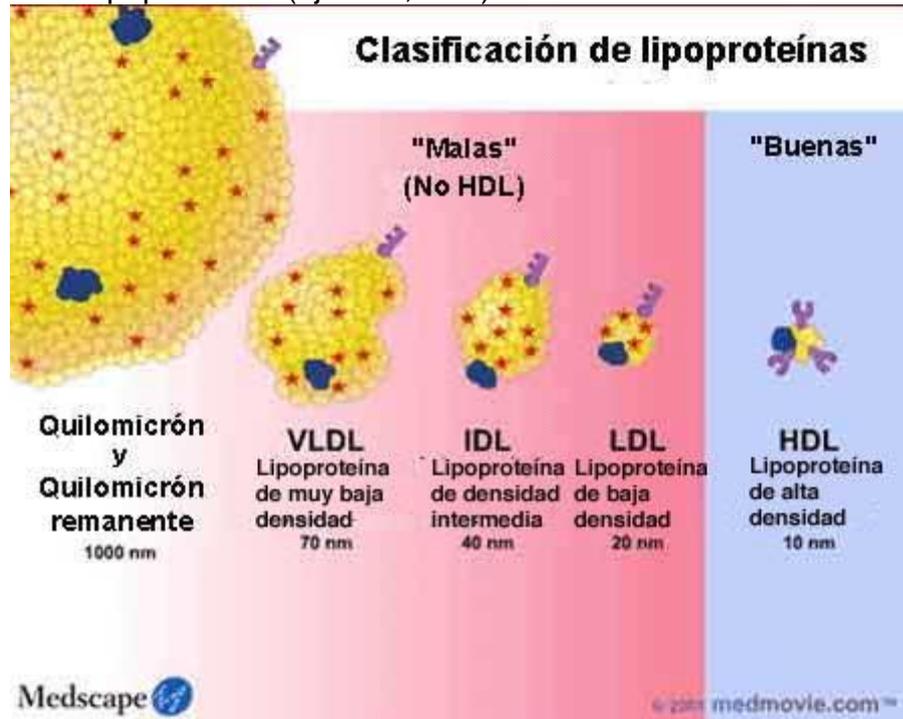
## Conceptos Generales Dislipidemias

### 1- ¿Qué son los lípidos y cómo nos afectan sus alteraciones?

Los lípidos son sustancias insolubles en agua que están presentes en alimentos, tanto de origen animal, como vegetal. Se los encuentra bajo la forma de ácidos grasos, colesterol y/o triglicéridos.

### 2- ¿Cómo se transportan los lípidos?

Para llevar los lípidos desde su lugar de síntesis o absorción hasta el de utilización o almacenaje, el organismo desarrolló eficaces mecanismos de transporte conocidos con el nombre de lipoproteínas (ej: HDL, LDL).



Fuente: Medscape

### 3- ¿Qué son las Dislipemias?

Las alteraciones que afectan a estas "familias" de lipoproteínas, reciben el nombre de Dislipemias. Los distintos tipos de lipoproteínas se caracterizan por un contenido de colesterol, triglicéridos y composición proteica diferentes entre sí. Esto genera que el riesgo esté en relación directa al tipo de fracción alterada que predomine.

### 4- ¿Esta enfermedad da síntomas?

No. Y ése es el principal problema, ya que al no dar síntomas por años, muchas veces su manifestación pasa totalmente desapercibida hasta que, en algún momento, las enfermedades cardiovasculares aparecen súbitamente provocando discapacidades (permanentes o no) que en muchos casos pueden comprometer seriamente la vida. De ahí, entonces, la importancia de los exámenes periódicos en personas de moderado a alto riesgo de presentar eventos cardiovasculares.



Fuente: Diario Clarín

### 5- ¿Quiénes pueden padecerla?

Todos. Puede tener un origen genético o relacionarse con enfermedades que predisponen a su aparición, como es el caso de la obesidad, la diabetes o bien los trastornos renales o tiroideos.

### 6- ¿A qué edad conviene iniciar los primeros controles?

A partir de los 20 años. Si los análisis resultan normales, a los 5 años se deberán repetir los estudios. Para las personas que nunca se los realizaron, éste es el momento para iniciarlos!

## Colesterol

### 1- ¿Qué es?

Es una sustancia imprescindible para la vida. El organismo requiere de su presencia ya que a partir del colesterol se fabrican hormonas y otros componentes muy importantes para la vida. Sin embargo, deberíamos saber que no existe necesidad de incorporarlo a través de la dieta para cubrir los requerimientos orgánicos diarios. Esto se debe a que nuestro propio cuerpo se encarga de producirlo en cantidades suficientes.

### 2- ¿Cómo se produce el aumento?

Básicamente, debido a un desequilibrio metabólico ocasionado por el exceso de alimentos que aporten grandes cantidades de colesterol durante un tiempo relativamente prolongado. La vida sedentaria, la dieta inapropiada, el tabaquismo, el stress y demás factores de riesgo cardiovascular, también intervienen en el aumento. Por último, debemos saber que existen causas genéticas que llevan al incremento del colesterol.

### 3- ¿El aumento implica riesgo?

Ciertamente, si es que no se toman las medidas para evitarlo. La severidad del riesgo estará en relación directa con los demás factores de riesgo asociados que presente la persona.

#### 4- ¿Cómo se llega al diagnóstico?

EL hallazgo de colesterol alto, se obtiene en base a un simple análisis clínico de laboratorio. En algunas personas, además, pueden apreciarse lesiones que son características del aumento de los valores en sangre.

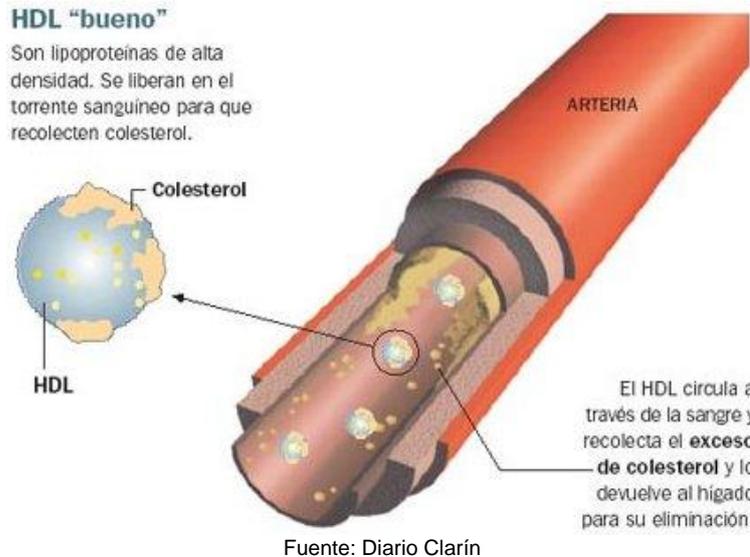
#### 5- ¿Existe verdaderamente un colesterol bueno y otro malo?

Sí. El colesterol "malo" o LDL transporta los lípidos desde el hígado hacia los tejidos periféricos favoreciendo el depósito de estos últimos sobre las paredes arteriales. En cambio, el colesterol "bueno" o HDL, efectúa el mismo recorrido pero de manera inversa "barriendo" y "limpiando" esas paredes vasculares, con la consecuente disminución de las placas de ateroma. Es por esta razón, que aumentan o disminuyen el riesgo cardiovascular, según el tipo de fracción que predomine.



#### 6- ¿Bajar el Colesterol ... en cuánto modifica el riesgo cardiovascular?

En principio, con una disminución de 1 mg de colesterol, obtendríamos un descenso del riesgo en valores cercanos al 3%. Aumentando el HDL también en 1 mg, el descenso del riesgo se encontraría próximo al 1%. En tanto, bajar 38 mg del LDL implicaría un 25% menos de probabilidad de presentar algún evento.



### 7- ¿Cómo hago para disminuir esos valores?

A través de una dieta a base de vegetales, frutas y cereales, siendo necesario de manera particular, la corrección de los demás factores de riesgo prevalentes.

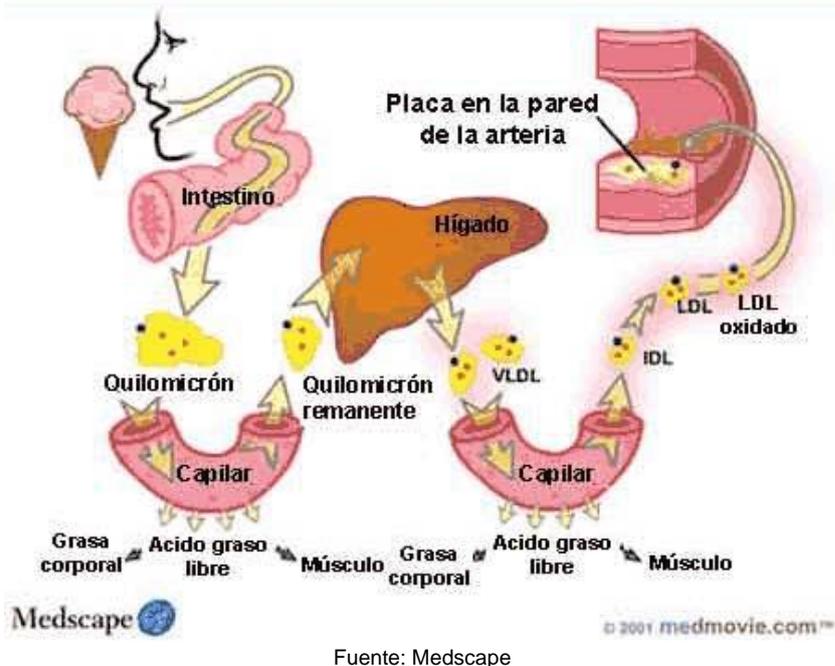
### 8- ¿En qué casos serán necesarios los medicamentos?

Lo serán sólo en aquellas personas que a pesar de haber bajado de peso, iniciado y MANTENIDO la dieta, los valores de colesterol aún persistan elevados

## Triglicéridos

### 1- ¿Qué son?

Los triglicéridos son una forma de grasa que pueden incorporarse por medio de la dieta, o bien, pueden originarse a través de la propia fabricación que realiza el organismo. Así, se comportan como una fuente muy importante de energía.



## 2- ¿A qué se debe el aumento?

Los niveles elevados de triglicéridos tienen relación directa con una dieta que presente un alto contenido en grasas, independientemente del tipo de las mismas. Este aumento, puede deberse también a una enfermedad hereditaria del metabolismo lipídico, o ser, en definitiva, secundario a una enfermedad sistémica como sucede en el caso de la diabetes.

## 3- ¿El aumento de Triglicéridos puede considerarse un factor de riesgo cardiovascular?

En cierta forma, sí. Como concepto general debe quedar la idea de que todo aquello que no sea HDL ("colesterol bueno"), ES ATEROGENICO. Por ende, el riesgo estaría incrementado.

## 4- ¿Cómo logro disminuir sus valores?

A partir de una dieta baja en grasas, una disminución en la ingesta de bebidas alcohólicas y en base a un apropiado descenso de peso. La actividad física puede ser un buen mecanismo para lograr esto último.

## 5- ¿Puedo tener valores altos de Triglicéridos con cifras normales de Colesterol?

Sí. Es muy común observar esta alteración. Y más aún, que se asocie con una disminución del colesterol "bueno" o HDL! Esta situación requiere un rápido compromiso por parte del paciente, ya que existirían cambios a nivel circulatorio que predispondrían a un mayor riesgo de presentar eventos cardiovasculares.

## Laboratorio de Lípidos

Introducción: Se esquematiza la forma de obtención de la muestra para el estudio de los lípidos.



## 1- ¿Cuáles son los valores normales de laboratorio?

Los valores de lípidos y puntos de cortes aceptados por las guías **(ATP III)** son los siguientes:

1) Colesterol:

**Hasta 200 mg/dl (deseable)**

De 200 mg/dl a 240 mg/dl (normal alto)  
> 240 mg/dl (alto)

2) LDL:

**Hasta 100 mg/dl (deseable)**

De 100 mg/dl a 130 mg/dl  
(aceptables)  
>130 mg/dl (elevados)

(Nota: los valores deseables, aceptables y elevados de Col-LDL son orientativos y dependen del riesgo absoluto de cada paciente. Por lo tanto deben ajustarse según cada caso en particular).

3) HDL:

**>60 mg/dl (deseable)**

40 mg/dl a 60 mg/dl (En hombres, normal)

50 mg/dl a 60 mg/dl (En mujeres, normal)

< 40 mg/dl (En hombres, bajo)

< 50 mg/dl (En mujeres, bajo)

4) Triglicéridos:

Hasta 150 mg/dl (deseable)

>150 mg/dl y <200 mg/dl (normal alto)

>200 mg/dl y <400 mg/dl (elevados)

> 400 mg/dl (muy altos)

Nota: En Niños y Adolescentes, los valores de corte son diferentes:

1) Colesterol Elevado: > 200 mg/dl

2) LDL Elevado: > 130 mg/dl

3) HDL Recomendable: > 40 mg/dl

4) Triglicéridos Muy Elevados: > 150 mg/dl

## Dieta

### Introducción:

La dieta es una de las actividades familiares y sociales mas importantes en la vida de una persona. Cuando realizamos una selección de los productos que van a ser incorporados en la misma, lo hacemos en base a una historia y cultura determinada. La comida nos brinda una sensación de placer y gratificación que, asociada a una

adecuada nutrición, representa un aspecto vital para la salud y la calidad de vida de nuestro organismo.

### 1- ¿Qué implica "alimentarse sano"?

Las palabras claves serían: variedad y moderación. Significa consumir productos que nos brinden un apropiado equilibrio de nutrientes en cantidades suficientes.

### 2- ¿Es importante alimentarse bien?

Sí. La alimentación representa un aspecto clave para el control de los factores de riesgo más importantes (Ej; Colesterol elevado, Hipertensión arterial).

### 3- ¿Qué alimentos entonces serían convenientes a la hora de efectuar la selección?

Lo serían aquellos con la menor concentración de grasas posible (evitar saturadas y trans), como así también, los que provean menor cantidad de colesterol.

### 4- ¿Cuáles son aquellos que presentan un gran contenido de colesterol?

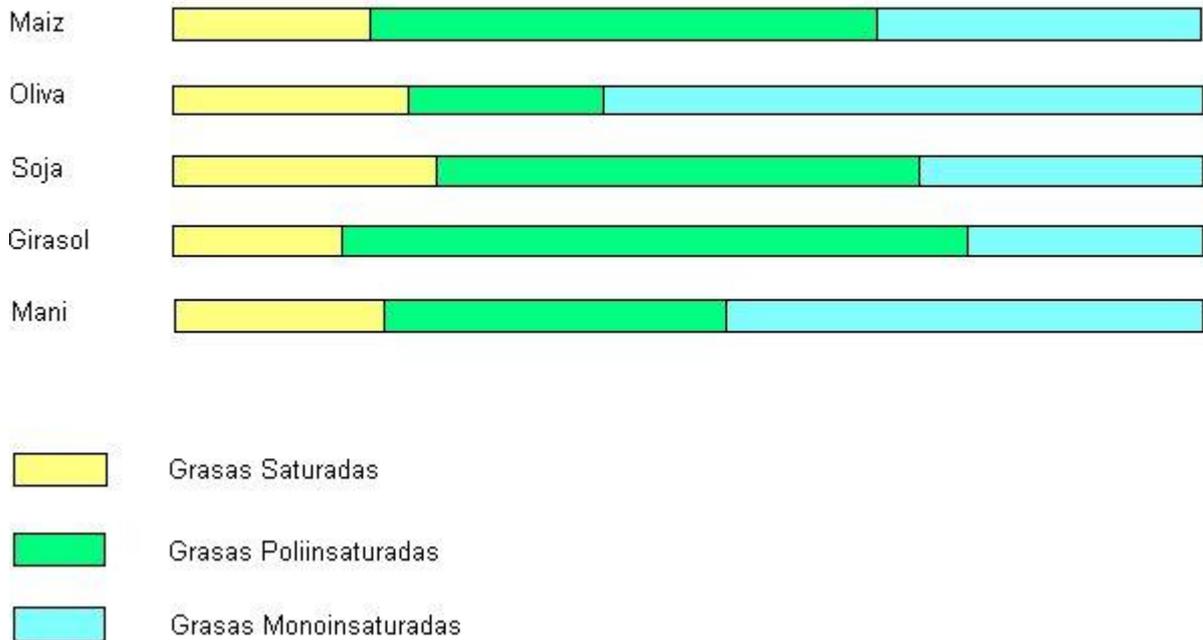
Los siguientes:

Yema de huevo: 1500 mg de colesterol / 100 gr
Riñones: 400
Higado: 380
Grasa de la carne: 300
Manteca: 250
Mariscos: 250
Carne de ternera: 100
Embutido: 90
Carne de cordero: 75
Carne de pollo: 75
Pescado: 40
Leche entera: 10
Leche descremada: 3
Vegetales: 0

### 5- ¿Los aceites contienen colesterol?

No. Ningún aceite vegetal puede contener colesterol. Pero el cuidado principal pasa por el tipo de grasa predominante, es decir saturada o insaturada, y por el alto contenido de calorías que presentan.

Composicion grasa de los distintos tipos de aceites de uso cotidiano



Nota: Las Poliinsaturadas incluyen tanto a los Omega 3 como a los Omega 6!. Para tener una aproximación al contenido de Omega 3 presente en los principales tipos de grasas, mencionamos que: el aceite de Oliva llega al 1% y el aceite de Canola al 11%.

**6- ¿Cuál es la composición grasa de los principales alimentos?**

Las siguientes: (aporte en la dieta gr./100 gr.)

ALIMENTO	TOTAL	AGS	Monoinsaturados	Omega6	Omega3
Harina Blanca	1.2	0.16	0.13	0.48	0.03
Arroz blanco	2.8	0.74	0.66	0.94	0.04
Arroz integral	3.6	0.85	0.91	1.26	0.03
Pasta	1.5	0.28	0.28	0.34	0.02
Pan blanco	1.9	0.40	0.25	0.62	0.04
Pan integral	2.9	0.54	0.41	1.08	0.08
Croissant	26.0	14.33	6.62	1.00	0.41
Huevos gallina	11.2	3.15	4.31	1.61	0.08
Aguacate	19.3	2.27	14.5	1.61	0.07
Aceitunas	11.0	1.54	7.7	1.16	0.06
Almendras	55.8	4.4	38.2	10.20	0.27
Coco	36.0	31.4	2.4	0.62	0
Avellana	63.5	4.5	49.2	6.50	0.12

Cacahuete	46.0	8.7	22.0	12.75	0.35
Semillas sésamo	58.0	8.6	22.7	25.35	0.15
Semillas girasol	47.5	6.6	10.7	28.06	0.09
Nueces	68.5	7.5	10.7	39.29	7.47
Leche vaca entera	3.6	2.48	0.93	0.10	0.02
Leche vaca semi-desnatada	1.7	1.07	0.39	0.05	0.01
Leche vaca desnatada	0.3	0.13	0.06	Trazas	Trazas
Queso Cheddar	32.7	19.25	7.14	0.99	0.28
Queso Edam	24.5	15.48	5.21	0.37	0.12
Queso de Burgos	14.9	8.8	4.30	0.8	-
Yogur natural	3.0	1.91	0.71	0.05	0.02
Yogur desnatado	0.1	0.05	0.02	0.01	0.01
Mousse chocolate	6.5	3.34	1.39	0.1	0.03
Grasa vacuno	99.0	50.6	34.2	2.0	0.44
Manteca cerdo	99.0	40.6	43.0	9.2	0.51
Manteca	82.2	52.1	18.5	1.4	0.68
Margarina dura	84.4	37.1	19.9	8.3	1.29
Margarina blanda	80.0	23.4	31.1	9.8	2.68
Aceite de coco	99.9	86.5	6.0	1.5	0
Aceite de girasol	99.9	12.0	20.5	63.2	0.10
Aceite de maíz	99.9	14.5	29.9	50.4	0.90
Aceite de oliva	99.9	14.3	73.0	7.8	0.70
Aceite de palma	99.9	47.8	37.1	10.1	0.30
Aceite de sésamo	99.9	14.6	37.5	43.1	0.30
Aceite de soja	99.9	15.6	21.2	51.5	7.30
Magro de vacuno	4.3	1.7	1.8	0.17	0.07
Vacuno graso	43.0	20.0	17.3	0.93	0.27
Magro de cerdo	4.0	1.4	1.5	0.61	0.09
Cerdo graso	54.8	20.0	22.3	8.23	1.16
Chuleta de cerdo	15.7	5.5	6.4	2.2	0.30
Muslo de pollo	2.8	0.7	1.3	0.46	0.09
Pechuga de pollo	1.1	0.3	0.5	0.18	0.03
Conejo	3.4	1.8	0.7	0.41	0.25
Panceta y tocino	16.5	6.2	6.7	2.01	0.24
Salchichas de vaca	23.8	9.2	10.4	1.40	0.20
Salchichas de cerdo	22.7	8.2	9.7	2.77	0.26

Bacalao	0.7	0.13	0.08	0.02	0.26
Arenque	13.2	3.6	6.0	0.32	1.81
Caballa	16.1	3.2	7.9	0.50	2.8
Sardina	8.1	1.7	2.2	0.28	3.0
Salmón	7.8	1.4	3.3	0.27	1.8
Trucha	5.2	1.1	1.8	0.4	1.3
Atún	9.0	1.4	2.1	3.3	1.2
Cangrejo	5.5	0.6	1.5	0.24	1.10
Mejillón	2.7	0.5	0.4	0.08	0.68
Langostinos	0.6	0.13	0.15	0.03	0.11
Calamar	1.7	0.35	0.22	0.16	0.45
Anchoas	4.8	1.28	0.62	0.10	1.47
Merluza	15.30	3.20	4.07	0.17	1.67
Lenguado	1.20	0.30	-	0.00	0.10

## 7- ¿Cuáles son los consejos mas importantes a tener en cuenta?

Podríamos mencionar los siguientes:

- Utilice lácteos descremados seleccionando leches y yogurt total o parcialmente descremados y opte, en lo posible, por quesos magros tanto untables como compactos.
- En el mercado existe además una leche funcional la cual aporta una significativa cantidad de FITOESTEROLES y Ácidos Grasos Omega3, los cuales favorecen el descenso del colesterol con su consumo diario.
- El reemplazo de margarinas hidrogenadas y mantecas que aportan grandes cantidades de grasas trans y saturadas, sería realmente muy conveniente.
- Prefiera cortes magros de carne (ampolleta, cuadril, lomo), consuma pescado de mar (caballa, arenque, salmón, sardina, atún, calamar, camarón, lenguado y merluza) ya que en el orden mencionado, aportan una beneficiosa concentración de Omega 3 (reducen la formación de coágulos, mantienen las arterias en mejores condiciones y mejoran los niveles de Presión Arterial). El pescado de río no aporta Omega3.
  - Consuma pollo y pavo, pero sin piel.
  - Utilice claras de huevos libremente, no así la yema.
  - Consuma más fibra y almidones: la fibra se encuentra en los cereales integrales, las legumbres, en las frutas y verduras. A su vez, existen dos tipos: la insoluble (presente en el salvado de trigo, en cáscaras de frutas y verduras de hoja) que ayuda a un normal funcionamiento del intestino, y la soluble (salvado de avena, legumbre, pulpa de frutas y verduras) que tiene como principal característica contribuir a disminuir los valores de colesterol y azúcar en la sangre. Los almidones

(cereales, pastas, legumbres, papa, batata, choclo y panes) constituyen una buena opción al presentar un bajo contenido en grasas y colesterol.

- Modere el consumo de dulces y productos azucarados (gaseosas, jugos, productos en almibar) ya que favorecen el aumento de peso y contribuyen a elevar el nivel de triglicéridos en la sangre.

- Evite en lo posible la sal de mesa común como así también los productos con elevado contenido en sodio (embutidos, caldos y sopas concentradas, alimentos enlatados y aderezos entre otros). Esto último favorece una mejoría en el valor de Presión Arterial.

#### Algunos consejos más:

- En el supermercado, tenga en cuenta que saber comprar es una de las claves para asegurarnos una adecuada alimentación. Lea y preste atención a la información que todo producto debe tener en su envase. Seleccione aquellos que no posean grasa o bien tengan bajo contenido de las mismas.

- Observe detenidamente la información nutricional, el listado de ingredientes, los rótulos "light", "diet", "sin sodio", "sin colesterol".

- Muchos productos en sus etiquetas dicen "Sin colesterol", pero si bien esto puede ser cierto, muchas veces presentan por el contrario una elevada concentración de grasas saturadas por citar un ejemplo. Lo mismo puede suceder al leer "sin sal", ya que esto no necesariamente significa "bajo en sodio". La sal de mesa es solo una fuente mas de sodio, pero no la única. Los productos que cumplen con esta consigna ("bajo en sodio"), tienen menos de 120 mg de sodio cada 100 gr.

- El termino "diet" no implica que sea bajo en calorías. Sólo expresa variantes en la composición del producto original. Ej; contener el doble de salvado, menos azúcar etc.

- En cambio "light", significa que el alimento contiene 50% menos de grasas, o 30% menos de calorías o bien 50% menos de sodio que el original.

- "Bajas calorías" sintetiza el término que recibe el producto con 50% menos de calorías que el original.

#### Al preparar los alimentos:

- Quitar la grasa visible y la piel de las aves antes de cocinar,
- Evitar las frituras. Utilizar recipientes de teflón y impregnado de aceite vegetal,
- Preparar los alimentos por hervido, al vapor, a la plancha, a la parrilla o al horno sin aceite,
- Incluir paulatinamente legumbres y salvado de avena en las distintas preparaciones (fibras solubles),
- Elegir verduras frescas y especias para dar sabor,
- Adaptar las recetas, evitando el consumo exagerado de colesterol, grasas saturadas y/o sal

## Ejercicio

### 1- ¿Qué beneficios aporta la actividad física?

La actividad física nos brinda la posibilidad de mejorar los valores lipídicos sin la necesidad de recurrir a fármacos.

### 2- ¿Debo realizarla diariamente? ¿Cuánto tiempo es el ideal?

En principio sí, ya que las recomendaciones sugieren que la práctica diaria de al menos 30 minutos, durante cinco días a la semana, serían más que suficientes.

### 3- ¿Qué otros beneficios aporta?

Los beneficios del ejercicio físico para la vida de las personas no están sólo relacionados con la prevención de las enfermedades cardiovasculares. Aquellos individuos que llevan un estilo de vida más activo, se sienten mejor y producen en su cuerpo una resistencia superior ante las distintas agresiones que la vida y el paso de los años provocan. Los adultos que conservan una vida activa, llegan a edades mayores con mejor predisposición al trabajo y menor dependencia de aquellos que los rodean.



### 4- ¿De qué manera afecta mi calidad de vida?

La actividad física regular mejora la calidad de vida de la siguiente forma:

- 1) Aumenta la resistencia a la fatiga e incrementa la capacidad para el trabajo físico y mental,
- 2) Ayuda a combatir la ansiedad, la depresión y el estrés mental,
- 3) Mejora la capacidad para conciliar el sueño,
- 4) Predispone a compartir actividades con amigos y familiares contribuyendo a mejorar aspectos sociales,
- 5) Reporta mayor energía para las actividades diarias,
- 6) Tonifica los músculos e incrementa su fuerza,
- 7) Mejora el funcionamiento de las articulaciones,
- 8) Contribuye a la pérdida de peso cuando esto es necesario.

### **5- ¿Debo consultar al Cardiólogo antes de iniciar la actividad física?**

**Sí.** No todas las personas se encuentran aptas para realizar determinados tipos de ejercicios; por lo tanto, se debe consultar al especialista para que este "indique" un adecuado plan de actividad física. Los ejercicios se deben ajustar a las características individuales de cada persona. También los deportes elegidos se practicarán según la edad, sexo, peso corporal, habilidades naturales, tiempo de inactividad, etc. Para planificar un programa, es necesario tener en cuenta el tipo de ejercicio, la intensidad, la duración y la frecuencia semanal que se adoptarán.

### **6- ¿Cuanto mayor intensidad del ejercicio ... más beneficios?**

**No.** Es importante enfatizar que los niveles de actividad física requeridos para la promoción de la salud no necesariamente deben ser de elevada intensidad. No es "requisito" tener el entrenamiento de un atleta para lograr resultados y las personas sedentarias pueden mejorar su aptitud física comenzando con breves períodos de ejercicios livianos. Lo primero en una persona inactiva, es comenzar a ponerse en movimiento, aunque sólo lo haga pocos minutos al día. Tal vez este sea el punto más importante para iniciar un cambio en el estilo de vida.

### **7- ¿Cuál es la recomendación más reciente?**

La recomendación es efectuar 30 min diarios de actividad física, al menos 5 veces a la semana. Esto sería suficiente para modificar el perfil lipídico. Para los que gustan correr y/o trotar, 30 minutos de jogging diario ayudarían a elevar los valores de HDL.

### **8-Recordar además:**

La actividad física es una herramienta fundamental en la prevención y el tratamiento de la diabetes. Por otra parte, es un elemento indiscutible en la terapéutica de la hipertensión arterial. Debe realizarlo preferiblemente con la prescripción de un profesional en ciencias del deporte ó de un médico especializado.