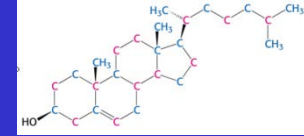


Colesterol: aspectos fisiopatológicos y nutricionales

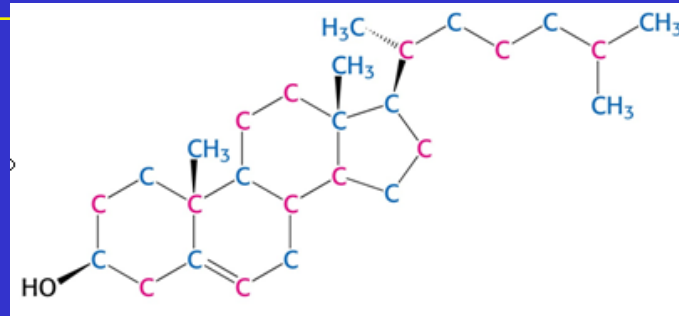


- ✓ 1. Economía global del colesterol en el organismo
- ✓ 2. Funciones, metabolismo y regulación (recuerdo)
- ✓ 3. Patologías. Ambiente y genes
- ✓ 4. Posibilidades de control
- ✓ 5. Alimentos, dieta y colesterol
- ✓ 6. Control de la absorción
- ✓ 7. Control de la síntesis: estatinas y otros fármacos
- ✓ 8. Ejercicio y colesterol
- ✓ 9. Peso y colesterol
- ✓ 10. Resumen



Colesterol: economía global

1

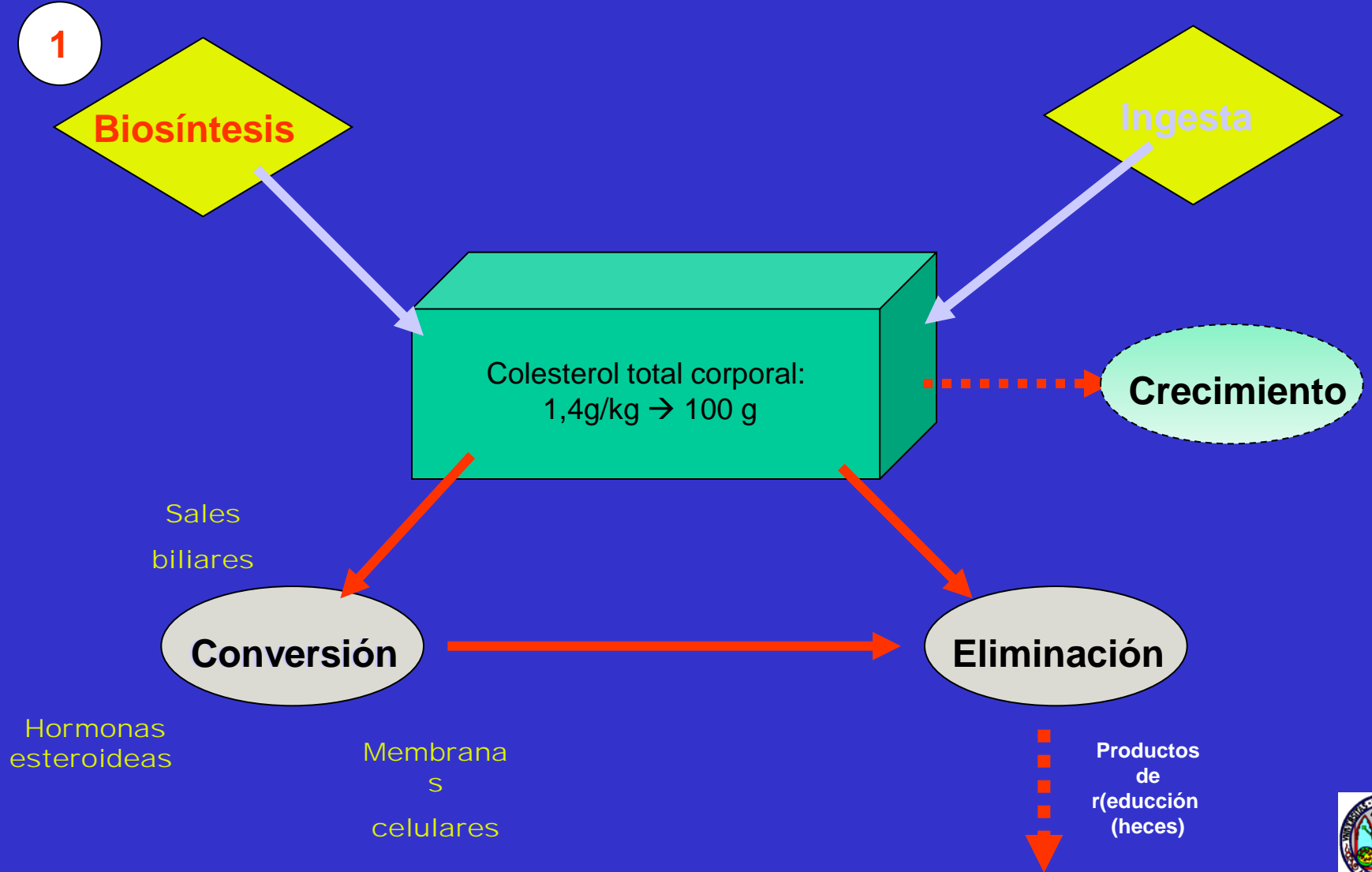
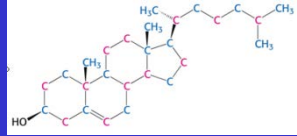


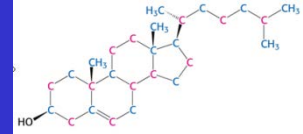
El colesterol es el lípido característico de los tejidos animales y desempeña funciones esenciales

- Membranas celulares (tracto digestivo y piel)
 - Precursor de sales biliares
 - Precursor de hormonas esteroideas, vitD3



Colesterol: economía global





1

En
plasma

Perfil lipídico

Colesterol total

Por debajo de 200 mg/dl	Deseable
200-239 mg/dl	Límite alto
240 mg/dl	Alto
Por debajo de 180 mg/dl (menor de 18 años)	Deseable

Colesterol LDL

Por debajo de 100 mg/dl	Óptimo o ideal
100-129 mg/dl	Bueno
130-159 mg/dl	Límite alto
160-189 mg/dl	Alto
190 mg/dl y superior	Muy alto

Colesterol HDL

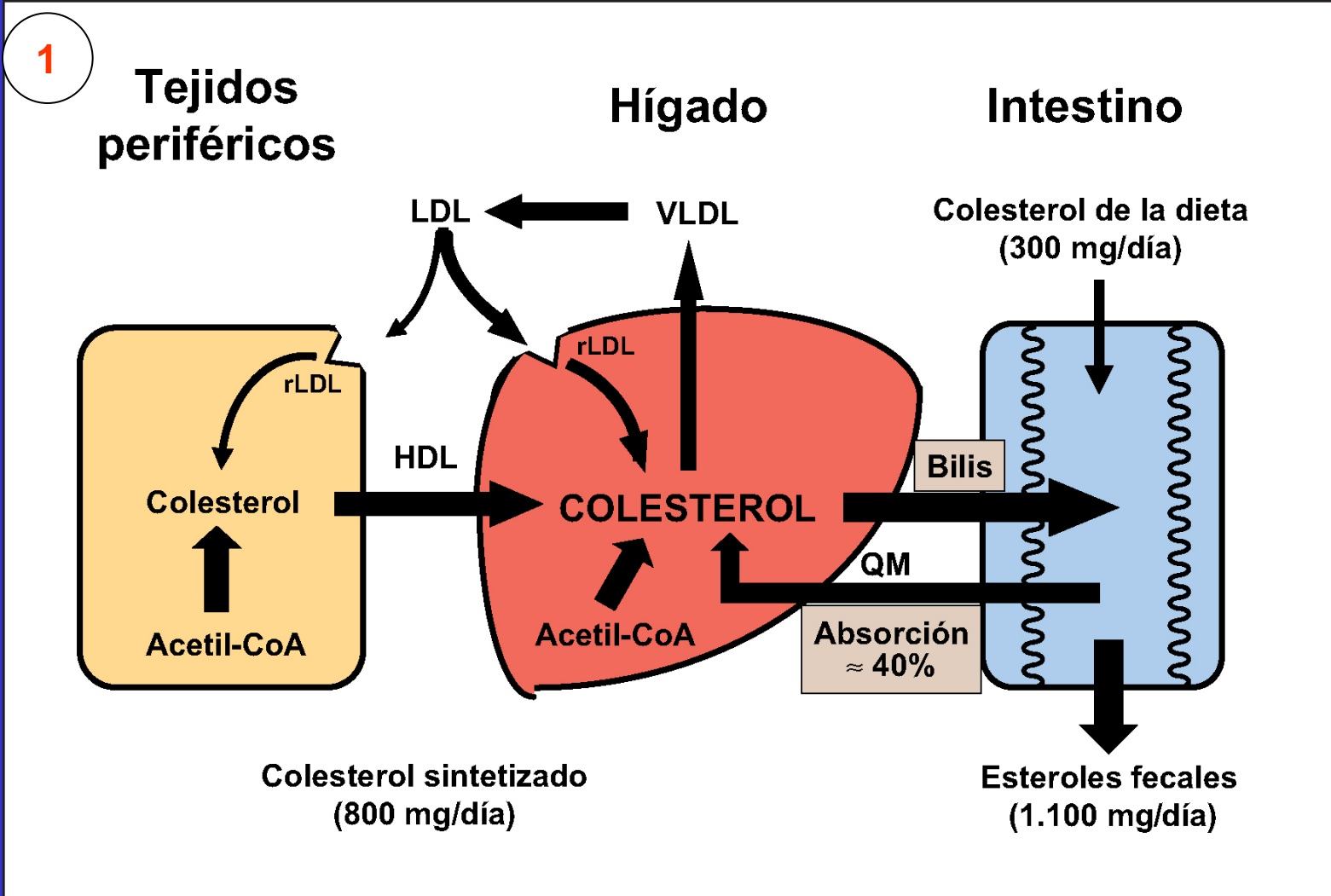
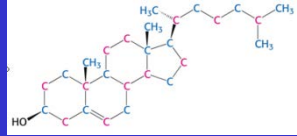
Menos de 40 mg/dl	Mayor factor de riesgo cardiovascular
60 mg/dl y superior	Mayor protección contra la enfermedad cardiovascular

Triglicéridos

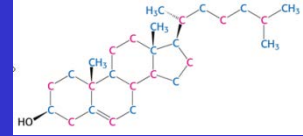
Por debajo de 150 mg/dl	Deseable
150-199 mg/dl	Límite alto
200-499 mg/dl	Altos
Superiores a 500 mg/dl	Necesitan medicación para prevenir la inflamación del páncreas



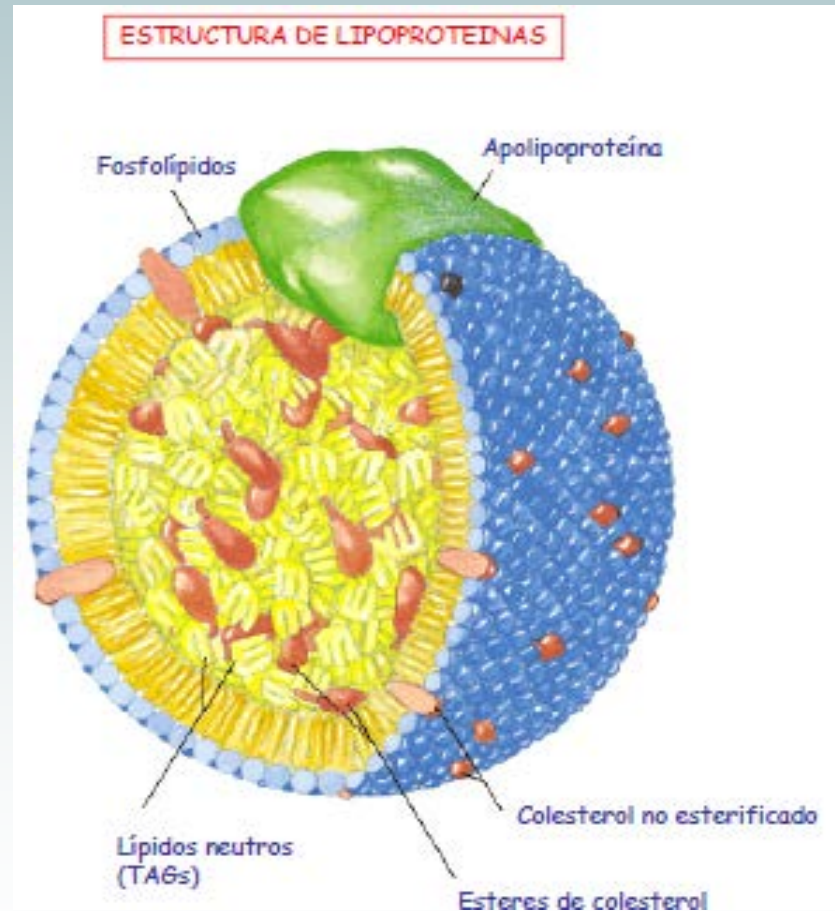
Colesterol: economía global



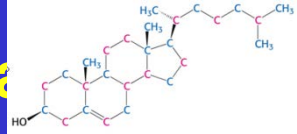
Colesterol (recuerdo): estructura de lipoproteínas



2

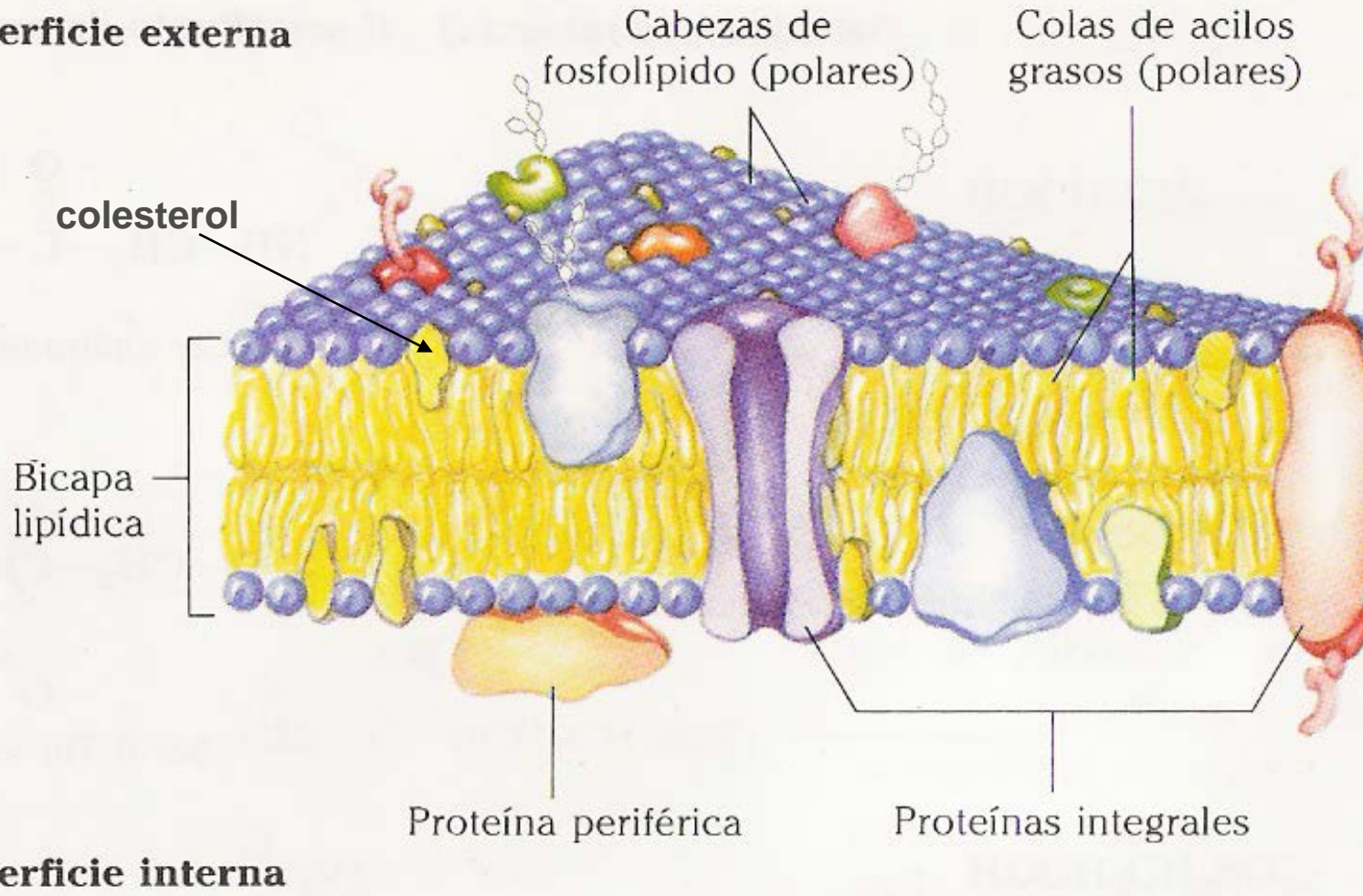


Colesterol (recuerdo): estructura y función de membrana



2

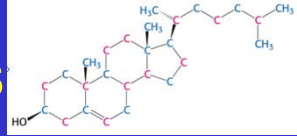
Superficie externa



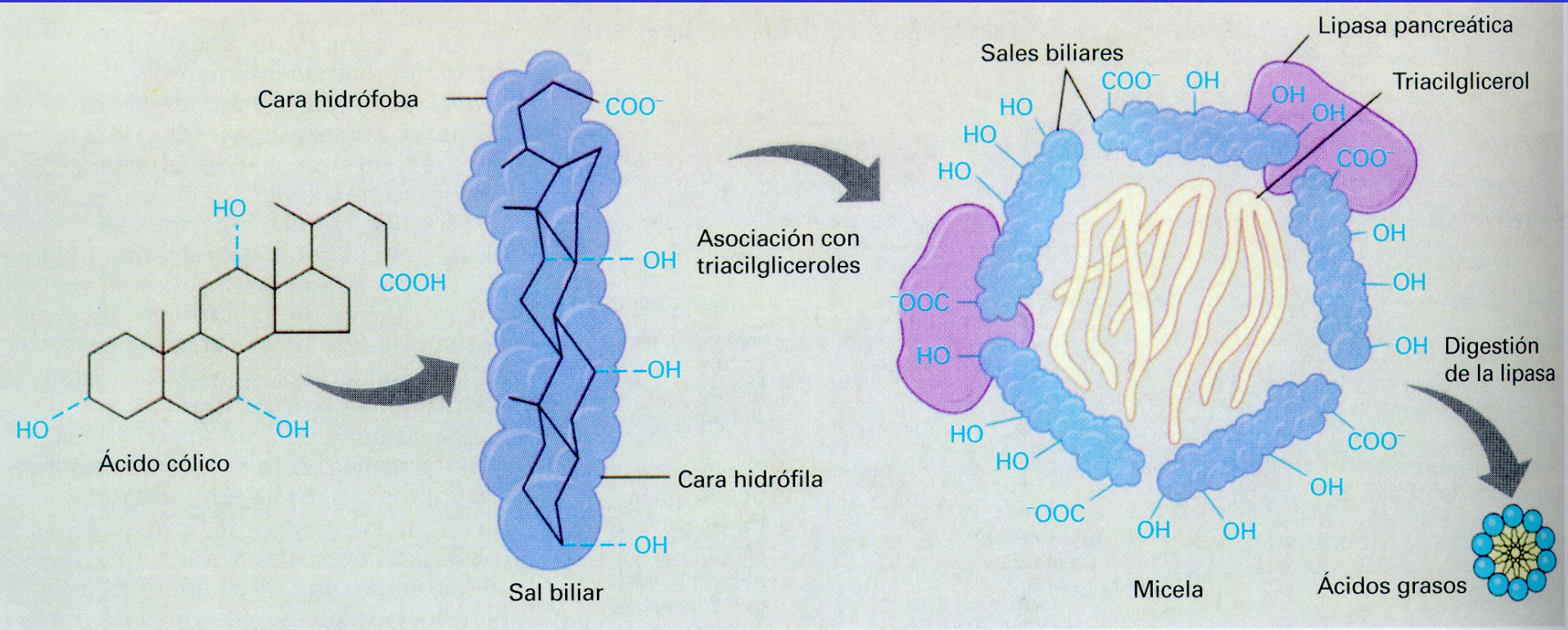
Superficie interna



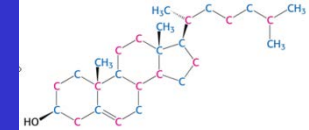
Colesterol (recuerdo) ácidos cólicos y funciones biliares



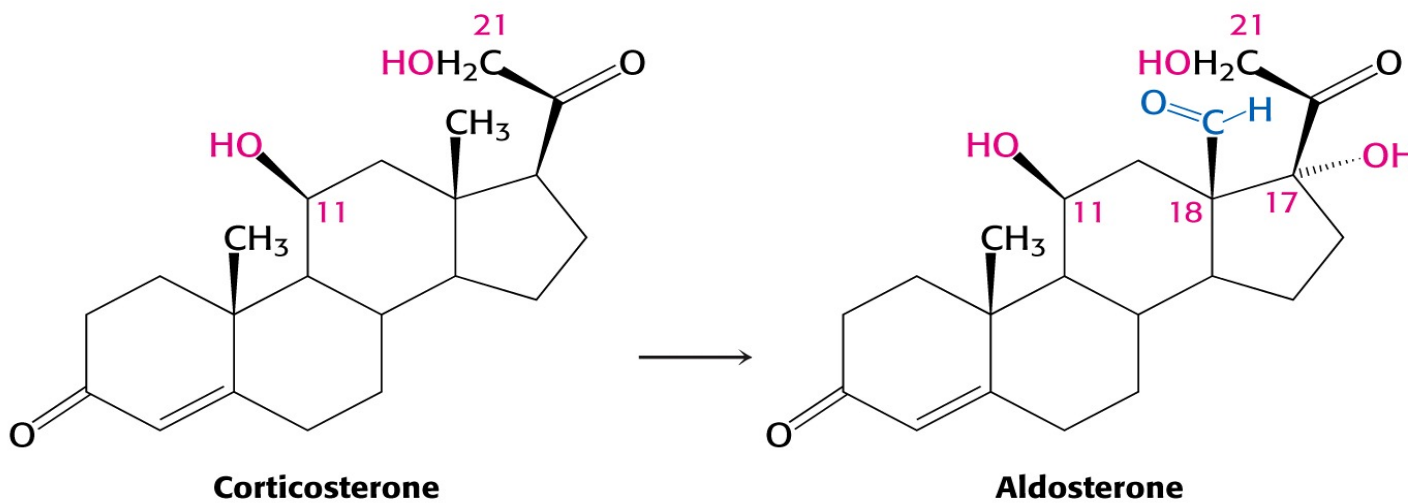
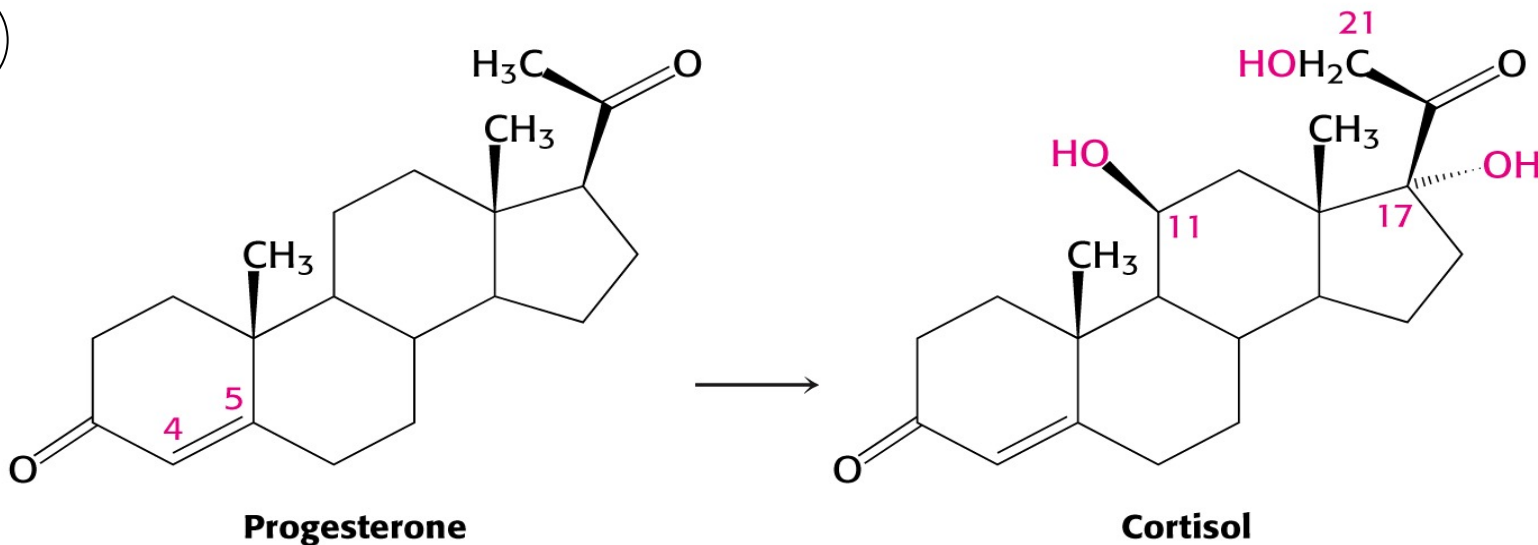
2



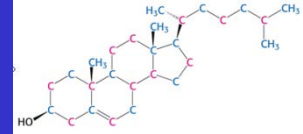
Colesterol (recuerdo): precursor de esteroides



2

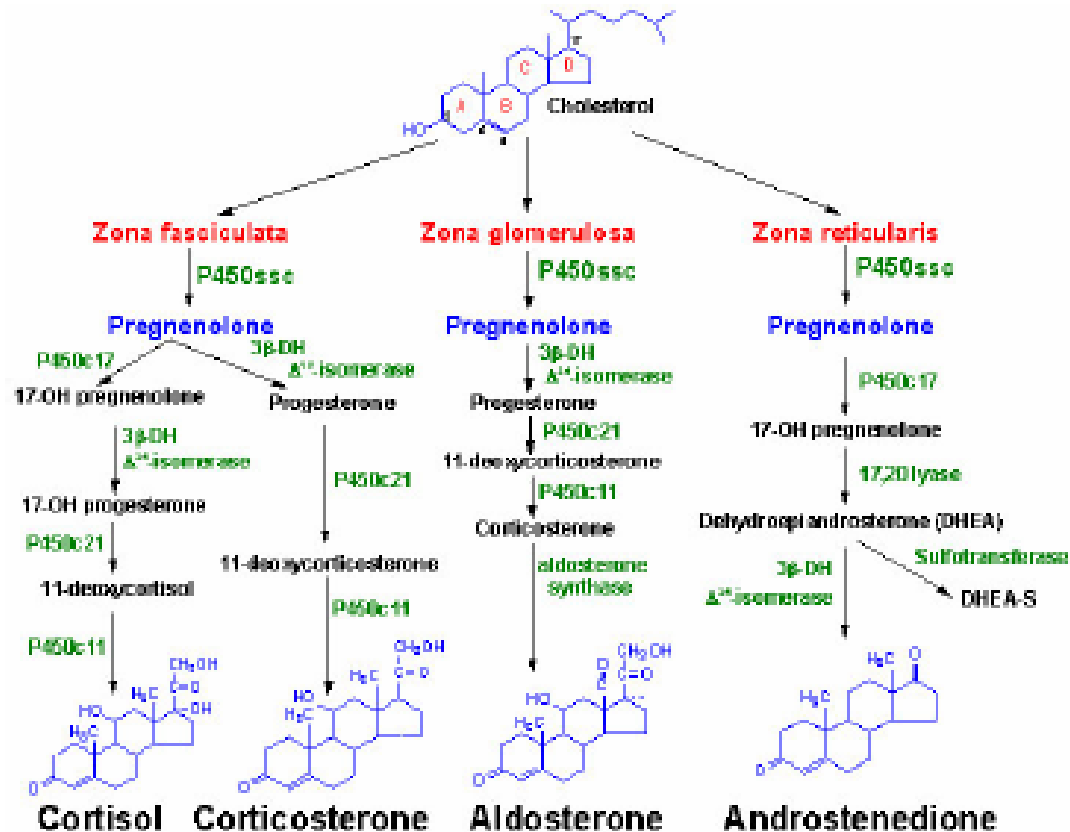


Colesterol (recuerdo): precursor de esteroides

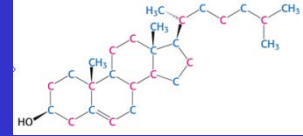


2

Formación de hormonas esteroideas a partir del colesterol

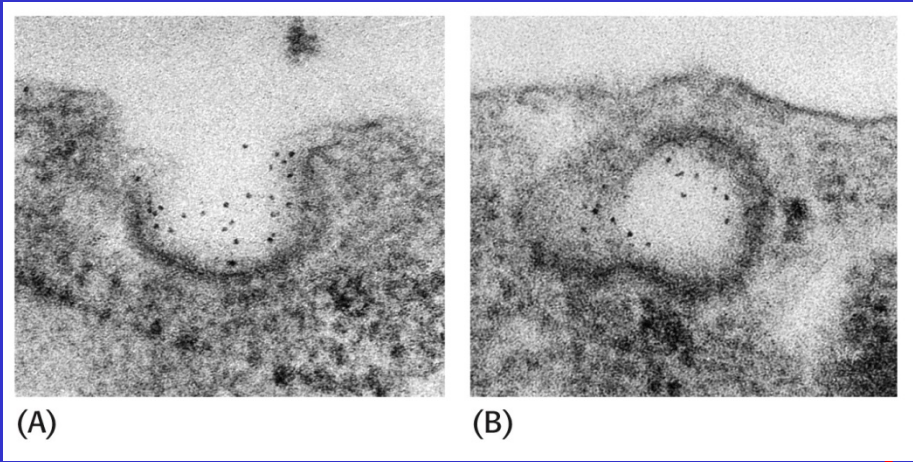
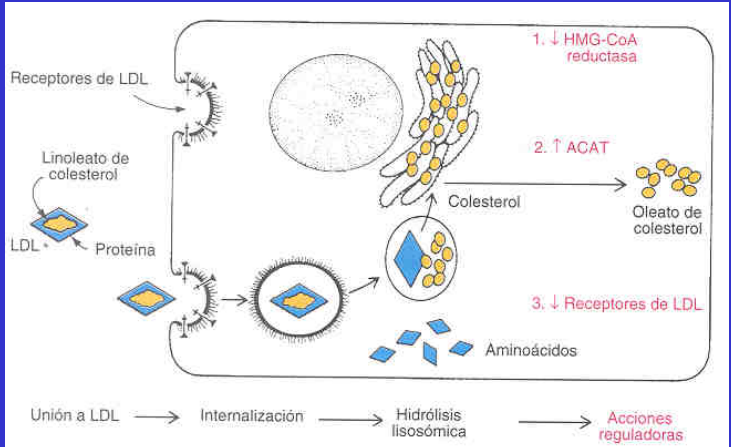
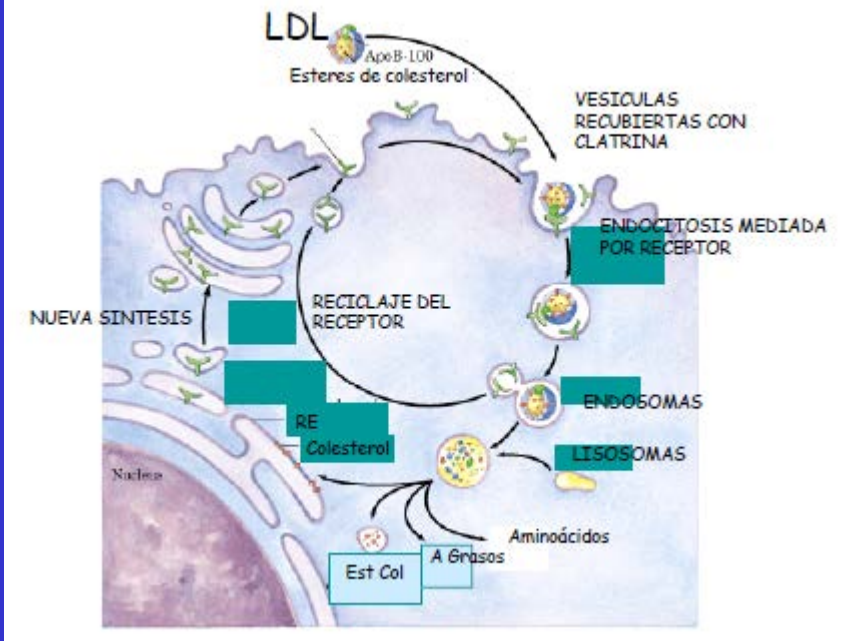


Colesterol intracelular: LDL-receptor (receptor)

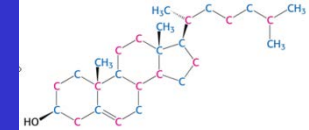


2

LAS CÉLULAS TAMBIÉN OBTIENEN SU COLESTEROL MEDIANTE ENDOCITOSIS DE LIPOPROTEÍNAS DE BAJA DENSIDAD MEDIADA POR EL RECEPTOR DE LDL



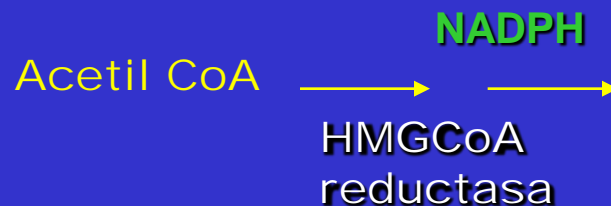
Colesterol: síntesis endógena



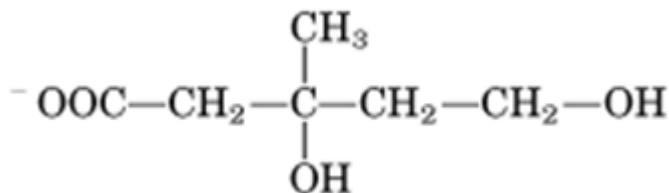
2

Localización tisular: todos los tejidos

Localización subcelular: citosol; sistema microsomal



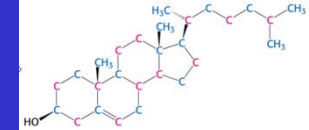
Ácido mevalónico



NADPH

colesterol



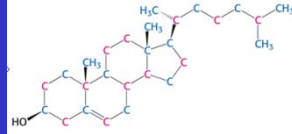


ANOMALÍAS

1. Causas genéticas hereditarias
2. Secundarias
 1. Dietas inadecuadas
 2. Enfermedades: hipotiroidismo, diabetes

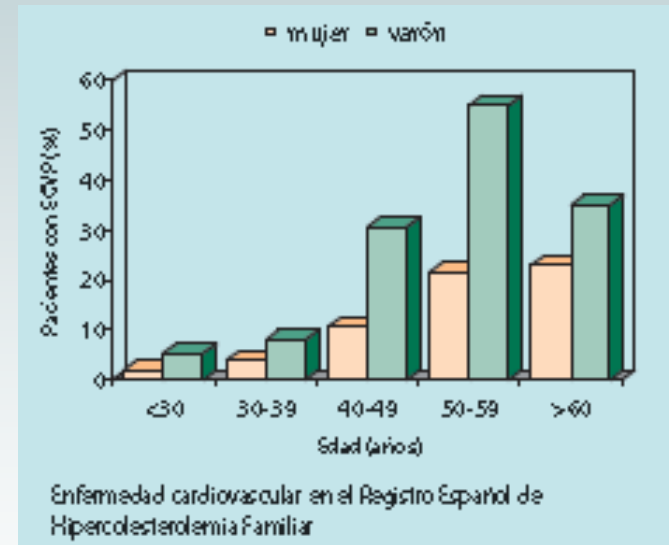
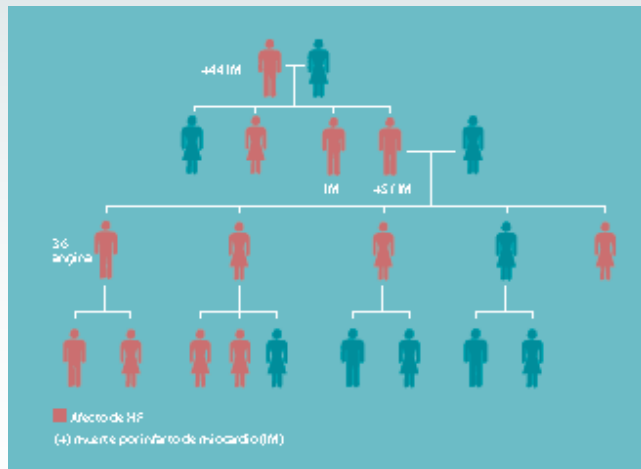
GENÉTICAS (Cifras en España)

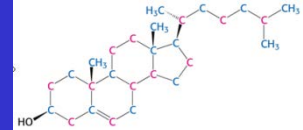
- Hipercolestolemia familiar (HF): 100.000 afectados
- Hipercolesterolemia familiar combinada (HFC): 600.000 afectados
- Hipercolestolemia poligénica: 1.000.000 afectados



Hipercolestolemia familiar (HF)

Heterogizotos: 1: 400-500
Desarrollo infarto miocardio y aterosclerosis
Gen hepático receptor LDL, cromosoma 19



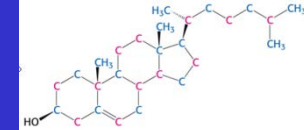


Hipercolestolemia familiar combinada (HFC)

- Afecta la 2% población general
- Causante de unos 10.000 infartos anuales en España
- Asociado a otras patologías
- Multigénico
- Alta concentración colesterol y/o triglicéridos
- Expresión cambiante con el tiempo

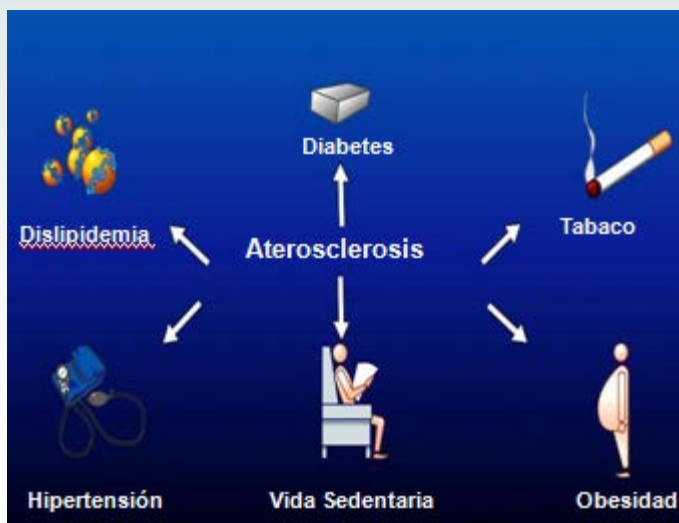
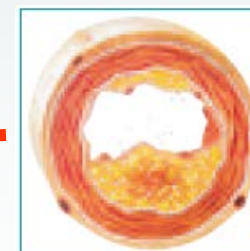
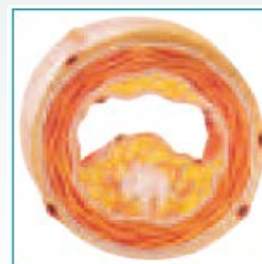
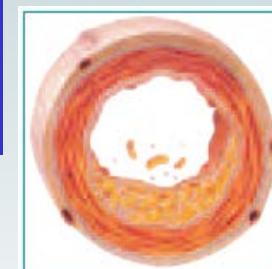
Hipercolestolemia poligénica (HP)

- Combinación de factores genéticos y ambientales (alimentación)
- Frecuencia: 4% población adulta
- Frecuente historia familiar de enfermedad coronaria prematura

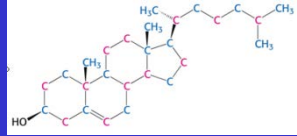


La Aterosclerosis, un grave problema de Salud

- Cada 2 segundos muere en el mundo una persona por causas atribuibles a la aterosclerosis.
- En un año casi se han duplicado los casos de angina inestable a nivel mundial.

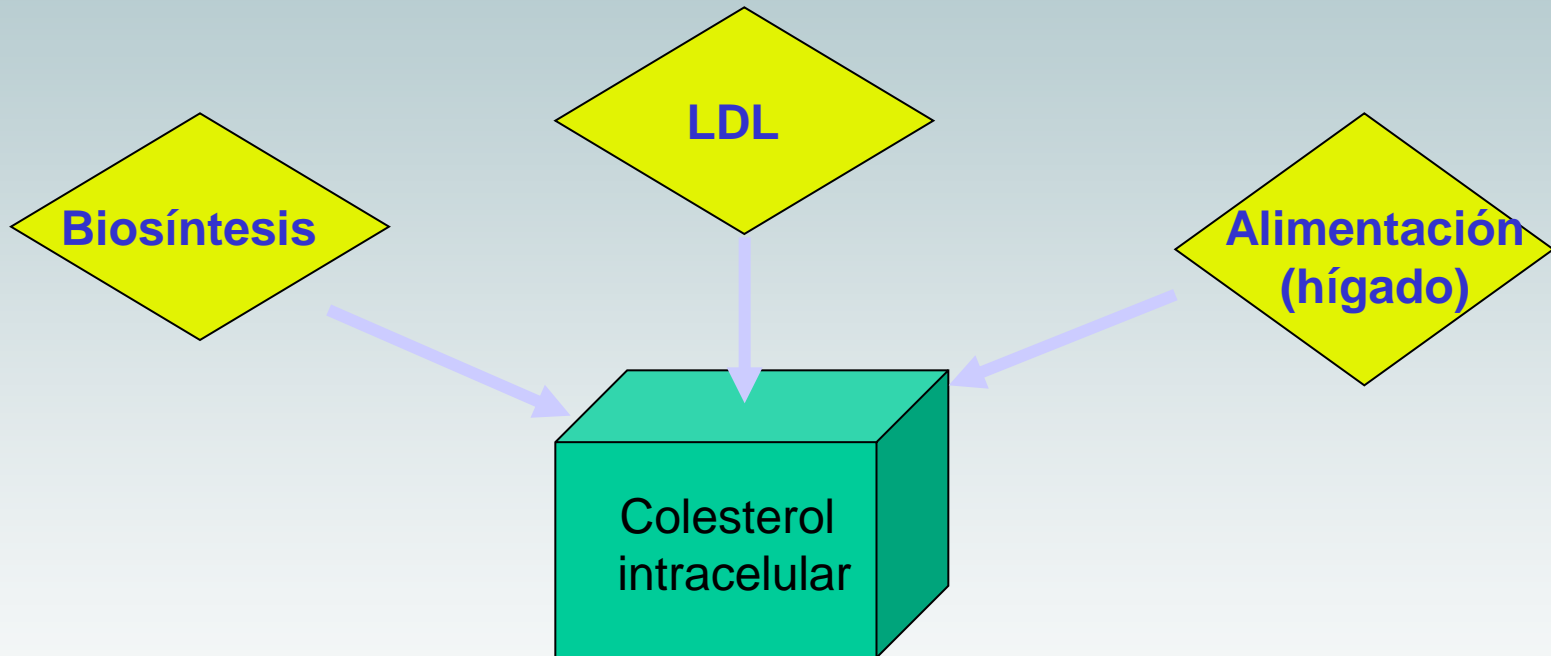


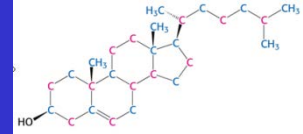
Colesterol: Posibilidad de control



4

Depende de la alimentación, de la biosíntesis y del metabolismo de las lipoproteínas





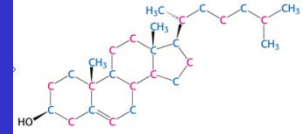
4

- Alimentación
 - Disminución de grasa trans y colesterol
 - Añadir esteroides o estanoles vegetales
 - Aumentar fibra soluble
- Control del peso
- Actividad física
- Medicamentos
 - Estatinas
 - Ezetemiba
 - Fibratos
 - Resinas

Reducción del colesterol

	Cambio	Reducción c-LDL
Grasa saturada	Reducir a menos del 9% de las calorías	8-10%
Colesterol de la dieta	Reducir a menos de 300 mg/día	3-5%
Peso	Perder de 4-5 Kg Si tiene sobrepeso	5-8%
Fibra soluble	Aumentar 5-10 g/día	3-5%
Esteroides/estanoles vegetales	Aumentar a 2 g/día	10-15%
Total		20-30%*

*Sepa que la reducción del colesterol LDL siguiendo este programa puede ser comparable al que se consigue con algunos fármacos reductores del colesterol.

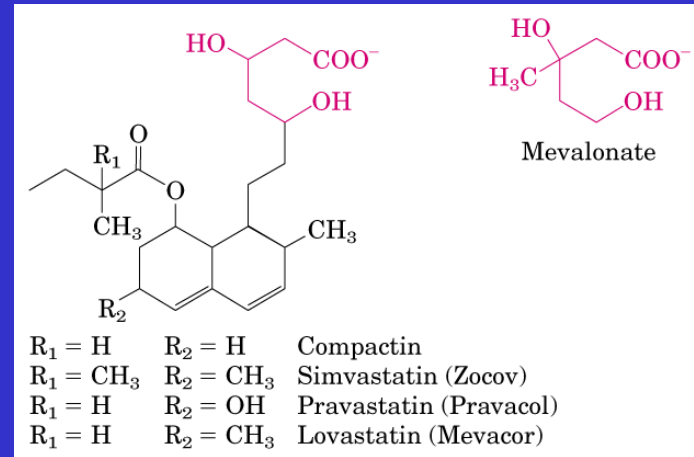
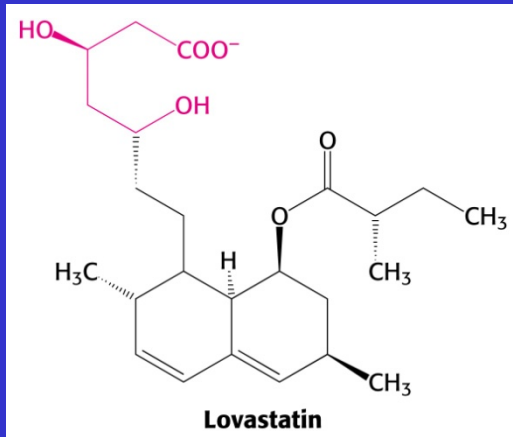


4

¿Cómo se controla el exceso de colesterol?

Síntesis endógena

- Tratamiento con *estatinas*

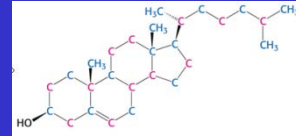


Ingesta excesiva

- Ingestión de resinas

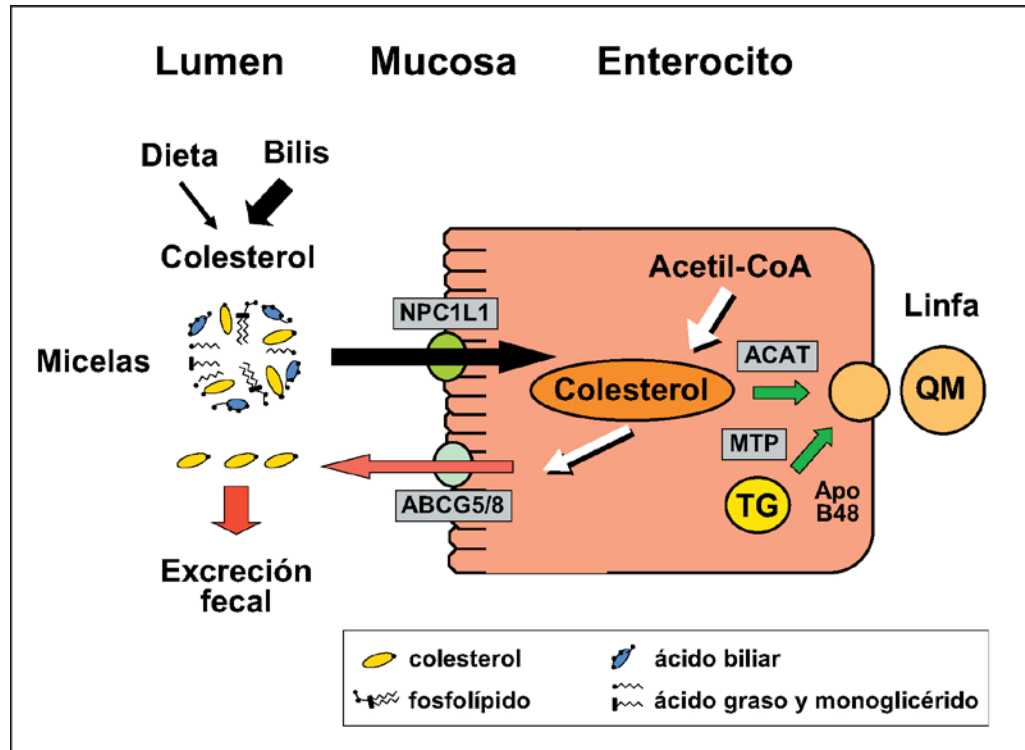


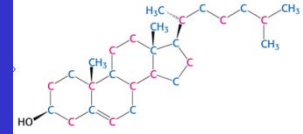
Colesterol: Ingesta



5

Colesterol en alimentos: libre (85-90%) y esterificado (10-15%)
Absorción intestinal: < 25% del ingerido





5

Contenidos más usuales

Alimento	Grasa g/100g	Colesterol mg/100g
Leche entera	3,5	14
Carne	10	65-87
Pescado	5-10	50-110
Huevos	12	500
Aceite	99,0	0
Frutos secos	40-60	0

Para incrementar un 1% (1g) nuestro contenido en colesterol habría que ingerir (sólo se absorbe un 25%): 8 huevos, 6 kg de pescado, 5 kg. de carne o 30 L de leche entera

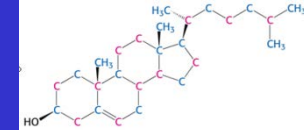
METABOLISMO

El consumo elevado de grasa saturada aumenta más la colesterolemia que la ingesta de alimentos **ricos en colesterol**

Recomendación

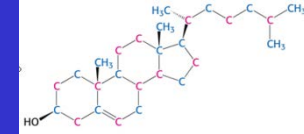
Ingesta menor de 300 mg/día (lo normal es 600 mg)





Grasa total, grasa saturada y colesterol de algunos alimentos por 100 gramos y por ración

Alimento	Grasa	Grasa	Colesterol	Grasa	Grasa	Colesterol	Ración (g)
	total	saturada (g)	mg	total	saturada (g)	mg	
	Por 100 g de alimento			Por ración			
Aceites y grasas							
Aceite de girasol	99,9	12	0	9,99	1,20	0	10
Aceite de oliva	99,9	14,3	0	9,99	1,43	0	10
Aceite de soja	99,9	15,6	0	9,99	1,56	0	10
Frutas							
Aceitunas	11	1,54	0	1,65	0,23	0	15
Aguacate	19,3	2,27	0	34,74	4,09	0	180
Frutos secos							
Almendras	55,8	4,4	0	25,11	1,98	0	45
Cacahuetes	46	8,7	0	20,70	3,92	0	45
Nueces	68,5	7,5	0	30,83	3,38	0	45
Pescados							
Anchoa	4,8	1,28	95	9,60	2,56	190,00	200
Atún	9	1,4	55	18,00	2,80	110,00	200
Bacalao	0,7	0,13	50	1,40	0,26	100,00	200
Calamar	1,7	0,35	222	2,55	0,53	333,00	150
Langostinos	0,6	0,13	150	1,05	0,23	262,50	175
Lenguado	1,2	0,3	50	2,40	0,60	100,00	200
Sardina	14,1	2,9	100	28,20	5,80	200,00	200
Trucha	5,2	1,1	57	10,40	2,20	114,00	200
Carnes y huevo							
Cerdo (lomo)	30	11	72	45	16,5	108,00	150
Conejo	3,4	1,8	65	5,10	2,70	97,50	150
Huevos	11,2	3,15	504	6,72	1,89	302,40	60
Pollo (muslo)	3	1	61	4,5	1,5	91,50	150
Pollo (pechuga)	4,3	1,4	87	6,4	2,1	130,50	150
Termera	11	3,4	70	16,5	5,1	105,00	150
Lácteos y derivados							
Leche entera	3,6	2,48	14	7,20	4,96	28,00	200
Mantequilla	83	49,3	250	8,3	4,8	25,00	10
Margarina	60	13,1	0	6	1,31	0	10
Yogur natural	3	1,91	10	3,75	2,39	12,50	125



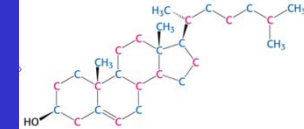
Mejillon en conserva al natural	100
Centollo	100
Pollo entero	99
Salsa carbonara	97
Leche en polvo entera	97
Callos de ternera	95
Queso en porciones	94,1
Dorada	93,7
Salchicha tipo frankfurt	93,4
Manteca de cerdo	93
Palmera	92
Carne empanada, pasteles de carne (congelados)	91
Albondigas en conserva	90
Queso de arzua	90
Queso roquefort	90
Queso de cabrales	90
Queso tetilla	90
Queso idiazabal	90
Queso torta del casar	90
Queso tipo manchego en aceite	90
Bogavante	89
Longaniza	88,5
Galleta tipo cookie	88
Queso azul	88
Queso emmental	88
Queso manchego semicurado	87,8
Lengua de vaca	87
Queso gorgonzola	87
Muslo de pollo	86

LECHE DE VACA ENTERA: 14

Mujol	81
Paleta de cordero	80,6
Lubina	80
Cabeza de jabali	80
Sardina	79,8
Chuleta de cordero	79,5
Salami	79
Jurel	79
Palometa	79
Sardina con salsa de tomate	78,5
Pierna de cordero	78
Queso mozzarella	78
Costilla de cerdo	78
Salchichon	77,7
Ala de pollo	77
Arenque	77
Pato entero	76
Codorniz	76
Caballa	76
Chistorra	76
Croisant	75
Solomillo de avestruz	75

Queso manchego curado	74,4
Sopa de ave con fideos para reconstituir	74
Pavo	74
Mortadela	73,9
TERNERA DE 2ª Y 3ª	73
Chorizo	72,6
Chuleta de cerdo	72
Muslo de pavo	72
Gallina entera	72
Sobrasada	72
Conejo	71,9
Crema de chocolate	71,6
Ternera semigrasa	71,2
Abadejo	71
Jamon serrano	70,9
Lomo de cerdo	70,6
Anchoa en aceite	70,6
Chuleta de ternera	70
Carne de vaca grasa	70
Carne de cerdo semigrasa	70
Carne semigrasa de vaca	70
Queso de cabra semicurado	70

Queso manchego fresco	70
Chopped de cerdo	70
Salmonete	70
Sargo	70
Boqueron	69
Solomillo de cerdo	68,4
Queso parmesano	68
Faisan entero	68
Jamon cocido enlatado	68
Añojo lomo	67,5
Trucha	67,2
Bizcocho	67
Callos a la madrileña (lata)	67
Solomillo de ternera	67
Solomillo de vaca	67
Carpa	67
Merluza	67
Salchicha fresca	67
Caballa en aceite	66,9
CARNE DE VACA 2ªy3ª	66
Galleta tipo maria	65,9
Sardina en aceite	65
Liebre	65
Raya	65
Rosada	65
Cerdo magro	64,4
Morcilla de arroz	64,3



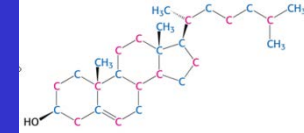
LECHE DE VACA ENTERA: 14

Seso de cerdo	2550
Seso de cordero	2100
Seso de ternera	2000
Yema de huevo	1260
Huevo de codorniz	844
Huevo de pato	680
Aceite de hígado de bacalao	650
Huevas frescas	500
Hígado de pollo	492
Huevo de gallina	410
Riñón de cordero	400
Riñón de cerdo	385
Riñón de ternera	380
Hígado de cerdo	354
Hígado de ternera	333
Pulmon de cerdo	320
Caviar	300
Mantequilla	286
Hígado de vaca	261
Molleja de cordero	260
Pulmon de ternera	242

Sobao	225
Mantequilla salada	215
Salsa holandesa	200
Quisquilla	195
Suizo	190
Gamba roja	185
Langostino	185
Lengua de cordero	180
Lomo embuchado	172
Foie gras	170
Calamar en salsa americana	170
Croqueta de bacalao congelada	169
Calamar	168
Anguila	164
Pastel de chocolate	148
Flan de huevo	147
Calamares a la romana congelados	145
Corazon de vaca	140
Solomillo de buey	140
Langosta	140

Croissant de chocolate	130
Milhoja con nata y crema	127
Mejillon	126
Ostra	123
Bizcocho de chocolate	121
Queso gruyere	120
Lengua de cerdo	116
Margarina	115
Queso gouda	114
Queso de bola	111
Bacaladilla	110
Natillas de chocolate	110
Sepia	110
Nata montada	109
Lengua de buey	105
Nata líquida para montar	105
Cigala	105
Mayonesa comercial	100
Queso brie	100
Queso de cabra curado	100
Bacon	100
Sardina en escabeche	100
Cangrejo y similares	100





AÑOJO DE 2ª Y 3ª	63,6
Platija	63
Carne de jabali	63
Lomo de ternera	62,8
Queso camembert	62
Pechuga de pollo	62
Lengua de ternera	62
Mejillon en escabeche	61,9
Bollo tipo donut de chocolate	61
Bollo tipo donette	61
Jamon cocido	60,4
Gallo	60,2
Ensamada	60
Leche en polvo semidesnatada	60
Merluza congelada	60
Tarta de frutas	60
Tarta de crema pastelera y manzana	60
Pastel relleno de crema	60
Pizza de atun congelada	59
Ternera magra	59
Carne de vaca magra	59
Solomillo añojo	57,4
Tocino	57
Panceta	57
Pescadilla	56,8
Lenguado	56,6

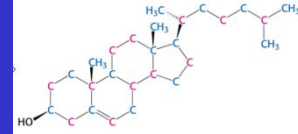
LECHE DE VACA ENTERA: 14

Besugo	56,5
Cabrilo	56
Bacalao salado	56
Croqueta de marisco congelada	55,2
Carne de caballo	54
Mazapan	53,3
Galleta tipo digestive	51
Atun al natural	51
Atun en escabeche	51
Bollo relleno de chocolate	50
Mayonesa ligera	50
Queso de cabra tierno	50
Butifarra	50
Angula	50
Anca de rana	50
Caracol	50
Salmon	48,1
Empanadilla de atun congelada	48
Atun	48
Breca	48

Pulpo	48
Bonito en aceite	46,7
Pechuga de pavo	45
Bonito	45
Pudin de pasas	45
Bollo	43
Magdalena	41
Galleta tipo digestive	41
Valenciana	41
Almeja y berberecho en conserva	41
Queso en porciones descremado	40
Congrio	40
Sangre de cerdo	40
Vieira	40
Atun en aceite	39,8
Pez espada	39
Salsa roquefort	38
Bollo tipo donut	37
Mero	37
Pollo empanado congelado	36
Leche condensada azucarada	36
Croqueta de queso congelada	35,2

Pizza romana congelada	35,1
Rollito de primavera congelado	35
Mousse de chocolate	35
Salmon ahumado	35
Cabracho	35
Palito de cangrejo	35
Pescaditos	34,5
Leche evaporada entera	34
Nata liquida para cocinar	34
Bacalao fresco	34
Almeja	34
Berberecho	34
Bonito en aceite de soja	33
Croqueta de jamon congelada	32,4
San jacobito congelado	31
Delicias de jamon y queso congeladas	31
Leche materna calostro	31
Croquetas de pollo congeladas	30,6
Pasta al huevo	30
Pescado empanado, pasteles de pescado (congelados)	30
Canelones de carne congelados	30





LECHE DE VACA ENTERA: 14

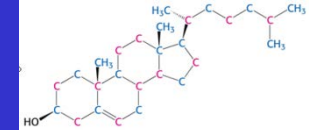
Croqueta de merluza congelada	30
Potito de pollo	29
Salsa de queso	29
Leche materna transicional	29
Chocolate con leche	28
Bombon	28
Copa de chocolate y nata	27,9
Pasta rellena de queso hervida	26
Salsa bechamel	26
Salsa boloñesa	25
Leche materna madura	25
Leche concentrada	25
Rape	25
Rodaballo	25
Chocolate con leche y almendra	25

Leche condensada desnatada con azucar	1
Yogur desnatado con fruta	0,3
Churro	Trazas
Salsa vinagreta	Trazas
Yogur liquido de sabores	Trazas
Yogur liquido con pulpa de fruta	Trazas
Yogur liquido natural azucarado	Trazas
Helado cremoso	Trazas
Margarina con esteroides	Trazas
Pan integral	0
Etc...	

Pasta rellena de carne hervida	23
Raviolis con salsa de tomate congelados	23
Chocolate blanco	23
Lasaña de carne y besamel congelada	21
Fabada en conserva	20
Pescadilla congelada	19
Barrita de chocolate con galleta	17
Nachos con queso	16
Pizza margarita congelada	16
Galleta cubierta de chocolate	15
Galleta doble rellena de chocolate	15
Queso de burgos	14,5
Leche de vaca entera	14
Percebe	14
Espinacas a la crema congeladas	13
Potito de ternera	13

Requeson	13
Batido de cacao	13
Leche en polvo desnatada	12
Batido de vainilla	12
Batido de fresa	12
Leche de cabra	11
Leche de oveja	11
Yogur griego	11
Yogur entero de sabores	11
Queso tipo petit natural azucarado	11
Queso tipo petit de sabores	11
Yogur entero con fruta	10,7
Yogur natural entero	10,2
Caldo en cubitos de carne	10
Natillas	10
Arroz tres delicias congelado	9
Arroz con leche	9
Chocolate puro	9
Flan de vainilla	7
Cuajada	6,6
Leche de vaca semidesnatada	6,3
Manita de cerdo	6,2
Bollo de leche	6
Cacao en polvo azucarado	6
Cacao en polvo bajo en calorías	6

Margarina ligera	4,2
Yogur desnatado de sabores	4
Yogur entero natural azucarado	4
Leche fermentada tipo bio con frutas	4
Leche fermentada tipo bio natural	3
Leche fermentada con lactobacillus casei	3
Leche fermentada con lactobacillus acidophilus	3
Leche de vaca desnatada	2,6
Crema desecada de champiñón	2
Margarina de maiz	2
Crema de cacao y avellanas	2
Pan blanco tostado sin sal	1
Masa de hojaldre congelada	1
Crema desecada de espárragos	1
Yogur desnatado natural	1
Yogur desnatado natural azucar	1
Leche fermentada tipo bio desnatado natural	1



5

Un 80% del colesterol plasmático circulante está determinado por el genotipo del individuo, la edad y el estado fisiológico (como la menopausia en la mujer)

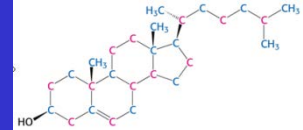
El 20% restante tendría su origen en el nivel de ingesta de colesterol de la persona considerada

Por ello, el manejo exclusivo de los niveles plasmáticos de colesterol a través de la dieta sólo producirá modificaciones en ese 20% de colesterol controlable.



Colesterol: Absorción. Fitoesteroles y resinas

6



Los **fitoestanoles y fitoesteroles**, en general, son esteroides vegetales con estructura similar a la del colesterol capaces de ejercer una función inhibidora sobre la absorción del colesterol ingerido en la dieta.

No afectan a la biosíntesis intracelular del colesterol, por lo que su efecto será mínimo si el problema de hipercolesterolemia no se debe a la ingesta sino a la producción endógena.

Tienen un **evidente efecto negativo a largo plazo**, ya que también inhiben la absorción de otros compuestos lipídicos como la provitamina A, licopeno y vitamina E, por lo que su consumo prolongado (más de 12 meses) o el consumo de cantidades superiores a 3 g, pueden provocar una carencia perjudicial de estas sustancias.

Los esteroides son componentes, en pequeñas cantidades, de muchas frutas, verduras, frutos secos, leguminosas, aceites y otras fuentes vegetales. Los estanoles se encuentran también en cantidades aún más pequeñas en esas mismas fuentes, pero se suelen obtener para su uso comercial mediante la hidrogenación de los esteroides vegetales.

En una dieta normal su presencia es tan reducida que no tienen un efecto significativo en la reducción de la colesterolemia. Pero consumos diarios (1-3 g al día) de esteroides y estanoles vegetales sí logran cierta reducción del colesterol en sangre

No se obtienen mejores resultados con incrementos de su consumo. En esas dosis de hasta 3 g/día, en Europa está autorizada la utilización de esteroides y estanoles vegetales en margarinas, aliños para ensaladas, leche, yogures, queso, bebidas de soja y algunas salsas.



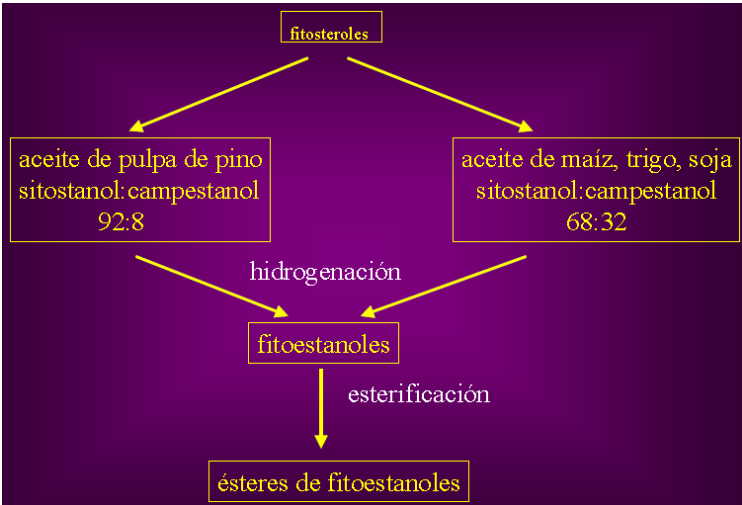
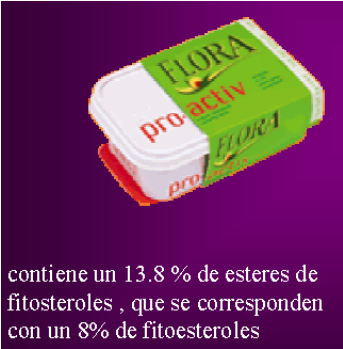
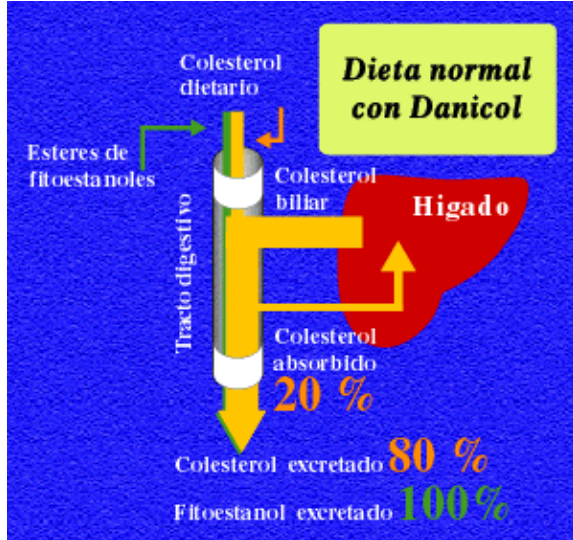
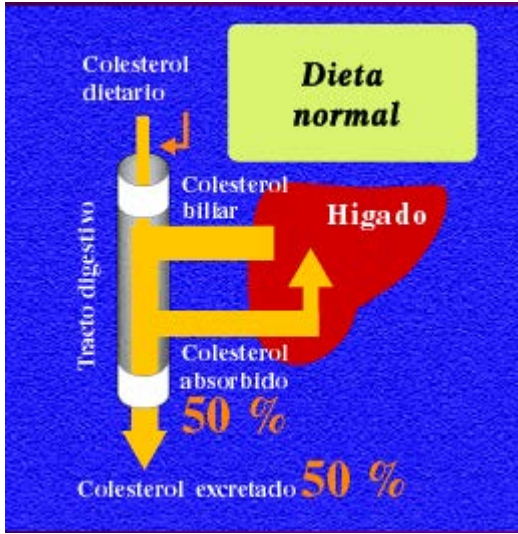
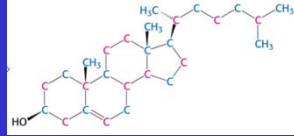
Resinas

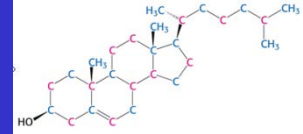
Reducen la absorción intestinal del colesterol contenido en los ácidos biliares siendo eliminados por las heces.

Bajan el colesterol entre un 15-25% dependiendo de la dosis



Colesterol: Absorción. Fitoesteros y resinas





6

Fibratos:

- Reducen principalmente los triglicéridos y en un menor grado, elevan las HDL.
- Los fibratos son menos eficaces en disminuir el colesterol LDL.

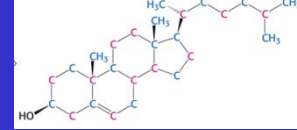
Cantidad de fibra total (según alimento y fuentes de fibra soluble)

	Soluble	Total
Cereales de grano entero, media taza cocinado (excepto cuando se indique)		
Cebada	1	4
Harina de avena	1	2
Salvado de avena	1	3
Frutas, 1 mediana (excepto cuando se indique)		
Manzana	1	4
Plátano	1	3
Frutos del bosque: mora... (media taza)	1	4
Cítricos: naranja, pomelo...	2	2-3
Nectarina	1	2
Melocotón	1	2
Pera	2	4
Ciruela	1	1,5
Ciruela pasa	1,5	3
Legumbres, media taza cocinadas		
Alubias blancas	2	6
Alubias pintas	2	7
Lentejas	1	8
Garbanzos	1	6
Vegetales, media taza cocinados		
Brócoli	1	1,5
Coles de Bruselas	3	4,5
Zanahoria	1	2,5

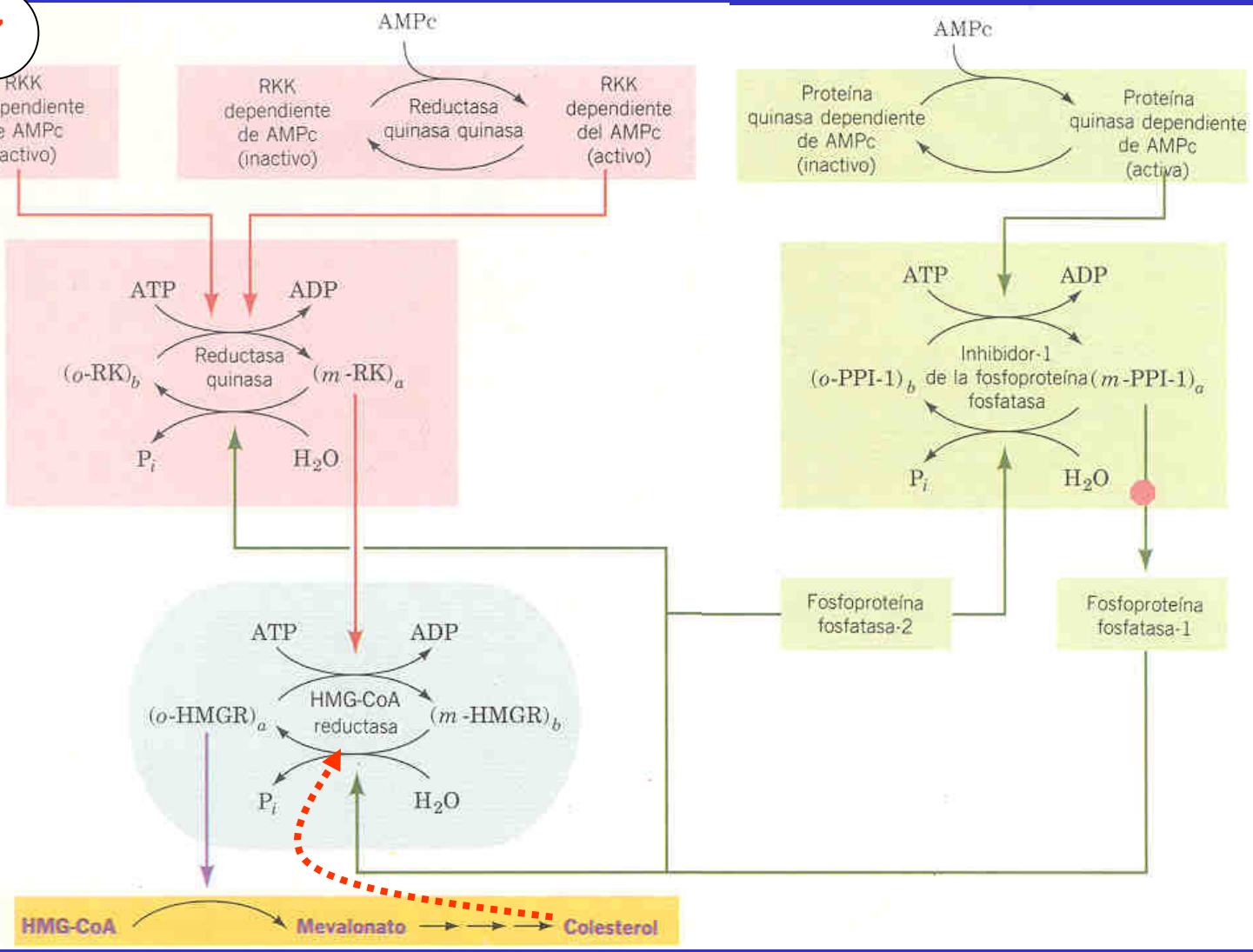


Jalt

Colesterol intracelular: Regulación reductasa



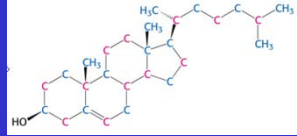
7



Retroregulación
Regulación
covalente
Y
hormonal
de la
reductasa



Colesterol: actividad física regular



8

La actividad física regular favorece:

- **control del peso y reducción del colesterol LDL.**
- **aumento del colesterol HDL**
- **disminución de los triglicéridos**
- **actividad cardíaca y pulmonar**
- **reducción de la tensión arterial y el riesgo de diabetes.**



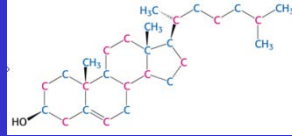


TABLA 6

Declaración de contenido de nutrientes (Según el *Codex Alimentarius*)

Componente	Propiedad declarada	Condiciones, no más de:
Energía	Bajo contenido	40 kcal por 100 g (sólidos) o 20 kcal por 100 ml (líquidos)
	Exento	4 kcal por 100 ml (líquidos)
Grasas	Bajo contenido	3 g por 100 g (sólidos) 1,5 g por 100 ml (líquidos)
	Exento	0,5 por 100 g (sólidos) o 100 ml (líquidos)
Grasas saturadas	Bajo contenido	1,5 g por 100 g (sólidos) 0,75 g por 100 ml (líquidos) y 10% de energía
	Exento	0,1 g por 100 g (sólidos) 0,1 g por 100 ml (líquidos)
Colesterol	Bajo contenido	20 mg por 100 g (sólidos) 10 mg por 100 ml (líquido)
	Exento	5 mg por 100 g (sólidos) 5 mg por 100 ml (líquidos) y para ambas declaraciones menos de: 1,5 g de grasa saturada por 100 g (sólidos) 0,75 g de grasa saturada por 100 ml (líquidos) y 10% de energía de grasa saturada
Azúcares	Exento	0,5 g por 100 g (sólidos) 0,5 g por 100 ml (líquidos)
Sodio	Bajo contenido	120 mg por 100 g
	Contenido muy bajo	40 mg por 100 g
	Exento	5 mg por 100 g
Proteína	Contenido básico	10 % de DDR por 100 g (sólidos) 5 % de DDR por 100 ml (líquidos) o 5 % DDR por 100 kcal
	Contenido alto	10 % de DDR por porción de alimento, dos veces los valores de "contenido básico"
Vitaminas y minerales	Contenido básico	15 % de DDR por 100 g (sólidos) 7,5 % de DDR por 100 ml (líquidos) o 5 % de DDR por 100 kcal
	Contenido alto	15 % de DDR por porción de alimento, dos veces los valores de "contenido básico"

DDR= Dosis diaria recomendada

