

ELS LÍPIDS: AMICS O ENEMICS DE LA NOSTRA SALUT?

Fins ara heu estudiat els diferents lípids, però en aquesta activitat estudiareu els lípids que són essencials per a una bona salut.

1. Abans de res, feu una recerca sobre els següents lípids i ompliu la taula que teniu a continuació. Podeu ajudar-vos de les següents webs:



[Àcids gras](#)
Viquipèdia



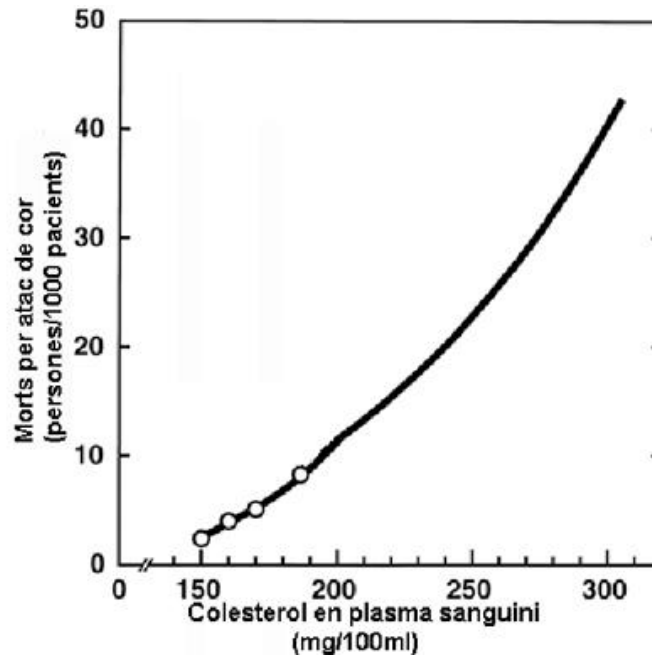
[Colesterol](#)
Viquipèdia

Tipus de lípids	Font	Funció
Àcids grassos saturats		
Àcids grassos monoinsaturats o Omega-9		
Àcids grassos poliinsaturats: <ul style="list-style-type: none"> • Omega 3 • Omega 6 		
Colesterol		

2. Observant la taula anterior, quin tipus de lípids creieu que són essencials per incorporar a la nostra alimentació? Per què?

Disposem d'una considerable evidència epidemiològica que demostra que com més alt sigui el contingut de colesterol a la sang, hi ha més risc de patir la malaltia cardíaca coronària.

3. Ara fixeu-vos en la següent gràfic:



Adaptat de <http://jn.nutrition.org/content/128/2/444S.full>

- Segons el gràfic quina relació hi ha entre el colesterol en sang i la probabilitat de patir un atac de cor?

4. Feu una ullada a la següent animació i contesteu les qüestions que teniu a continuació:



[Cholesterol-Overview](#)
WILEY

- Quin és l'origen del colesterol al nostre cos?
- Quines són les funcions del colesterol?
- Expliqueu breument en què consisteix l'aterosclerosi.
- El colesterol no és soluble i viatja unit a proteïnes anomenades, lipoproteïnes, una d'elles s'anomena VLDL (very long density

lipoproteïns), lipoproteïnes de molt baixa densitat. Quina funció tenen les VLDL? Consulteu l'apartat de transport.

- Què són les LDL? Com són també anomenades?
- Com actuen les LDL quan hi ha massa colesterol?
- Les cèl·lules contenen receptors per les LDL, quina és la seva funció?
- Què són les HDL? Com són també anomenades?
- Hi ha dos causes per les quals les LDL poden incrementar el risc d'aparició d'aterosclerosi, quines són? Expliqueu en què consisteixen cadascuna d'elles.
- Com es pot evitar l'aparició d'una malaltia cardíaca coronària?

5. Observeu els següents vídeos i expliqueu com es forma la placa d'ateroma:

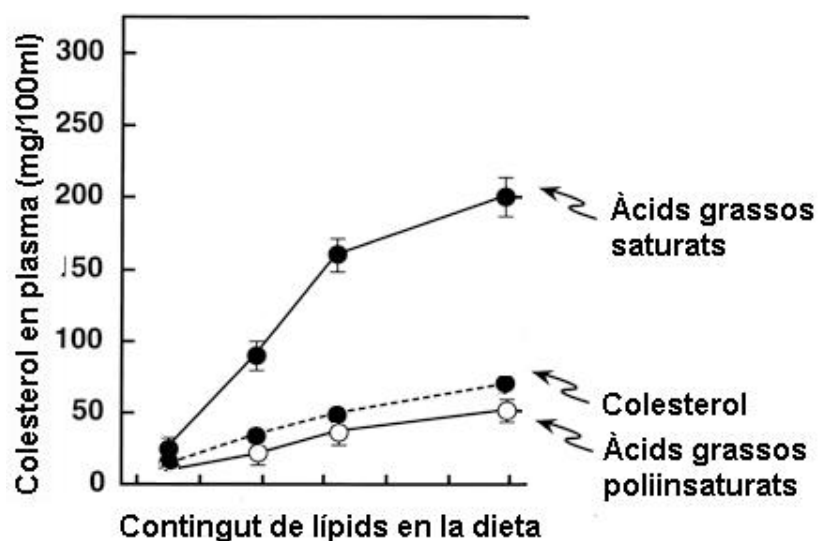


[Atherosclerosis](#)
New York Times



[Arteriosclerosis](#)
Smart Image Base

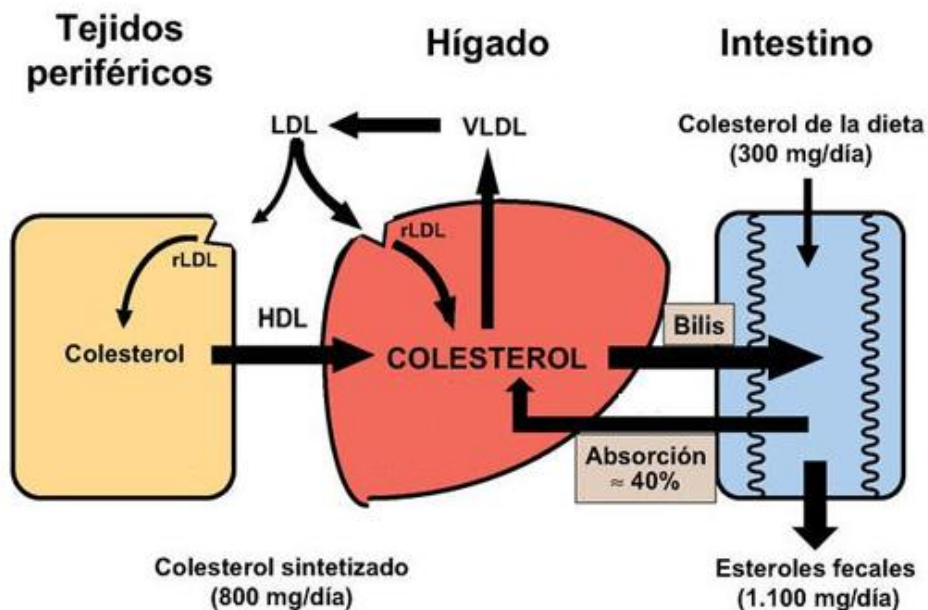
6. El risc de patir aterosclerosi és pot minimitzar adquirint hàbits alimentaris correctes. Fixeu-vos en el següent gràfic:



Adaptat de <http://jn.nutrition.org/content/128/2/444S.full>

- Observant el gràfic, creieu que quan consumim més colesterol a la nostra dieta tenim un augment important del nivell de colesterol en sang? Recordeu que els valors de normalitat de colesterol en sang són inferiors a 200 mg/dl.
- Segons el gràfic quin tipus de lípids és més perillós consumir a la dieta perquè augmenti el nivell de colesterol a la sang? Quins aliments porten aquest tipus de lípids? (podeu consultar la taula de l'exercici 1)
- Quin tipus de lípids és el més adient si volem mantenir un bon nivell de colesterol a la sang? Quins aliments porten aquest tipus de lípids? (podeu consultar la taula de l'exercici 1)

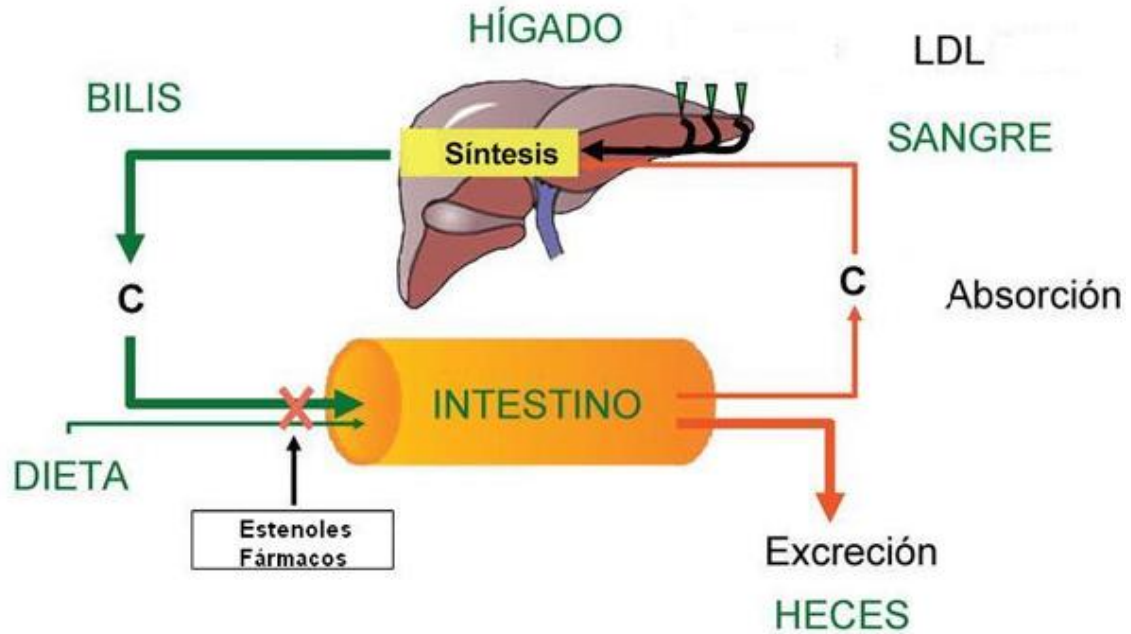
7. La imatge següent esquematitza una situació d'equilibri, en la que la quantitat de colesterol excretada diàriament per les femtes (1100 mg) és igual a la suma del colesterol sintetitzat pels teixits (800 mg), la majoria com àcids biliars, i l'aporta't per la dieta (300 mg).



Font: adaptada de <http://www.revespcardiol.org/sites/default/files/elsevier/images/25/25v6nSupl.G/25v6nSupl.G-13113743fig01.jpg>

La funció d'alguns fàrmacs per reduir el nivell de colesterol o d'alguns productes comercials com el benecol, danacol,.. que porten estenols vegetals, es reduir l'absorció de colesterol.

- Quines implicacions tindrà la reducció de l'absorció de colesterol sobre l'excreció i la síntesi hepàtica de colesterol, així com del nivell de les LDL en sang? Per respondre feu servir la següent imatge:



Font: adaptada de <http://www.revespcardiol.org/sites/default/files/elsevier/images/25/25v6nSupl.G/25v6nSupl.G-13113743fig06.jpg>