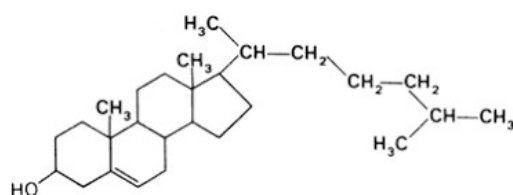


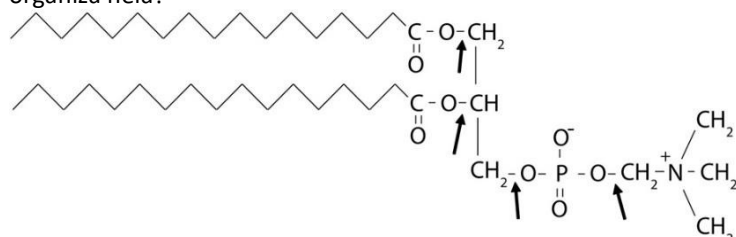
LÍPIDOS



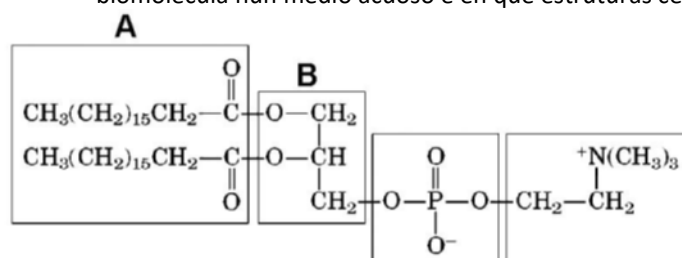
1. Ord-23 A) Que significa, dende o punto de vista biolóxico, o feito de que os ácidos graxos sexan moléculas cun comportamento anfipático?
2. B) Identifique a molécula da figura 2 e indique se é saponificable ou insaponificable? Razoe a resposta.
3. C) Que papel desempeña esta molécula nas membranas biolóxicas?
4. D) Indique unha similitude e unha diferenza entre os esteroides e os isoprenoides.

5. Ex22. A figura 2 representa un lípido: a) Que tipo de lípido é? b) De ocorrer unha hidrólise simultánea nos catro enlaces sinalados coas frechas, que compoñentes obtería? c) O lípido representado na figura 2 é anfipático, por que?

d) O feito de ser anfipático fai que sexa especialmente abundante nunha estrutura celular, cal é e como se organiza nela?



6. a) Que tipo de biomolécula se representa na figura 1? b) Indique o nome dos compostos incluídos nos recadros A e B e identifique o enlace entre eles. Explique como se forma o devandito enlace. c) Cal é o comportamento desta biomolécula nun medio acuoso e en que estruturas celulares se atopa? (20/S)



7. Estableza a diferenza entre un ácido graxo saturado e insaturado. Explique a reacción de saponificación. Describa a estrutura molecular dun fosfolípido, nomeando o tipo de enlace que se establece entre os seus compoñentes. Explique a propiedade que permite aos fosfolípidos formar bicapas en medios acuosos. (16/S/A)
8. Explique brevemente a que se refiren estes termos: ácido graxo, triacilgliérico e fosfolípido. Explique por que os fosfolípidos son moléculas anfipáticas. Cite unha función biolóxica dos carotenoides e outra dos esteroides. (16/X/B)
9. Describa brevemente os seguintes termos: ácido graxo saturado, molécula anfipática, colesterol, fosfolípido. (15/X/B)
10. Explique qué é un triacilgliérico e comente dúas das súas funcións biolóxicas. Represente a estrutura dun lípido bipolar e explique cómo se comportaría nunha disolución acuosa. (11/S/A)
11. Explique brevemente o significado destes termos e indique as diferenzas entre eles: ácido graxo saturado-ácido graxo insaturado, fosfolípido-graxa. Como forman os fosfolípidos unha bicapa en presenza de auga? Explique, mediante exemplos, as funcións dos lípidos. (12/X/A)
12. Indica a qué tipo de lípido pertencen as seguintes macromoléculas, sinalando en cada caso as súas unidades estruturais básicas: a) fosfolípidos; b) ceras; c) carotenoides; d) triglicéridos. Que tipo de lípidos non poden formar por si micelas nun medio polar? Razoa a resposta. Cales son as funcións biolóxicas destes lípidos non formadores de micelas? (10/S/A)
13. Que é o colesterol e cal é a súa función biolóxica? b) ¿Como se transporta o colesterol polo sangue? Relación entre colesterol e arteriosclerose 09
14. Funcións biolóxicas dos triacilgliéricos b) ¿Que compostos se obteñen da súa hidrólise? c) Representa

a estrutura dun lípido bipolar e explica como se comportaría nunha disolución acuosa 09

15. Cita tres funcións principais que desempeñan os lípidos nos organismos vivos. b) Que diferenza hai entre un lípido saponificable e outro non saponificable?. c) Que diferenza hai entre un ácido graxo saturado e outro non saturado?.06
16. Indica brevemente qué tipo de molécula é e qué función biolóxica ten o colesterol . b) ¿Qué relación ten o colesterol coa arteriosclerose?.05

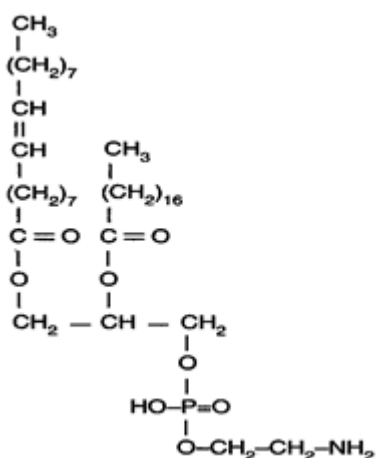


Fig. A

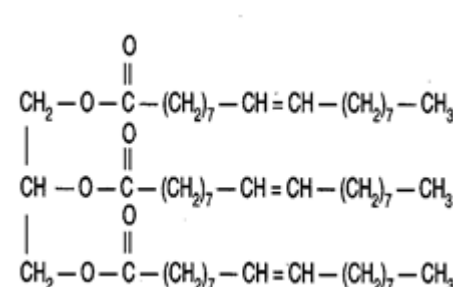


Fig. B

17. 2003 En relación cos lípidos representados nas figuras A e B, responde ás seguintes cuestións:
 - a) ¿A que tipo de lípido pertence o A? ¿e o B?. Xustifica as túas respostas.
 - b) ¿Son lípidos saponificables?, ¿son moléculas anfipáticas?. Xustifica as túas respostas.
 - c) ¿Cal deles é un lípido de membrana?; indica, ademais, outros dous tipos de lípidos de membrana e representa a súa disposición nas membranas celulares.
 - d) **¿En que lugar da célula se sintetizan os lípidos de membrana?.**
 - e) d) ¿Cal deles ten función enerxética?. ¿En que consiste a beta-oxidación dos ácidos graxos?
 - f) ¿é un proceso catabólico ou anabólico?. Indica en qué rexión da célula ten lugar e cales son os produtos iniciais e os finais 0.3

18. Sinala verdadeiro ou falso:

- As plantas teñen cantidades de graxa similares aos animais 01
- Nas células adiposas acumúlase glucóxeno. 01
- O colesterol sintetízase no retículo endoplásmico liso02
- Os ácidos graxos almacénanse no citosol en forma de triglicéridos02
- Moléculas anfóteras son as que presentan rexión polar hidrofílica e rexión apolar hidrofóbica03
- As prostaglandinas son proteínas que actúan como hormonas03
- Os esteroides poden ser precursores de vitaminas e hormonas 05
- O colesterol transportase no sangue unido a lipoproteínas 05
- Os lípidos son solubles en disolventes orgánicos non polares como o cloroformo.06
- O colesterol é un precursor na síntese das hormonas peptídicas 06
- Os ácidos graxos son sustancias anfóteras. 07
- O colesterol é un lípido da membrana plasmática das células animais.07
- Os ácidos graxos esenciais son os que non poden ser sintetizados polo organismo humano.07
- Os fosfolípidos son un dos compoñentes da membrana plasmática.08
- As hormonas esteroideas son lípidos saponificables. 09
- Os ácidos graxos insaturados poden presentar configuración cis ou trans.09
- Os esteroides son lípidos saponificables (12/X/B)
- As moléculas anfipáticas teñen unha parte polar e outra apolar (11/X/A)
- Os ácidos graxos saturados presentan un ou máis dobres enlaces na súa cadea (12/S/B)
- As graxas son ésteres de ácidos graxos con glicerina. 14
- As ceras son ésteres de ácidos graxos e monoalcohois 15
- O colesterol transpórtase no sangue en lipoproteínas. 16

