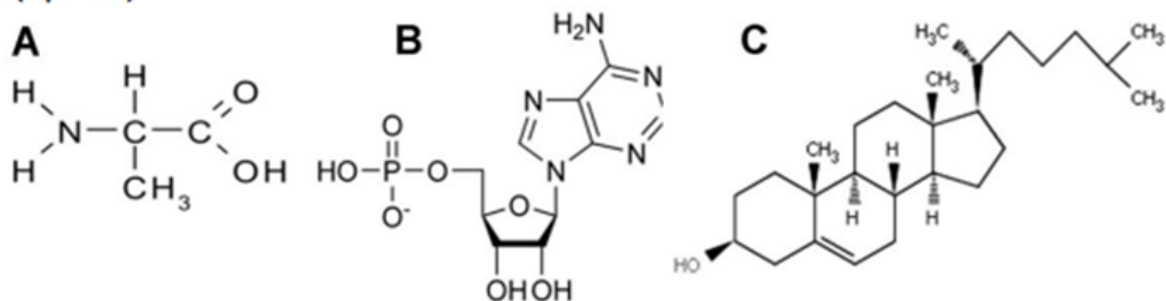


BOLETÍN LÍPIDOS

1. a) Identifique as biomoléculas A, B e C da figura. b) Como se denominan os monómeros que forman as proteínas, mediante que enlaces se unen e que grupos interveñen no enlace? c) Indica cales son os monómeros dos ácidos nucleicos e que enlace empregan para unirse. d) Que tipo de biomolécula é o colesterol? Indique unha das súas funcións. **Convocatoria ordinaria 2020**



2. 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? **Convocatoria extraordinaria 2020**

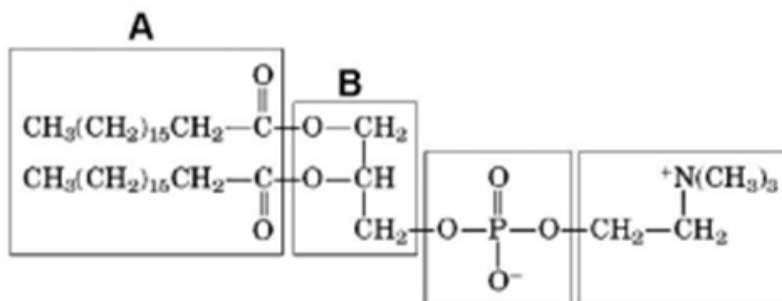


Figura 1

3. a) Identifique as moléculas representadas na figura 1. b) As moléculas A, B e C son as unidades básicas duns polímeros, de cales? Mediante que enlaces se unen cada unha delas para formar eses polímeros? Indique unha función desenvolvida por cada un deses polímeros nas células. c) De que biomoléculas pode formar parte a molécula D? Onde poden atoparse esas biomoléculas e que función realizan? **Ordinaria 2022**

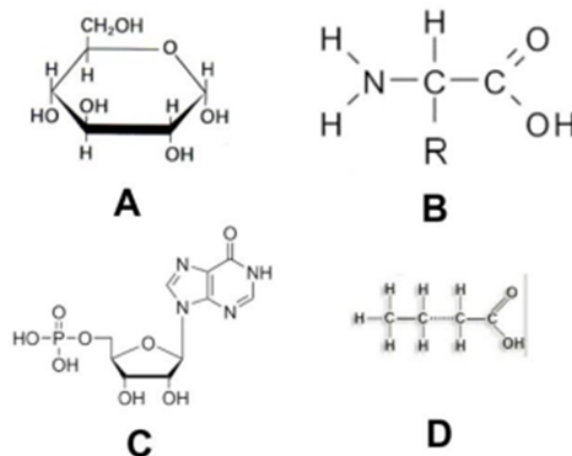


Figura 1

4 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?

Extraordinaria 2022

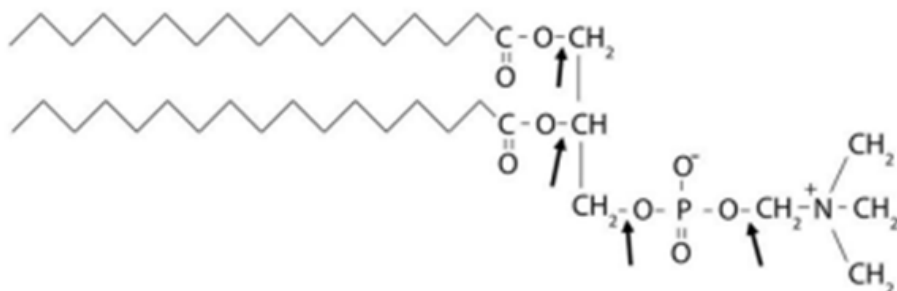


Figura 2

5. PREGUNTA 2. A BASE MOLECULAR E FISÍCOQUÍMICA DA VIDA 2.1. A) Que significa, dende o punto de vista biolóxico, o feito de que os ácidos graxos sexan moléculas cun comportamento anfipático? B) Identifique a molécula da figura 2 e indique se é saponificable ou insaponificable? Razoe a resposta. C) Que papel desempeña esta molécula nas membranas biolóxicas? D) Indique unha similitude e unha diferenza entre os esteroides e os isoprenoides. 2.2. Faga unha táboa na que sinala os tipos de ARN, a súa estrutura básica, a súa localización na célula e a súa función. **Ordinaria 2023**

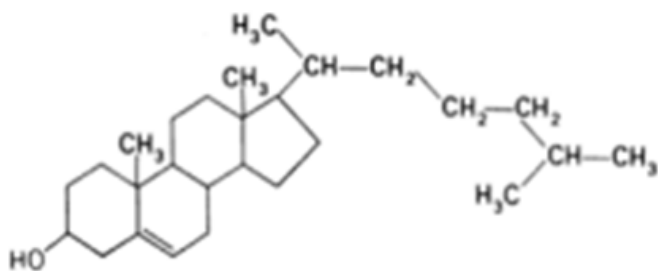


Figura 2

ACTIVIDADES FINAIS

REPASO

- 33 Que características permiten diferenciar entre os distintos tipos de ácidos graxos?
- 34 Mateo colleu unha bolsa de froitos secos que abriu hai xa uns días. Ao ir probalos notou un cheiro e un sabor a rancio. Por que?
- 35 De que depende o punto de fusión dun ácido graxo? Razoa cal dos seguintes lípidos terá o punto de fusión máis baixo e cal o máis alto.
- Ácido esteárico: $\text{CH}_3-(\text{CH}_2)_{16}-\text{COOH}$
 - Ácido lignocérico: $\text{CH}_3-(\text{CH}_2)_{22}-\text{COOH}$
 - Ácido oleico: $\text{CH}_3-(\text{CH}_2)_7-\text{CH}=\text{CH}-(\text{CH}_2)_7-\text{COOH}$
- 36 Define o que é unha molécula anfipática e explica como se comportan as moléculas anfipáticas na auga. Despois, relaciónao coa formación das membranas biolóxicas.

- 37 As graxas están constituídas por mesturas de triglicéridos que se diferencian polos seus ácidos graxos. Na seguinte táboa móstrase a porcentaxe de ácidos graxos de tres tipos de lípidos simples.

	Saturados				Insaturados
	De 4 a 12 C	14 C	16 C	18 C	De 16 a 20 C
Aceite	<2	<2	13	3	80
Graxa	11	10	26	11	40
Manteiga	<2	<2	29	21	46

- Como explicas os diferentes estados físicos a temperatura ambiente de cada un dos lípidos?
- Que acontecería co punto de fusión dun aceite se se somete a unha hidroxenación parcial?

- 38 Explica as diferenzas respecto a estrutura, propiedades e funcionabilidade biolóxica entre triacilglicéridos e fosfolípidos. Explica por que son lípidos saponificables.
- 39 O 98 % en peso do aceite de oliva corresponde a triglicéridos, sendo a trioleína a graxa maioritaria. A fracción restante inclúe outros compoñentes como fosfolípidos, escualeno, vitamina E, ceras e pigmentos como o caroteno ou a clorofila.
- a) Clasifica os compostos presentes no aceite en saponificables e insaponificables.
 - b) A que compostos cres que se debe o aspecto amarelo e a cor verdosa dos aceites?
 - c) As ceras do aceite de oliva proveñen da folla e do froito. Que é unha cera? Explica cal é a súa función nos froitos e nas follas e por que resultan máis apropiadas para esa función ca os acilglicéridos.
- 40 Explica o que son as graxas hidroxenadas, como se producen, en que alimentos as podemos atopar e que efectos teñen para o organismo.