

Escola: _____ **Data:** _____
Aluno: _____ **Série:** _____

Exercícios sobre lipídios

1) (UFU) O colesterol é um esteroide que constitui um dos principais grupos de lipídios. Com relação a esse tipo particular de lipídio, é correto afirmar que:

- a) Na espécie humana, o excesso de colesterol aumenta a eficiência da passagem do sangue no interior dos vasos sanguíneos, acarretando a arteriosclerose.
- b) O colesterol participa da composição química das membranas das células animais e é precursor dos hormônios sexuais masculino (testosterona) e feminino (estrógeno).
- c) O colesterol é encontrado em alimentos de origem tanto animal como vegetal (como por exemplo, manteigas, margarinas, óleos de soja, milho, etc.), uma vez que é derivado do metabolismo dos glicerídeos.
- d) Nas células vegetais, o excesso de colesterol diminui a eficiência dos processos de transpiração celular e da fotossíntese.

2) Os lipídios, chamados popularmente de gorduras, são substâncias que se caracterizam principalmente por sua baixa solubilidade em água. Entre as alternativas a seguir, marque aquela que não se refere a uma importância biológica dos lipídios.

- a) Funcionam como reserva energética.
- b) Atuam na impermeabilização de superfícies que sofrem com a desidratação.
- c) Fazem parte da composição da membrana plasmática.
- d) Fazem parte da composição de hormônios.
- e) Atuam como catalisadores biológicos.

3) Hormônios sexuais, como a testosterona e o estradiol, são exemplos de lipídios do grupo dos(as):

- a) glicerídeos.
- b) ceras.
- c) carotenoides.
- d) fosfolipídios.
- e) esteroides.

4) O colesterol é um tipo de lipídio muito importante para o homem, apesar de ser conhecido principalmente por causar problemas cardíacos, como a aterosclerose. Esse lipídio pode ser adquirido pelo nosso corpo através de dieta ou ser sintetizado em nosso fígado. Entre as alternativas a seguir, marque aquela que indica o tipo de lipídio no qual o colesterol enquadra-se.

- a) glicerídeos.
- b) ceras.
- c) carotenoides.
- d) fosfolipídios.
- e) esteroides.

5) As moléculas mais utilizadas pela maioria das células para os processos de conversão de energia e produção de ATP (trifosfato de adenosina) são os

carboidratos. Em média, um ser humano adulto tem uma reserva energética na forma de carboidratos que dura um dia. Já a reserva de lipídios pode durar um mês. O armazenamento de lipídios é vantajoso sobre o de carboidratos pelo fato de os primeiros terem a característica de serem:

- a) isolantes elétricos.
- b) pouco biodegradáveis.
- c) saturados de hidrogênios.
- d) majoritariamente hidrofóbicos.
- e) componentes das membranas.

6) (Unicamp – com adaptações). Os lipídios são:

- a) Os compostos energéticos consumidos preferencialmente pelo organismo;
- b) Mais abundantes na composição química dos vegetais do que na dos animais;
- c) Substâncias insolúveis na água, mas solúveis nos chamados solventes orgânicos (álcool, éter, benzeno);
- d) Presentes como fosfolipídios no interior da célula, mas nunca na estrutura da membrana plasmática;

7) (IFPR) Uma dieta rica em lipídios pode tornar-se nociva ao homem, especialmente em relação a ingestão de alimentos industrializados ricos em gorduras trans. Pesquisas recentes afirmam que existem lipídios que não são sintetizados pelo organismo e que devem ser acrescentados moderadamente na dieta, como os ácidos graxos pertencentes à família ômega 3 e ômega 6, cujas principais fontes são os óleos vegetais de soja, canola, milho, girassol e os óleos de peixes marinhos como o salmão e a sardinha.

Os lipídios abrangem uma classe de compostos com estrutura variada e que exercem diferentes funções biológicas. Os lipídios NÃO atuam como:

- a) catalisadores biológicos
- b) ceras como a carnaúba e do favo de mel de abelha
- c) precursores de hormônios como testosterona e estrógeno
- d) reserva de energia
- e) componente estrutural de membranas celulares

8) (UFRN) Embora seja visto como um vilão, o colesterol é muito importante para o organismo humano porque ele é

- a) precursor da síntese de testosterona e progesterona.
- b) agente oxidante dos carboidratos.
- c) responsável pela resistência de cartilagens e tendões.
- d) cofator das reações biológicas.

9) (UFPI) A hidrólise de moléculas de lipídios produz:

- a) aminoácidos e água.
- b) ácidos graxos e glicerol.
- c) glucose e glicerol.
- d) glicerol e água.
- e) ácidos graxos e água.

10) Em certas células encontramos o retículo endoplasmático liso muito bem desenvolvido. Levando isso em consideração, podemos concluir que essas células produzem:

- a) Proteínas;
- b) Lipídios;
- c) Aminoácidos;
- d) Polissacarídeos.

Gabarito

- 1. b
- 2. e
- 3. e
- 4. e
- 5. d
- 6. c
- 7. a
- 8. a
- 9. b
- 10. b



ESCOLA
educação