

PRIMER GRADO DE MEDICINA. EJERCICIOS TEMA 11 METABOLISMO del GLUCÓGENO

1. Rupturas hidrolítica y fosforolítica. Responder si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas, justificando la respuesta:

- a) Fosforolisis: ruptura secuencial de unidades de monosacáridos para la movilización de los depósitos de glucógeno.
- b) Fosforolisis: ruptura secuencial de unidades de monosacáridos para la digestión del glucógeno de la dieta.
- c) La fosforolisis libera glucosa. La hidrólisis libera glucosa-1-fosfato.
- d) Hidrólisis: energéticamente ventajosa sobre la fosforolisis.
- e) Hidrólisis: necesaria para la digestión de los glúcidos de la dieta, ya que para su absorción y transporte no pueden estar fosforilado.

2. Responder si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas, justificando la respuesta:

- a) La glucógeno sintasa es regulada por fosforilación dependiente de hormona y es activa en su forma fosforilada.
- b) La glucógeno sintasa y la glucógeno fosforilasa normalmente actúan simultáneamente.
- c) La glucógeno sintasa y la glucógeno fosforilasa están reguladas de forma recíproca.
- d) La síntesis de glucógeno requiere la conversión de glucosa-1-fosfato en UDP-glucosa.
- e) La fosforilasa fosfatasa elimina grupos fosfato de residuos de Ser de la glucógeno fosforilasa y la convierte en su forma más activa.

3. Indicar cuál de las siguientes afirmaciones es FALSA. Entre los efectos de la adrenalina sobre el metabolismo glucídico están:

- a) Activación de la glucogenólisis en hígado.
- b) Inhibición de la glucógeno sintasa.
- c) Estimulación de la glucogenólisis en músculo.
- d) Inhibición de la adenilato ciclasa.
- e) Fosforilación de la glucógeno fosforilasa.

4. Indicar cuál de las siguientes afirmaciones es FALSA:

- a) El glucagón se libera en respuesta a bajas concentraciones de glucosa en sangre.
- b) El glucagón activa la glucogenólisis e inhibe la glucogenogénesis hepática.
- c) La insulina facilita la captación de glucosa por los miocitos, vía externalización de GLUT4.
- d) La insulina activa la glucógeno sintasa y, por tanto, la glucogenogénesis.
- e) La insulina y el glucagón se liberan en respuesta al estrés (“luchar o huir”).