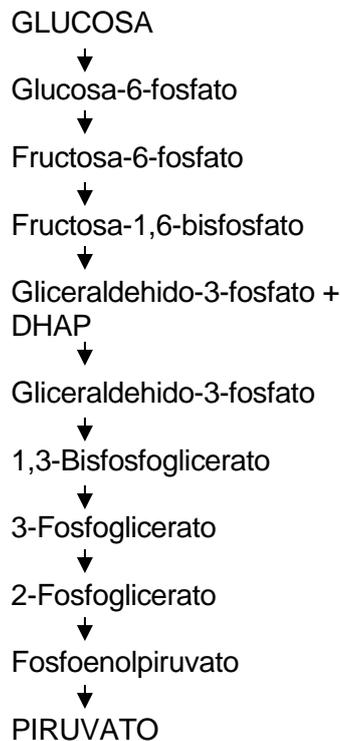


## AUTOEVALUACIÓN TEMA 11. GLUCÓLISIS.

1. Nombrar los enzimas que catalizan cada una de las reacciones de la glucólisis:



2. De las anteriores reacciones:

- ¿Cuáles requieren energía en forma de ATP?
- ¿Cuáles son fosforilaciones a nivel de sustrato?
- ¿Cuáles reducen NAD<sup>+</sup>?
- ¿Cuáles son irreversibles?
- ¿Cuáles están catalizadas por enzimas reguladoras?

3. Regulación de la glucólisis

- Nombrar los enzimas reguladores de la glucólisis y en que reacciones intervienen
- Escribir las estructuras de los compuestos que intervienen en las reacciones catalizadas por dichos enzimas reguladores
- Explicar que significa "fosforilación a nivel de sustrato" e indicar si tiene lugar en alguna de las anteriores reacciones.
- Nombrar qué reacciones y qué compuesto interviene en la regulación coordinada de la glucólisis y la gluconeogénesis

4. Supongamos que se mantiene un extracto muscular en condiciones estrictamente anaerobias. Si se utiliza como sustrato glucosa marcada con <sup>14</sup>C en el C-2

- ¿Cuál será la localización del <sup>14</sup>C en el lactato producido durante la glucólisis?
- ¿Estarán marcadas todas las moléculas de lactato?.

Razonar.

**5. Glucólisis anaerobia:**

- a) Indicar en qué células tiene lugar esta ruta metabólica, su función y su importancia.
- b) Indicar qué reacción cataliza el enzima lactato deshidrogenasa, su coenzima y los compuestos que intervienen (con sus estructuras). ¿Cual está más oxidado y cual más reducido?

**6. Hacer un esquema del ciclo de Cori y explicarlo.**

**7. Indicar la respuesta CORRECTA en relación con la digestión, absorción y transporte de los glúcidos de la dieta:**

- a) Almidón, lactosa y sacarosa son los principales hidratos de carbono de la dieta
- b) Los polisacáridos y disacáridos no pueden ser absorbidos directamente, solo los monosacáridos se absorben por las células intestinales
- c) El transportador SGLT-1 permite la absorción de la glucosa, en contra de gradiente, en el intestino mediante transporte activo secundario
- d) Existen distintos transportadores (GLUT) que permiten la entrada de la glucosa en los diferentes tejidos mediante difusión facilitada
- e) Todas las afirmaciones anteriores son correctas

**8. Decir cuál de estas afirmaciones es CORRECTA, sabiendo que la glucoquinasa hepática tiene una Km de 10 mM y la hexoquinasa muscular de 0.1 mM:**

- a) la hexoquinasa tiene una afinidad por la glucosa mucho menor que la glucoquinasa
- b) la hexoquinasa actúa solo cuando los niveles de glucosa en sangre son muy elevados
- c) la glucoquinasa actúa a bajas concentraciones de glucosa (menos de 5 mM)
- d) tanto la glucoquinasa como la hexoquinasa están inhibidas por el producto de la reacción (G6P)
- e) la hexoquinasa es muy activa, presenta actividad máxima a la concentración normal de glucosa en sangre de 5mM