

EL METABOLISMO CELULAR. EJERCICIOS. 2º BACHILLERATO.

1. Explica las similitudes y diferencias entre la fosforilación oxidativa y la fotofosforilación.
2. Si las mitocondrias de una célula eucariota no son funcionales, ¿qué procesos metabólicos puede realizar y cuáles no?
3. ¿Por qué las oxidaciones biológicas se desarrollan en varias etapas y no tienen lugar por reacción directa con el oxígeno?
4. ¿Cómo puede variar el rendimiento en la formación de ATP en la fermentación láctica si se aumentara la presión parcial de oxígeno? Razona la respuesta.
5. Completa el siguiente cuadro:

METABOLITO	RUTA EN LA QUE SE PRODUCE
GLICERALDEHÍDO-3-FOSFATO	
OXALACETATO	
SUCCINIL-CoA	
ACETIL-CoA	
UDP-GLUCOSA	
A-CETOGLUTARATO	
ÁCIDO GLUTÁMICO	
FRUCTOSA-1.6-DIFOSFATO	
ACIL-CoA	
CITRATO	
RIBULOSA-5-FOSFATO	
ERITROSA-4-FOSFATO	
XILULOSA-5-FOSFATO	

6. ¿En qué orgánulos ocurren estos procesos metabólicos?

β -oxidación de ácidos grasos

Fotofosforilación

Glucólisis

Fosforilación oxidativa

Captación de luz por el complejo antena

Ciclo de Calvin

Fosforilación a nivel de sustrato

Ciclo de los ácidos tricarboxílicos

Síntesis de ácido pirúvico

Ciclo de Krebs