

SOLUCIONES DE BALANCE GLOBAL DE LA RESPIRACIÓN CELULAR

1. ¿Cuál es el resultado de este proceso?

Obtener energía disponible para la célula en forma de ATP. Se generan 36-38 ATP

2. ¿Dónde se da?

En el citosol y en la mitocondria (eucariotas) o en el citosol (procariotas)

3. ¿Por qué a veces el rendimiento es de 36 y otras de 38 ATP?

En algunas células se gastan 2 NADH para entrar NADH a la mitocondria y que pueda ser usado en el ciclo de Krebs. Entonces se restan al balance total de 38 ATP generados y salen los 36 ATPs netos.

4. Se ha descubierto que personas que comen menos tienden a vivir más años. ¿Qué influencia puede tener en ello el metabolismo? **La cadena respiratoria (cadena de transporte de electrones) produce radicales libres de oxígeno, que son inestables y pueden hacer desestabilizar a otras moléculas. Por lo tanto sí que necesito obtener energía para mis funciones celulares, pero supone un desgaste excesivo para mi organismo comer continuamente, porque mis células están activas y metabolizando continuamente y es fácil que se estropeen antes. Se la conoce como la “hipótesis del envejecimiento por estrés oxidativo”**