

SOLUCIONES DE METABOLISMO: RELACION ENTRE ANABOLISMO Y CATABOLISMO

1. Pon un ejemplo de ruta anabólica y otro de ruta catabólica.

-Anabolismo: Glucogenogénesis (formación de glucógeno) , fotosíntesis (formación de glucosa).

-Catabolismo: glucólisis (degradación de glucosa), ciclo de Krebs (degradación del ácido pirúvico)

2. ¿Son rutas totalmente bidirecciones (puedo obtener de todo desde cualquier precursor o producto final?) ?

No. Hay puntos de regulación, como en la glucólisis: la glucosa, una vez se transforma en glucosa -6 fosfato, no puede volver a ser glucosa, porque en el enzima hexoquinasa funciona en una única dirección.

Los seres humanos tampoco podemos crear glucosa desde CO₂, como hacen las plantas, así que no puedo usar un producto final (se volverá un producto de excreción, no vuelve a vías anabólicas).

3. Esta mañana, cuando me levanté almorcé un plátano y salí a correr. ¿Qué ha sucedido a nivel de metabolismo en mi cuerpo?

El platano contiene fructosa, que será degradada en la glicólisis en ácido pirúvico.

El ácido pirúvico, pasado por el ciclo de Krebs, producirá más poder reductor que será usado en la fosforilación oxidativa para producir ATP.

Este ATP será usado por las células de mi cuerpo durante la carrera, proveyéndolas de energía.