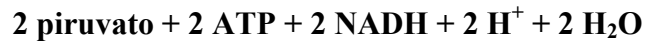
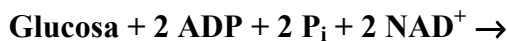
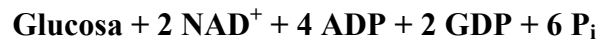
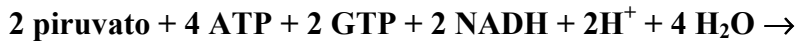


## TEMA 27

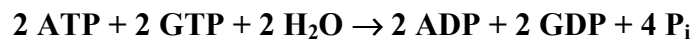
1.- La reacción global de la glucólisis es:



La reacción global de la gluconeogénesis es:



El coste de transformar la glucosa en piruvato y de nuevo éste en glucosa es la diferencia entre las dos reacciones anteriores:



Por tanto, el coste es de cuatro grupos fosfato de energía elevada por cada molécula de glucosa.

2.- Dichos ciclos se denominan ciclos fútiles. Parecen cumplir dos funciones principales:

- a) Producir calor en los tejidos con actividad metabólica.
- b) Proporcionar un medio para conseguir incrementos rápidos e importantes de intermediarios metabólicos claves.

La concentración de fructosa-1,6-bisfosfato es relativamente baja en el músculo en reposo, ya que su velocidad de formación por medio de la reacción de la fosfofructoquinasa está compensada por la velocidad de degradación a través de la reacción de la fructosa-1,6-bisfosfatasa. Cuando los requerimientos de ATP aumentan repentinamente, lo cual es detectado por las células gracias al aumento de concentración del AMP, el flujo a través de la fosfofructoquinasa aumenta, mientras que disminuye el flujo a través de la fructosa-1,6-bisfosfatasa. Como resultado de este desequilibrio, la concentración de fructosa-1,6-bisfosfato, y el flujo glucolítico, en general, aumentan rápidamente de manera notable.