



TEMA: UNIDAD III PROBABILIDAD Y TEORÍA DE
CONJUNTOS

MATERIA: Bioquímica I.

PROFESOR: MVZ. Sergio Chong Velázquez

ALUMNO(A): Paola Ruiz Vasquez.

ACTIVIDAD: ENSAYO SOBRE EL METABOLISMO DE LA
GLUCOSA

1er. Cuatrimestre.

Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia.



El metabolismo de la glucosa se refiere a las diversas reacciones bioquímicas que tienen lugar para la formación, descomposición e interconversión de glucosa en los seres vivos. El metabolismo de la glucosa implica dos vías bioquímicas diferentes; uno de ellos es aeróbico (requiere oxígeno) y el otro es anaeróbico (sin oxígeno). La vía aeróbica ocurre en las mitocondrias de las células y resulta en el uso eficiente de glucosa para liberar energía; mientras que la vía anaeróbica ocurre en el citoplasma de las células y da como resultado una liberación moderada de energía. Los niveles de glucosa en sangre aumentan después de una comida, lo que resulta en la secreción de insulina del páncreas. La insulina transporta la glucosa desde la sangre a las células del cuerpo que requieren energía. La glucosa ingresa a las células con la ayuda de moléculas de membrana especiales llamadas transportadoras de glucosa. En la célula, la molécula de glucosa se metaboliza para producir calor y ATP (trifosfato de adenosina). El ATP es la molécula que almacena la energía y la libera cuando la célula lo requiere. Muchas hormonas están relacionadas con el metabolismo de la glucosa, entre ellas la insulina y el glucagón (ambos secretados por el páncreas). La Glucolisis o glicolisis es la ruta metabólica mediante la que se degrada la glucosa hasta dos moléculas de piruvato, a la vez que se produce energía en forma de ATP y de NADH. La Glucolisis o glicolisis es la ruta metabólica mediante la que se degrada la glucosa hasta dos moléculas de piruvato, a la vez que se produce energía en forma de ATP y de NADH. La ruta está formada por diez reacciones enzimáticas: 3 irreversibles y 7 reversibles. Es una ruta metabólica universalmente distribuida en todos los organismos y células. Se considera que tiene 2 fases o etapas:

- Preparatoria: Cuatro reacciones: dos son de fosforilación y consumen 2 ATP por molécula de glucosa. La ruptura de la hexosa-BP acaba en 2 de *gliceraldehido-3-P*.
- De beneficios: Oxidación del *gliceraldehido-3-fosfato* (x 2) hasta *piruvato* (x 2) y formación acoplada de ATP en 2 de las reacciones, en total se forman 4 ATP y 2 NADH.

Agregue un poquito más de información ya que me pareció importante agregar

http://www3.uah.es/bioquimica/Tejedor/bioquimica_quimica/tema13.htm