



**Nombre de alumnos: Nilce Yareth
Sánchez Pastrana**

**Nombre del profesor: Beatriz López
López**

**Nombre del trabajo: Respiración
Celular**

Materia: Biología

Grado: 3

Grupo: U

Pichucalco, Chiapas a 16 de Octubre de 2020.

RESPIRACION CELULAR.

Pues la respiración celular se divide en pasos y sigue distintas rutas en presencia o ausencia de oxígeno en presencia de oxígeno sucede respiración aeróbica y en ausencia de oxígeno sucede respiración anaeróbica y ambos procesos comienzan con la glucólisis. Que es la glucólisis bueno pues la glucólisis es el primer paso de la respiración celular y consiste de una serie de reacciones que ocurren en el citoplasma de la célula y por las cuales, a partir de una molécula de glucosa, se producen dos moléculas de ácido pirúvico (piruvato). Todos los organismos llevan a cabo la glucólisis. La glucólisis se divide en dos partes; en la primera la molécula de glucosa se divide en dos moléculas de gliceraldehído3-fosfato y en la segunda estas dos moléculas se convierten en dos moléculas de ácido pirúvico (piruvato). Durante que la glucólisis se produce dos moléculas de ATP. La respiración celular aeróbica es el conjunto de reacciones en las cuales el ácido pirúvico producido por la glucólisis se transforma en CO₂ y H₂O, y en el proceso, se producen 32 moléculas de ATP. En las células eucariotas este proceso ocurre en el mitocondria en dos etapas llamadas el Ciclo de Krebs (o ciclo de ácido cítrico). La respiración celular anaeróbica ocurre en ausencia de oxígeno. Este mecanismo no es tan eficiente como la respiración aeróbica, ya que sólo produce 2 moléculas de ATP, pero al menos permite obtener alguna energía a partir del piruvato que se produjo en la glucólisis. Hay dos tipos de respiración celular anaeróbica: fermentación láctica y fermentación alcohólica. Esta serie de reacciones son de importancia fundamental no solo para la degradación de los hidratos de carbono sino para el metabolismo de las proteínas y lípidos. En realidad, el ciclo de Krebs, no solo es empleado para la oxidación de los productos de la glucólisis, sino también para los ácidos grasos y los aminoácidos, el ciclo del ácido cítrico es el camino final común en el metabolismo. La molécula de piruvato es primero descarboxilada perdiendo CO₂ y convertida por oxidación en acetato. Esta molécula combinada con la coenzima A es la que realmente penetra en el ciclo del ácido cítrico. Las características de la mitocondrias están rodeadas por dos membranas, una externa que es lisa y una interna que se pliega hacia adentro formando crestas, dentro del espacio interno de la mitocondria en torno a las crestas, existe una solución densa (matriz o estroma) que contiene enzimas, coenzimas, agua, fosfatos y otras moléculas que intervienen en la respiración. La membrana externa es permeable para la mayoría de las moléculas pequeñas, pero la interna sólo permite el paso de ciertas moléculas como el ácido pirúvico y ATP y restringe el paso de otras. La permeabilidad selectiva de la membrana interna, tiene una importancia crítica porque capacita a las mitocondrias para destinar la energía de la respiración para la producción de ATP.

La respiración celular: Son reacciones de oxidación. La energía química de los alimentos se va a transformar en energía para la célula. Esta oxidación de las moléculas orgánicas es como principalmente obtienen energía las células.

La mayor parte de energía la proporcionan los glúcidos. Es en el interior de las mitocondrias donde los glúcidos se degradan enzimáticamente y se va a liberar energía que sintetizará ATP. El catabolismo de la glucosa es fundamental para los vertebrados. El balance final del catabolismo es:

