



Nombre del Alumno: JORGE FRANCISCO LOPEZ GORDILLO

Nombre del tema: RESPIRACION CELULAR

Parcial: Unidad 4

Nombre de la Materia: BIOQUIMICA

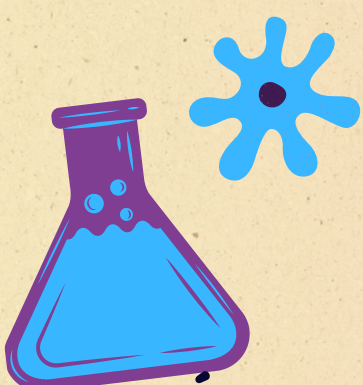
Nombre del profesor: DANIELA GUILLEN

Nombre de la Licenciatura: ENFERMERIA

Semestre:: 6TO SEMESTRE

## RESPIRACION CELULAR

# BIOQUIMICA

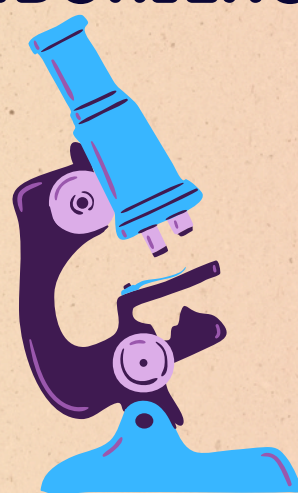


### GLUCOLISIS

Proceso en el cual las células, en las reacciones enzimáticas que no necesitan oxígeno, descomponen parcialmente la glucosa (azúcar).

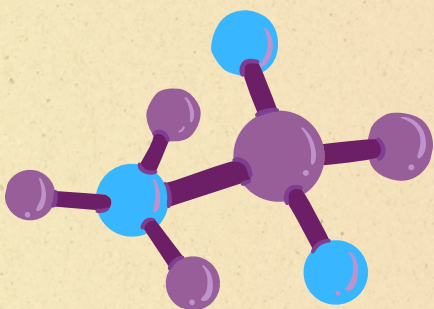
### RESPIRACIÓN AERÓBICA: DESCARBOXILACIÓN OXIDATIVA DEL PIRUVATO

La descarboxilación oxidativa del piruvato es la segunda etapa de la respiración celular, donde éste se transforma a acetil-coenzima A. En esta etapa, más comúnmente llamada formación de acetil-coenzima A, las moléculas de piruvato producidas durante la glucólisis son transportadas activamente a la matriz mitocondrial.



### CICLO DE KREBS CADENA DE TRANSPORTE DE ELECTRONES

El ciclo de Krebs consta de una serie de reacciones enzimáticas interconectadas que descomponen la glucosa y otros sustratos metabólicos en dióxido de carbono ( $\text{CO}_2$ ), liberando electrones y protones en el proceso.



### FOSFORILACIÓN OXIDATIVA

La fosforilación oxidativa es el proceso por el que se forma ATP como resultado de la transferencia de electrones desde el NADH o del  $\text{FADH}_2$  al  $\text{O}_2$  a través de una serie de transportadores de electrones. En los organismos aeróbicos, esta es la principal fuente de ATP.



### VÍAS CATABÓLICAS ALTERNATIVAS:



Las vías catabólicas involucran la degradación de moléculas complejas en moléculas más sencillas y usualmente liberan energía. La energía almacenada en los enlaces de las moléculas complejas, tales como la glucosa y los lípidos, se libera en las vías catabólicas.

### VÍA DE LA PENTOSA FOSFATO

La ruta de la pentosa fosfato, también conocida como lanzadera o shunt de la pentosa fosfato, es una ruta metabólica estrechamente relacionada con la glucólisis, durante la cual se utiliza la glucosa para generar ribosa, que es necesaria para la biosíntesis de nucleótidos y ácidos nucleicos.

