



**Nombre de alumno: Cynthia  
Mariana Jiménez Ramírez**

**Nombre del profesor: Daniela  
Montserrat Méndez Guillen.**

**Nombre del trabajo: Súper Nota  
Materia: Bioquímica**

**Grado: Sexto Semestre**

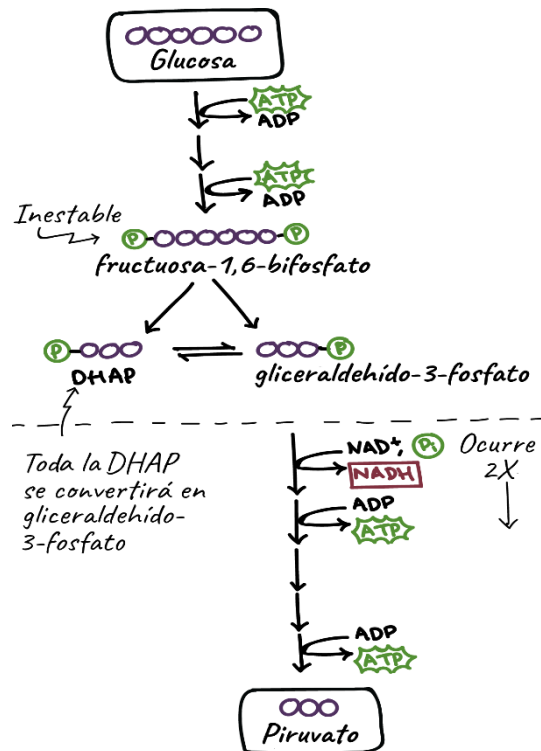
**Grupo: A**

Comitán de Domínguez Chiapas a 29 de junio del 2024.

# Respiración Celular:

## 4.1 Glucólisis:

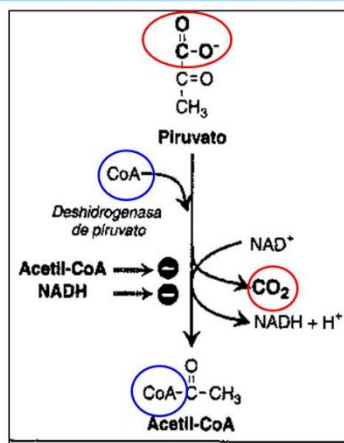
La glucólisis es la ruta metabólica encargada de oxidar la glucosa con la finalidad de obtener energía para la célula.



## 4.2 Respiración aeróbica: Descarboxilación oxidativa del piruvato:

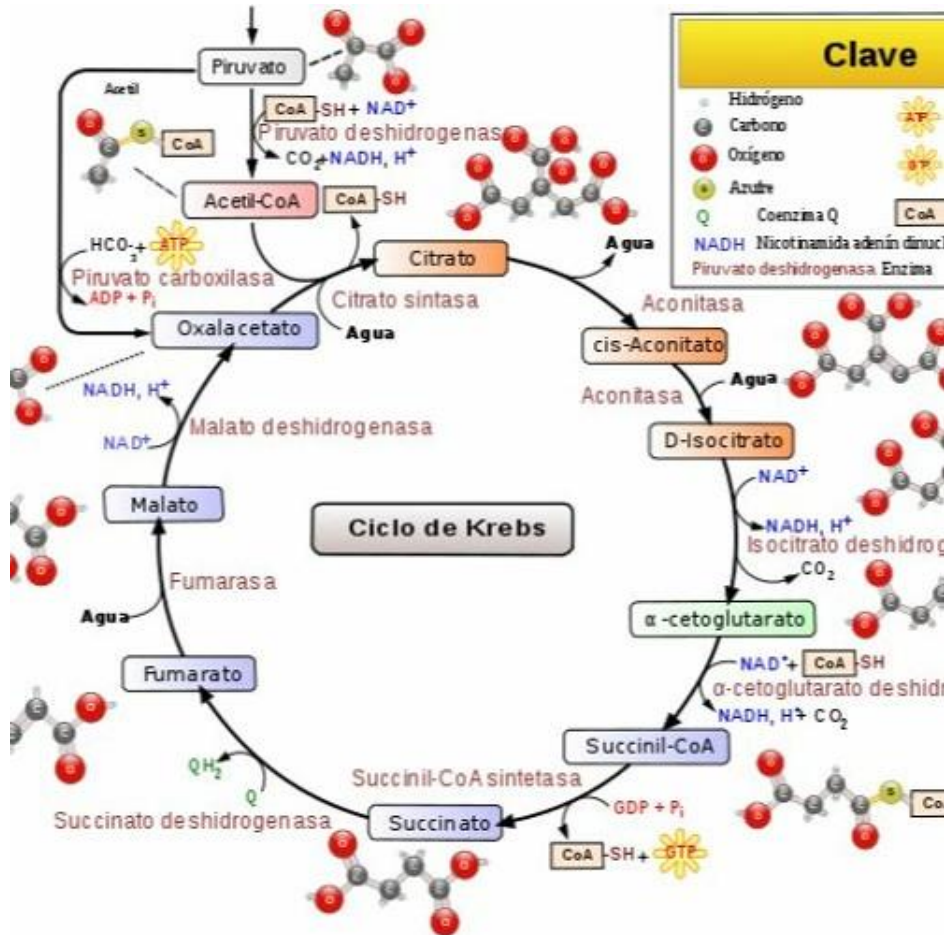
La descarboxilación oxidativa del piruvato es la segunda etapa de la respiración celular, donde éste se transforma a acetil-coenzima A. En esta etapa, más comúnmente llamada formación de acetil-coenzima A, las moléculas de piruvato producidas durante la glucólisis son transportadas activamente a la matriz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

### REACCIÓN DE DESCARBOXILACION DEL PIRUVATO (DESCARBOXILACIÓN OXIDATIVA)



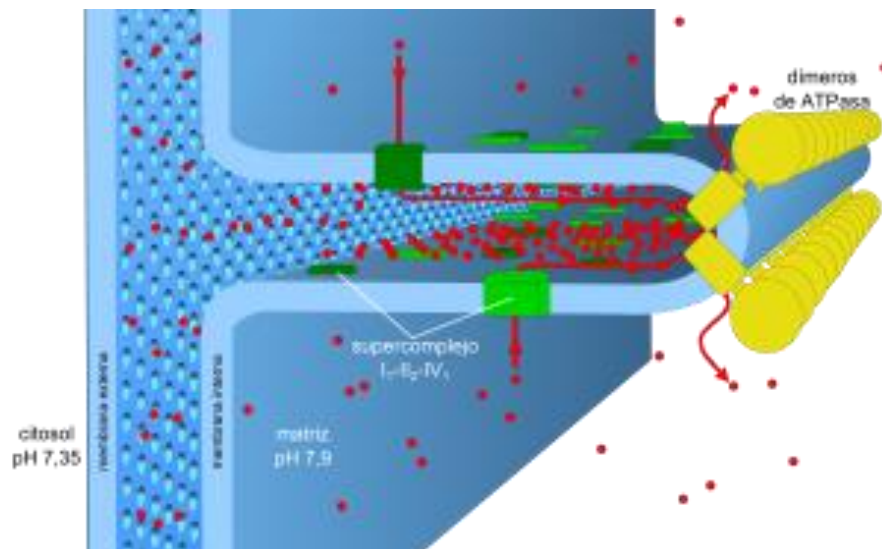
### 4.3 Ciclo de Krebs Cadena de transporte de electrones:

El ciclo de Krebs consta de una serie de reacciones enzimáticas interconectadas que descomponen la glucosa y otros sustratos metabólicos en dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), liberando electrones y protones en el proceso.



### 4.4 Fosforilación oxidativa:

La fosforilación oxidativa es un proceso metabólico que utiliza energía liberada por la oxidación de nutrientes para producir adenosina trifosfato. Se le llama así para distinguirla de otras rutas que producen ATP con menor rendimiento, llamadas "a nivel de sustrato".



## 4.5 Vías catabólicas alternativas:

Dentro de las rutas catabólicas de acuerdo a cada macro nutriente se encuentran: la glucólisis, la glucólisis anaeróbica y la glucogenólisis para los carbohidratos, la proteólisis para las proteínas y lipólisis o beta oxidación para los lípidos.

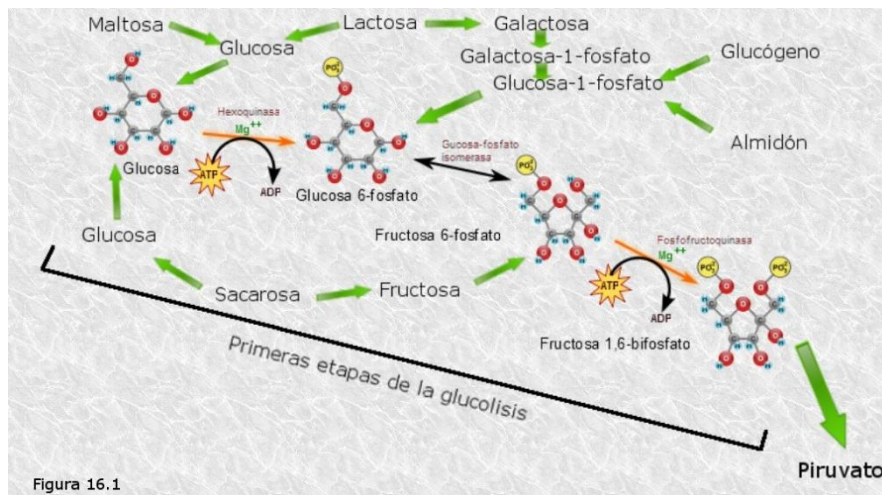
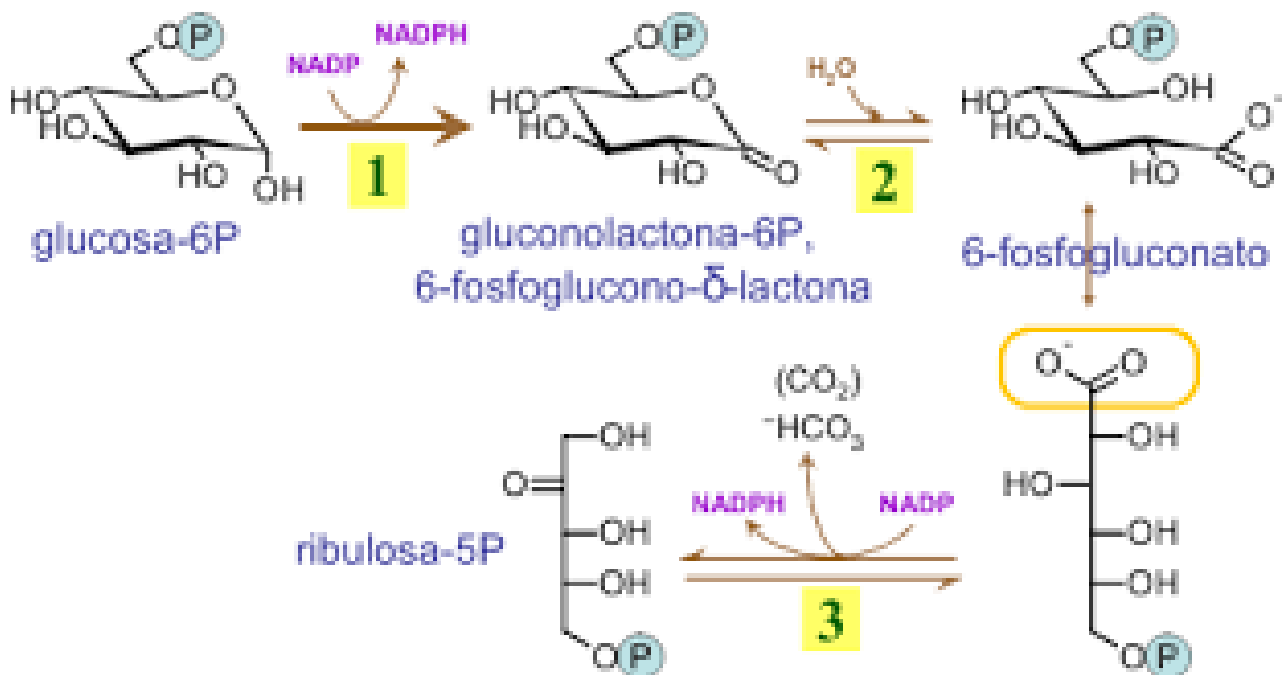


Figura 16.1

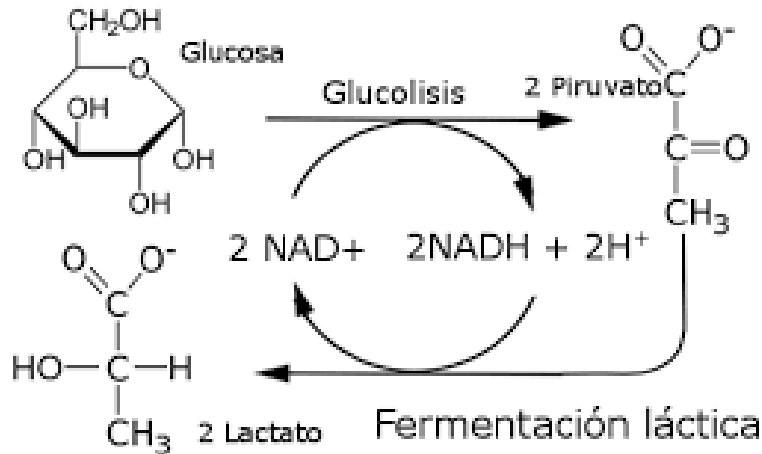
### 4.5.1 Vía de la pentosa fosfato:

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.



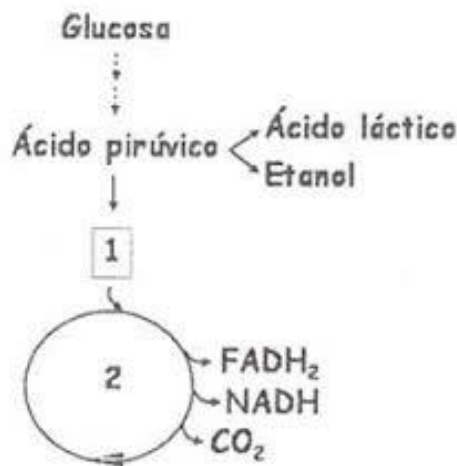
### 4.5.2 Fermentación láctica:

La fermentación láctica es una ruta metabólica anaeróbica que ocurre en la matriz citoplásmica de la célula, en la cual se fermenta la glucosa con el objetivo de obtener energía metabólica; proceso que produce como desecho, principalmente ácido láctico. Además de otros ácidos.



### 4.5.3 Fermentación acética:

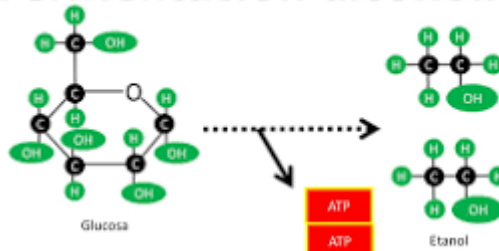
La fermentación acética es la fermentación bacteriana por *Acetobacter*, un género de bacterias aeróbicas, que transforma el alcohol en ácido acético que se encuentra en pocas proporciones en el vinagre.



### 4.5.4 Fermentación etílica:

La fermentación alcohólica es un proceso biológico de fermentación en plena ausencia de oxígeno

### Fermentación alcohólica



## Bibliografía:

[Glucólisis - Buscar con Google](#)

[Respiración aeróbica: Descarboxilación oxidativa del piruvato - Buscar con Google](#)

[Ciclo de Krebs Cadena de transporte de electrones - Buscar con Google](#)

[Fosforilación oxidativa - Wikipedia, la enciclopedia libre](#)

[Microsoft Word - U1 NBME 041022.docx \(unadmexico.mx\)](#)

[Ruta de la pentosa fosfato - Wikipedia, la enciclopedia libre](#)

[Fermentación láctica - Wikipedia, la enciclopedia libre](#)

[•4.5.3 Fermentación acética - Buscar con Google](#)

[Fermentación etílica - Buscar con Google](#)