

Piruvato
↓ Piruvato deshidrogenasa

Acetil-CoA

El ciclo de Krebs es una ruta metabólica que forma parte de la respiración celular en todas las células aerobias, se libera energía a través de la oxidación de del acetil-CoA derivado de Carbohidatos, lípidos y proteínas en dióxido de carbono y energía química en forma de **ATP - NADH - FADH₂**

Se combina Acetil-CoA con oxalacetato formando Citrato

oxalacetato

Citrato Sintasa.
A través de ↑

Aconitasa

6 Carbonos

CIS-Aconinato

El malato se transforma en oxalacetato = NADH

Malato deshidrogenasa

Aconitasa

6 Carbonos

D-ISOcitrato

$\frac{6 \text{ Carbonos} - 1 \text{ Carbon}}{5 \text{ Carbonos}} = \text{NADH}$

Malato

Fumara

Ciclo de Krebs

ISOcitrato deshidrogenasa

5 Carbonos
α-Cetoglutarato

El fumarato agrega una molécula de Agua dando como resultado Malato

Succinato deshidrogenasa

α-Cetoglutarato deshidrogenasa

$\frac{5 \text{ Carbonos} - 1 \text{ Carbon}}{4 \text{ Carbonos}} = \text{NADH}$

Fumarato

Succinil-CoA Sintetasa

4 Carbonos
Succinil-CoA

En el proceso de conversión de Succinil-CoA a Succinato, en este proceso obtendremos **GTP = ATP**

El succinato se convierte a fumarato y se produce un **FADH₂**

Succinato

Gracias al ciclo de Krebs obtendremos **1GTP, 1FADH, 3NADH**, gracias a **1** molécula de glucosa la cual por glucólisis se rompe. Cada ciclo de Krebs tenemos **2GTP, 2FADH, 6NADH** tomando en cuenta la glucólisis y el ciclo de Krebs existe un paso intermedio de Piruvato a AcetilCoA, se produce un **NADH**, el cual serían **2 NADH** por cada molécula de glucosa debido a que esta se rompe en glucólisis previo al ciclo de Krebs, tendríamos resultado **2GTP 2FADH, 8 NADH**. Teniendo en cuenta la totalidad de la glucólisis = **2ATP 2NADH** en Total serían **2GTP 2FADH, 10 NADH**.