



Mi Universidad

infografía

Maggie Yahaira Lopez Jimenez

infografía

Cuarto parcial

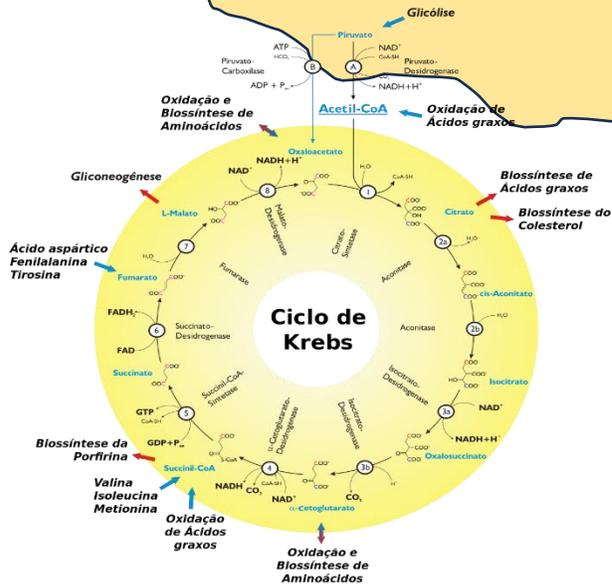
Bioquímica

Alexis Antonio Narváez Ozuna

Medicina Humana

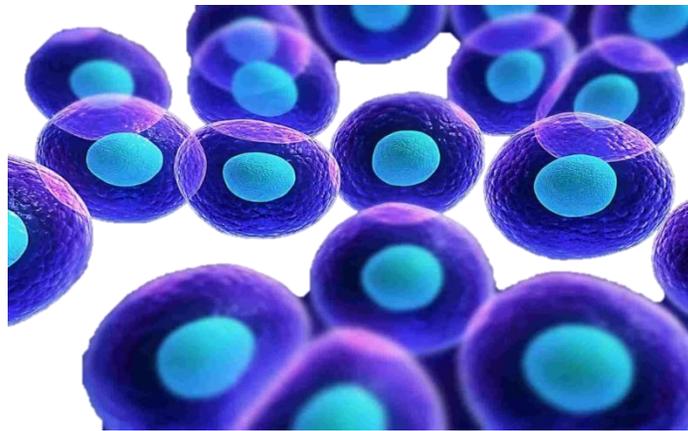
Primer semestre

EL CICLO DE KREBS



¿QUE ES?

Serie de reacciones redox que remueven electrones de acetil-CoA para formar NADH y FADH que se usara en la cadena respiratoria para producir eventualmente ATP



Además, es la ruta final la oxidación de moléculas como:

- Carbohidratos
- Ácidos grasos
- Algunos aminoácidos

FUNCIÓN

La función del ciclo de Krebs es extraer la energía almacenada de la molécula de acetil CoA a través de una serie de reacciones de oxidación- reducción además durante el ciclo de Krebs se producen compuestos intermedios que la célula utilizan para crear biomoléculas importantes

TRANSICIÓN DEL PIRUVATO A ACETIL COA

COMO SUCEDE ESTO ¿

El piruvato sufre dos procesos de descarboxilación y oxidación esto ocurre gracias a la acción de la enzima piruvato deshidrogenasa esto hace que el piruvato pierda su grupo carboxilo en forma de CO los dos carbonos restantes se unen ala coenzima a para así formar acetil CoA

Oxidación del piruvato		
$\begin{array}{c} \text{O}^- \\ \\ \text{C}=\text{O} \\ \\ \text{C}=\text{O} \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$ <p>1</p> <p>Piruvato</p>	$\begin{array}{c} \text{CoA-SH} \\ \downarrow \\ \text{NAD}^+ \rightarrow \text{NADH} + \text{H}^+ + \text{CO}_2 \end{array}$ <p>2</p> <p>Reacción de oxidación</p>	$\begin{array}{c} \text{S-CoA} \\ \\ \text{C}=\text{O} \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$ <p>3</p> <p>Acetil CoA</p>
<p>1</p> <p>Se elimina grupo carboxilo del piruvato, liberando dióxido de carbono</p>	<p>2</p> <p>NAD⁺ se reduce a NADH.</p>	<p>3</p> <p>Grupo acetilo se transfiere a coenzima A, y resulta acetil CoA</p>