**Pasos del ciclo de Krebs:**

**Reacción 1:** Citrato sintasa (De oxalacetato a citrato).

**Reacción 2:** Aconitasa (De citrato a isocitrato)

**Reacción 3:** Isocitrato deshidrogenasa (De isocitrato a oxoglutarato)

**Reacción 4:** α-cetoglutarato deshidrogenasa (De oxoglutarato a Succinil-CoA)

**Reacción 5:** Succinil-CoA sintetasa (De Succinil-CoA a succinato)

**Reacción 6:** Succinato deshidrogenasa (De succinato a fumarato)

**Reacción 7:** Fumarasa (De fumarato a L-malato)

**Reacción 8:** Malato deshidrogenasa (De L-malato a oxalacetato)

**Importancia del ciclo de Krebs:**

El ciclo de Krebs (ciclo del ácido cítrico o ciclo de los ácidos tricarboxílicos)1 2 es una ruta metabólica, es decir, una sucesión de reacciones químicas, que forma parte de la respiración celular en todas las células aeróbicas. En células eucariotas se realiza en la matriz mitocondrial. En las procariotas, el ciclo de Krebs se realiza en el citoplasma, tiene una gran importancia en la respiración celular tanto en eucariotas como procariotas. En organismos aeróbicos, el ciclo de Krebs es parte de la vía catabólica que realiza la oxidación de glúcidos, ácidos grasos y aminoácidos hasta producir CO2. El metabolismo oxidativo de glúcidos, grasas y proteínas frecuentemente se divide en tres etapas, de las cuales el ciclo de Krebs supone la segunda. En la primera etapa, los carbonos de estas macromoléculas dan lugar dos moléculas con carbono de acetil-CoA, e incluye las vías catabólicas de aminoácidos, la beta oxidación de ácidos grasos y la glucólisis. La tercera etapa es la fosforilación oxidativa, en la cual el poder reductor (NADH y FADH2) generado se emplea para la síntesis de ATP según la teoría del acoplamiento quimiosmótico.

El Ciclo de Krebs fue descubierto por el alemán Hans Adolf Krebs, quien obtuvo el Premio Nobel de Fisiología o Medicina en 1953, junto con Fritz Lipmann.

El ciclo de Krebs también proporciona precursores para muchas biomoléculas, como ciertos aminoácidos.