



**UNIVERSIDAD DEL SURESTE  
CAMPUS TAPACHULA**



**LICENCIATURA EN MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA  
1° CUATRIMESTRE**

**ALUMNO:**

**KEREN CECILIA MENDEZ MORENO**

**TEMA:**

**METABOLISMOS DE LÍPIDOS Y CICLO DE KREBS**

**ASIGNATURA:**

**BIOQUÍMICA 1**

**DOCENTE:**

**SERGIO CHONG VELÁSQUEZ**

## METABOLISMO DE LÍPIDOS

El metabolismo de los lípidos es el procesamiento de los lípidos para el uso de energía, el almacenamiento de energía y la producción de componentes estructurales, y utiliza las grasas de fuentes dietéticas o de las reservas de grasa del cuerpo.

- La mayor parte de la absorción se produce en el intestino delgado.
- Los ácidos grasos de cadena corta pueden absorberse en el estómago. los ácidos grasos libres se resintetizan en triacilgliceroles en los enterocitos

Los lípidos son digeridos por las enzimas lipasas en el tracto gastrointestinal, y se absorben directamente a través de la membrana celular

los componentes lipídicos se vuelven a empaquetar en quilomicrones y se transportan por todo el cuerpo para su uso o almacenamiento. Los ácidos grasos pueden sintetizarse a partir de moléculas de acetil-CoA, y los triacilgliceroles

pueden sintetizarse a partir de los ácidos grasos y de un esqueleto de glicerol. Los glicerofosfolípidos y los esfingolípidos se sintetizan de forma similar. A la inversa, la descomposición de los triacilgliceroles libera ácidos grasos libres, que se someten a la beta oxidación, generando importantes cantidades de energía para el organismo.

## CICLO DE KREBS

El ciclo de Krebs (ciclo del ácido cítrico o ciclo de los ácidos tricarbónicos). una sucesión de reacciones químicas, que forma parte de la respiración celular en todas las células aerobias

### Reacciones del ciclo de Krebs:

El acetil-CoA (Acetil Coenzima A) es el principal precursor del ciclo. El ácido cítrico (6 carbonos) o citrato se obtiene en cada ciclo por condensación de un acetil-CoA (2 carbonos) con una molécula de oxaloacetato (4 carbonos).

El ciclo del ácido cítrico es una vía metabólica clave que unifica el metabolismo de los glúcidos, las grasas y las proteínas. Las reacciones del ciclo son llevadas a cabo por 8 enzimas que oxidan completamente el acetato, en forma de acetil-CoA, y se liberan dos moléculas por cada una, de dióxido de carbono y agua.

El citrato produce en cada ciclo una molécula de oxaloacetato y dos CO<sub>2</sub>, por lo que el balance neto del ciclo es:



### Funciones

Hans Adolf Krebs propuso en 1937 los elementos clave del ciclo de Krebs.

Tiene como función principal la producción de energía en forma de ATP.

A pequeña escala le da energía a la célula para realizar las funciones que necesita por ej la mitosis.

A gran escala le da energía al organismo entero para que sobreviva ejemplos: humanos, gatos, alacranes, etc...