

UNIVERSIDAD DEL SURESTE
CAMPUS TAPACHULA

NOMBRE DEL ALUMNO: HEBER LOPEZ GUZMAN

LICENCIATURA: MEDICINA VETERINARIA Y ZOOCTENIA

CUATRIMESTRE: PRIMER CUATRIMESTRE

ASIGNATURA: BIOQUIMICA I

DOCENTE: SERGIO CHONG VELAZQUEZ

TRABAJO: MAPA CONCEPTUAL DE METABOLISMO DE LIPIDOS Y
CICLO DE KREBS

FECHA: 12 / 11 / 2022

METABOLISMO DE LIPIDOS

¿QUE SON?

Son compuestos formados por

C, H Y O

Su característica común de ellos es que son:

Sustancias poco o nada solubles en agua,

Pero solubles en disolventes orgánicos.

FUNCIONES

Energética: Son los que forman depósitos de reserva energética.

Estructural: Constituyen sobre las membranas biológicas.

Vitamínica: Vitaminas liposolubles como A, D, E Y K.

Hormonas: Hormonas esteroideas

CLASIFICACION

SAPONIFICABLES

Simplees

Grasas:
Ésteres de ácidos con glicerol.

Ceras:
Esteres de ácidos alcoholes

Complejos

Fosfolípidos:
Contienen residuo ácido fosfórico.

Glucolípidos:
Contienen ácido graso, carbohidrato y esfingosina.

Esfingolípidos:
Contienen aminoalcohol, ácido graso, fosfato y colina.

Lipoproteínas:
Asocian proteínas y son importantes en transporte de lípidos por vía sanguínea.

INSAPONIFICABLES

Esteroides: Compuestos importantes en animales y vegetales derivados de ciclopentanoperhidrofenantreno.

Terpenos: Olor y sabor, si se degradan producen isopreno y no sirven de energía en animales.

Se incluyen los carotenoides, pigmentos vegetales y vitaminas liposolubles, como lípidos no saponificables y misiones en el interior del organismo

CICLO DE KREBS

Es una ruta metabólica, sucesión de reacciones químicas y forma parte de respiración celular en todas las células aeróbicas.

1. Formación del ácido cítrico, la primera molécula de seis átomos de carbono

2. Isomerización del ácido cítrico en ácido isocítrico.

3. Oxidación del ácido isocítrico. Pérdida de un átomo de carbono en forma de CO_2 y formación de ácido α -cetoglutarico.

4. Oxidación del ácido α -cetoglutarico con liberación de CO_2 , para formar succinil-CoA. El NAD^+ acepta electrones, reduciéndose a $\text{NADH} + \text{H}^+$.

5. Rotura del enlace entre el ácido succínico y la coenzima A, liberándose la energía suficiente para sintetizar GTP

6. Oxidación del ácido succínico y reducción de FAD a FADH_2 .

7. Hidratación del ácido fumárico para formar ácido málico

8. Oxidación del ácido málico para originar ácido oxalacético. El NAD^+ se reduce formándose $\text{NADH} + \text{H}^+$.



e620a9e5b3c4f9254
827779d5f7c47e6.pc



057596664491f546f
0477999d7a6722b.p

BIBLIOGRAFIA: