

A large, dark blue version of the UDS logo is centered on the page. It consists of a stylized graphic of three curved lines on the left, followed by the letters 'UDS' in a very large, bold, sans-serif font. Below this, the words 'Mi Universidad' are written in a slightly smaller, bold, sans-serif font.

## Ensayo

*Nombre del Alumno: Francisco Manuel Gomez Guillen*

*Nombre del tema: Lípidos*

*Nombre de la Materia: Bioquímica*

*Nombre del profesor: Narváez Ozuna Alexis Antonio*

*8 de noviembre de 2023*

## Lípidos

Los lípidos son un grupo heterogéneo de biomoléculas insolubles en agua estos tienen una función importante tanto en humanos como animales por ejemplo permiten la conservación de calor del cuerpo, protegen algunos organismos, funcionan como reserva de energía al cuerpo, como soporte en los organismos y ayudan con el transporte de otros nutrientes a diferentes partes del organismo o cuerpo. Los fosfolípidos microbianos y los ácidos grasos procesados son digeridos y absorbidos a través de la pared del intestino delgado. La bilis secretada por el hígado y las secreciones pancreáticas se mezclan con el contenido del intestino delgado. Las secreciones biliares son esenciales para preparar los lípidos para la absorción formando partículas mezclables con agua para que puedan entrar en las células intestinales donde los AG se ligan con glicerol para formar los triglicéridos, así entran a los vasos sanguíneos linfáticos pasando el canal torácico hasta llegar a la sangre. Estos se pueden dividir en dos: Saponificables (que contienen ácidos grasos) y Insaponificables (que no contienen ácidos grasos) lo que en otras palabras son lípidos que funcionan con una base y los otros, por el contrario.

**LÍPIDOS DE USO BIOLÓGICO:** Según la definición de “LIPID MAPS”, un lípido es cualquier molécula insoluble en agua y soluble en solventes como no polares, éter, cloroformo y benceno. En las células hay moléculas que cumplen estos requisitos y que se denominan lípidos biológicos. Incluyen a una gran variedad de lípidos tales como ácidos grasos, ceras, monoglicéridos, diglicéridos, triglicéridos, fosfolípidos, esfingolípidos, esteroides, terpenos, prenoides, eicosanoides, vitaminas solubles en grasas, entre otros. En las células los lípidos tienen tres funciones básicas: ser componentes estructurales de las membranas biológicas, actuar como moléculas señalizadores conocido como transporte de información y almacén de energía. Los lípidos definen las propiedades físicas de las membranas. La longitud y el grado de saturación de sus ácidos grasos, balancean la fluidez y el grosor de la membrana.

**METABOLISMO DE LOS LÍPIDOS:** El objetivo primario de la digestión de los lípidos es hacerlos hidromiscibles y puedan absorberse a través de las microvellosidades intestinales que están recubiertas por una capa acuosa. No obstante, existen diferencias entre poligástricos y mono gástricos. La acción continuada de las lipasas provoca el desdoblamiento del triglicérido en tres moles de ácidos grasos y una mol de glicerina. Una vez que se ha degradado la grasa en sus unidades constituyentes, cada uno de ellos tomará o encauzará su degradación final por rutas diferentes. La glicerina está íntimamente relacionada con el metabolismo de los carbohidratos en su fase intermedia, por ser ésta convertida fácilmente por un conjunto de enzimas en el Gliceraldehído 3 de

---

fosfato. Del proceso de degradación de una grasa, el balance Energético por la entrada y degradación del gliceraldehído-3-P a la ruta glucolítica en condiciones aeróbicas resulta un total de 22 ATP. La acción de las lipasas sobre los triglicéridos constituye una fuente de ácidos grasos libres, también es proveedora de estos la degradación de los fosfoglicéridos de la membrana celular.

**Lipolisis:** La Lipolisis es el proceso metabólico mediante el cual los lípidos del organismo son transformados para producir ácidos grasos y glicerol para cubrir las necesidades energéticas. La Lipolisis es el conjunto de reacciones bioquímicas inversas a la lipogénesis. A la Lipolisis también se le llama movilización de las grasas o hidrólisis de triacilglicéridos en ácidos grasos y glicerol. La lipolisis es estimulada por diferentes hormonas catabólicas como el glucagón la epinefrina, la norepinefrina la hormona del crecimiento y el cortisol, a través de un sistema de transducción de señales. La insulina disminuye la Lipolisis. En el adipocito el glucagón activa a determinadas proteínas G, que a su vez activan al adenilato ciclasa, al AMPC y éste a la lipasa sensitiva, enzima que hidroliza los triacilglicéridos

**Fosfolípidos:** El fosfolípido que se encuentra en mayor cantidad en los tejidos de los animales. Se puede sintetizar por dos vías al utilizar la colina o por metilación de la fosfatidiletanolamina. La última se realiza a cabo en el hígado. La degradación de los fosfolípidos se efectúa a través del hidrólisis de los ésteres de carboxilo y de los ésteres de fosfato o los ácidos grasos y los otros metabolitos que se liberan durante la hidrólisis y pueden penetrar al ciclo de Krebs (ATC). El glicerol puede penetrar a la vía del glucólisis o se puede utilizar en la síntesis de los triglicéridos o de los fosfolípidos Esteroides El colesterol es el esteroide que se encuentra en mayor abundancia en la dieta, es el precursor de los otros esteroides. La biosíntesis se efectúa a partir del Acetil-CoA. El consumo dietético controla esa biosíntesis, en parte el consumo elevado disminuye la biosíntesis, un consumo bajo incrementa la síntesis El colesterol, además de excretarse en la bilis y participar en la conversión en ácidos biliares, también se utiliza para la síntesis de las hormonas esteroides (progesterona, testosterona, estrógeno de la corteza suprarrenal) o se almacena como un componente de los depósitos patológicos en los conductos biliares (cálculos vesiculares) y en las arterias. Terpenos. Tienen olores y sabores característicos. Al degradarse producen isopreno. No proporcionan energía a los animales. Dentro de este grupo también incluyen los carotenoides, pigmentos vegetales y vitaminas liposolubles, como lípidos no saponificables y misiones específicas en el interior del organismo.

---

Las función de los lípidos es imprescindible en el organismo animal pues son quienes mantienen la temperatura corporal, constituyen membranas de órganos y tejidos, transportan proteínas, producen textura y sabor a los alimentos por lo mismo cada animal y humano, se necesita una dieta diferente que le proporcionara las proteínas necesarias para subsistir las pequeñas especies necesitan en su dieta basada en agua, hidratos de carbono, proteínas, lípidos minerales y vitaminas esta misma varía de acuerdo a su edad, resistencia corporal, especie y etapa en la que se encuentran.

