



Mi Universidad

Súper nota

Nombre del Alumno: Hannya Eunice Domínguez Santiago

Nombre del tema: Lípidos

Parcial: III

Nombre de la Materia: Bioquímica

Nombre del profesor: María de los Ángeles Venegas Castro

Nombre de la Licenciatura: Enfermería

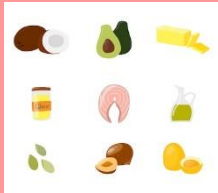
Cuatrimestre: I "B"

Comitán de Domínguez a 12 de noviembre de 2022



LOS LÍPIDOS SON MOLÉCULAS CUYA PRINCIPAL CARACTERÍSTICA ES SU CARÁCTER HIDROFÓBICO

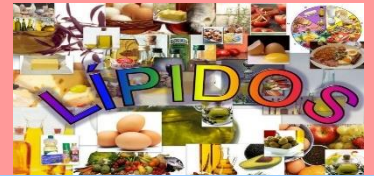
LÍPIDOS



SON UN GRUPO HETEROGÉNEO DE BIOMOLÉCULAS QUE INCLUYE A LOS FOSFOLÍPIDOS, LOS ESTEROIDES, LOS CAROTENOIDES, LAS GRASAS Y LOS ACEITES.



SON BIOMOLÉCULAS ORGÁNICAS FORMADAS BÁSICAMENTE POR CARBONO E HIDRÓGENO Y GENERALMENTE TAMBIÉN OXÍGENO; PERO EN PORCENTAJES MUCHO MÁS BAJOS.



CLASIFICACIÓN

SEGÚN EL NÚMERO DE ÁCIDOS GRASOS, SE DISTINGUEN TRES TIPOS DE ESTOS LÍPIDOS: LOS MONOGLICÉRIDOS, QUE CONTIENEN UNA MOLÉCULA DE ÁCIDO GRASO. LOS DIGLICÉRIDOS, CON DOS MOLÉCULAS DE ÁCIDOS GRASOS. LOS TRIGLICÉRIDOS, CON TRES MOLÉCULAS DE ÁCIDOS GRASOS.



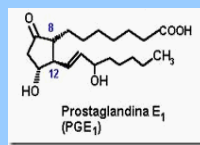
SIMPLES

- Ácidos grasos
- Grasas neutras
- Ceras



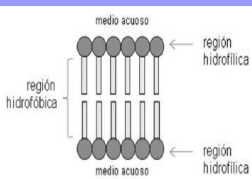
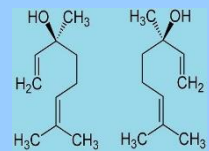
ASOCIADOS

- Prostaglandinas
- Terpenos
- Esteroides

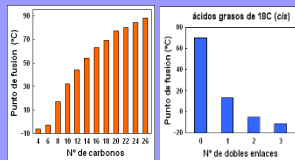


COMPUESTOS

- Fosfoglicéridos
- Glucolípidos
- Lipoproteínas

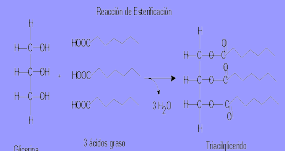


PUNTO DE FUSIÓN: DEPENDE DE LA CANTIDAD DE CARBONOS QUE EXISTA EN LA CADENA HIDROCARBONADA Y DEL NÚMERO DE ENLACES DOBLES QUE TENGA ESA CADENA.



CARÁCTER ANFIPÁTICO: LÍPIDOS QUE CONTIENEN UNA PARTE HIDRÓFILA, ES DECIR QUE ATRAE AL AGUA Y OTRA PARTE HIDRÓFOBA QUE REPELE AL AGUA.

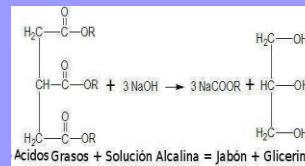
PROPIEDADES



SAPONIFICACIÓN: ES UNA REACCIÓN EN LA CUAL UN ÁCIDO GRASO SE UNE A UNA BASE DANDO UNA SAL DE ÁCIDO GRASO, LIBERANDO UNA MOLÉCULA DE AGUA.



ESTERIFICACIÓN: ES UNA REACCIÓN EN LA CUAL UN ÁCIDO GRASO SE UNE A UN ALCOHOL, MEDIANTE UN ENLACE COVALENTE. DE ESTA REACCIÓN SE FORMA UN ÉSTER, LIBERANDO AGUA.

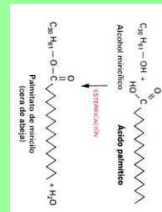


ÁCIDOS GRASOS: SON LOS LÍPIDOS MÁS SIMPLES SIENDO LAS UNIDADES BÁSICAS DE LOS LÍPIDOS MÁS COMPLEJOS. ESTÁN FORMADA POR UNA LARGA CADENA HIDROCARBONADA (4-24 ÁTOMOS DE CARBONO) UNIDO COVALENTEMENTE A UN GRUPO CARBOXILATO O GRUPO CARBOXILO TERMINAL.



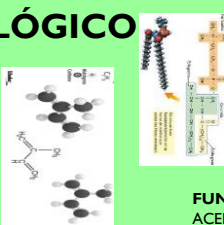
LÍPIDOS DE USO BIOLÓGICO

ESTERES DE CERAS: LAS CERAS SON MEZCLAS DE LÍPIDOS NO POLARES QUE SE ENCUENTRAN PRESENTES PRINCIPALMENTE EN LOS VEGETALES COMO CUBIERTAS PROTECTORAS DE LAS HOJAS, TALLOS Y DE LAS FRUTAS, ASÍ COMO DE LA PIEL DE LOS ANIMALES Y ANIMALES MARINOS. LAS CERAS ESTÁN FORMADAS POR UN ÁCIDO GRASO DE CADENA LARGA, ESTERIFICADO CON UN ALCOHOL, TAMBIÉN DE CADENA LARGA.



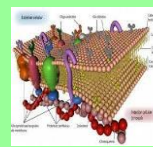
ISOPRENOIDES: SON UN GRAN GRUPO DE BIOMOLÉCULAS QUE CONTIENEN UNIDADES ESTRUCTURALES DE CINCO CARBONOS QUE SE REPITEN, ESTAS SE DENOMINAN UNIDADES DE ISOPRENO. LOS ISOPRENOIDES ESTÁN FORMADOS POR TERPENOS Y ESTEROIDES.

- MONOTERPENOS (2 UNIDADES)
- SESQUITERPENOS (3 UNIDADES)
- DITERPENOS (4 UNIDADES)
- TRITERPENOS (6 UNIDADES)
- TETRATERPENOS (8 UNIDADES).



ESFINGOLÍPIDOS SON COMPONENTES IMPORTANTES DE LAS MEMBRANAS CELULARES ANIMALES Y VEGETALES. TODAS LAS MOLÉCULAS DE ESFINGOLÍPIDOS CONTIENEN UN AMINOALCOHOL DE CADENA LARGA, EN LOS ANIMALES ESTE ALCOHOL ES PRINCIPALMENTE LA ESFINGOSINA.

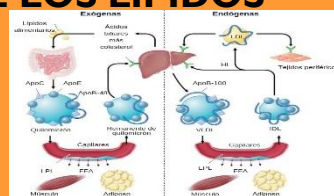
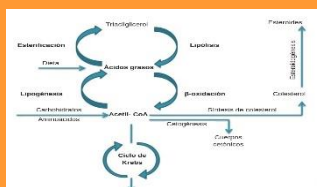
FUNCIONES BIOLÓGICAS LAS GRASAS Y ACEITES CUMPLEN PRINCIPALMENTE CON LA FUNCIÓN DE RESERVA DE ENERGÍA EN FORMA MÁS EFICIENTE QUE LOS GLÚCIDOS. ESTO SE DEBE A QUE SON HIDROFÓBICOS Y AL NO HIDRATARSE OCUPAN MENOS VOLUMEN QUE EL GLUCÓGENO Y, ADEMÁS, TIENEN MÁS HIDRÓGENOS EN SU ESTRUCTURA, POR LO CUAL RINDEN MÁS ENERGÍA QUE LOS AZÚCARES ACTÚAN EN LA TERMORREGULACIÓN, COMO AISLANTE TÉRMICO.



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.

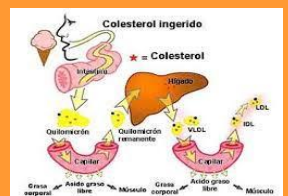
METABOLISMO DE LOS LÍPIDOS

LOS LÍPIDOS SON DIGERIDOS POR LAS ENZIMAS LIPASAS EN EL TRACTO GASTROINTESTINAL (CON LA AYUDA DE LOS ÁCIDOS BILIARES) Y SE ABSORBEN DIRECTAMENTE A TRAVÉS DE LA MEMBRANA CELULAR.



A CONTINUACIÓN, LOS ÁCIDOS GRASOS LIBRES SE RESINTETIZAN EN TRIACILGLICÉRIDOS EN LOS ENTEROCITOS

POR ÚLTIMO, LOS COMPONENTES LÍPIDICOS SE VUELVEN A EMPAQUETAR EN QUILOMICRONES Y SE TRANSPORTAN POR TODO EL CUERPO PARA SU USO O ALMACENAMIENTO.



BIBLIOGRAFÍA

UDS (2022) “ANTOLOGÍA BIOQUÍMICA”

MEREDITH RATLIFF (22 DE SEPTIEMBRE DE 2022) METABOLISMO DE LOS LÍPIDOS

<https://www.lecturio.com/es/concepts/metabolismo-de-lipidos/#:~:text=El%20metabolismo%20de%20los%20lipidos,reservas%20de%20grasa%20del%20cuervo.>