



UDS MI UNIVERSIDAD

NOMBRE DEL ALUMNO (A) : OLGA DELFINA CHABLE GARCIA

NOMBRE DEL DOCENTE: RITA MASSIEL MARTINEZ LOPEZ

MATERIA: BIOQUIMICA

CARRERA: LIC.ENFERMERIA

FECHA DE ENTREGA: 05/12/2022

TEMA: LIPIDOS

INTRODUCCION

LOS LIPIDOS SON UN GRUPO DE MOLÉCULAS QUE INCLUYEN GRASAS, CERAS, VITAMINAS SOLUBLES COMO VITAMINA A, D, K MONOGLICERIDOS, DIGLICERIDOS, TRIGLICERIDOS, FOSFOLÍPIDOS, LAS FUNCIONES BIOLÓGICAS PRINCIPALES INCLUYEN EL ALACENAMIENTO DE ENERGÍA, COMPONENTE ESTRUCTURAL DE LAS MEMBRANAS DE LAS CELULAS, Y COMO MOLECULAS DE TRANSMISION DE SEÑALES.

EN SU MAYOR PARTE, LOS LIPIDOS CONSISTEN DE GRUPOS NO POLARES (EN GENERAL CON UN ALTO CONTENIDO DE CARBONO E HIDROGENO), LO QUE PERMITE EXPLICAR SUS CARACTERISTICAS DE SOLUBILIDAD EN EL AGUA. POR OTRO LADO, HAY ALGUNOS LIPIDOS QUE SON MAS, LOS CUALES CONTIENEN GRUPOS NO LIPIDICOS, COMO SULFTOS, FOSFORILOS O AMINO.

LIPIDOS

LOS LIPIDOS SON MOLECULAS CUYA PRINCIPAL CARACTERISTICA ES SU CARÁCTER HIDROFOBICO NO SON SOLUBLES EN AGUA O SOLUCIONES ACUOSA Y ESTAN FORMADOS PRINCIPALMENTE, POR CARBONO E HIDROGENO Y , EN MENOR CANTIDAD POR OXIGENO ALGUNOS LIPIDOS PUENDEN CONTENER FOSFORO , AZUFRE E HIDROGENO , PERO NO ES MUY COMÚN EN LOS LIPIDOS PODEMOS ENCONTRAR LOS SIMPLES LOS COMPUESTOS Y ASOCIADOS EN LOS SIMPLES PODEMOS ENCONTRAR LOS TRIACILGLICERIDOS Y CERAS , EN LOS COMPUESTOS ENCONTRAMOS LOS GLICEROFOSFOLÍPIDOS Y LOS ESFINGOLIPIDOS Y EN LOS ASOCIADOS ESTAN LOS TERPENOIDES , ESTEOIDES , EICOSANOIDES .

OTRA CLASE DE LIPIDOS SON LLAMADOS FOSFOLÍPIDOS, LOS CUALES SE DERIVAN DEL ACIDO FOSFATIDICO. EN GENERAL HAY DOS CLASES FOSFOLIPIDOS; LOS QUE TIENEN GLICEROL COMO BASE (FOSFOGLICERIDOS) Y LOS QUE TIENEN ESFINGOSINA COMO MOLÉCULA BASE (ESFINGOLIPIDOS).

LOS FOSFOGLICÉRIDOS CONSTITUYEN EL PRINCIPAL GRUPO DE FOSFOLIPIDOS, ESTOS TIENEN DOS ÁCIDOS GRASOS UNIDOS AL PRIMERO Y SEGUNDO CARBONO DEL GLICEROL Y POSEEN UN GRUPO CARGADO O ALTAMENTE POLAR UNIDO AL TERCER CARBONO (GRUPO FOSFATO). DE TAL

FORMA, LOS FOSFOLIPIDOS FOSFATATIDILISERINA TIENEN COLINA Y SERINA UNIDOS A SU GRUPO.

LOS ESFINGOLIPIDOS EN LUGAR DE TENER GLICEROL POSEEN UN AMINOALCOHOL DE CADENA LARGA LLAMADO ESFINGOSINA.

CUANDO SE UNE UNA MOLECULA DE ACIDO FOSFÓRICO Y OTRA DE COLINA A LA CERAMIDA, MEDIANTE UN ENLACE ÉSTER, SE ORIGINA LA ESFINGOMIELINA, UN CONSTITUYENTE IMPORTANTE DE LA MIELINA DE LAS FIBRAS NERVIOSAS.

SUS FUNCIONES SON SU FUENTE DE ENERGA Y ES LA FUNCION MAS CONOCIDA DE LOS LIPIDOS ES SERVIR COMO FUNTE DE ENERGIA. LOS ACIDOS GRASOS CUANDO SON OXIDADOS DENTRO DE LA CÉLULA LIBERANLA ENERGIA NECESARIA PARA LLEVAR A CABO DIVERSOS PROCESOS BIÓLOGICOS: SÍNTESIS DE MOLÉCULAS, TRANSPORTE DE SUSTANCIA A TRAVÉS DE LAS MEMBRANAS Y MOVIMIENTOS O TRABAJO MECANICO.

LOS TIRGLICERIDOS CON MOLÉCULAS NO POLARES, INSOLUBLES EN EL AGUA Y QUIMICAMENTE CONSISTENTE EN LA UNION ÉSTER DE TRES ACÍDOS GRASOS AL GLICEROL.

LAS LDS TAMBIEN ALMACENAN ÉSYERES DE COLESTEROL Y VITAMNINAS LIPOSOLUBLES. ADEMAS PROVEEN BLOQUES DE CONSTRUCCIÓN PARA LAS MEMBRANAS O SUSTRATOS PARA EL METABOLISMO ENERGÉTICO Y SIRVEN COMO

CENTROS ORGANIZADORES PARA LA SINTESIS DE LIPIDOS ESPECIFICOS, COMO LOS TRIGLICÉRIDOS.

OTRA FUNCIÓN MUY IMPORTANTE EN LOS LIPIDOS ES LA DE SER CONSTITUYENTES DE LAS MEMBRANAS BIÓLOGICAS O PLASMÁTICAS. LA ESTRUCTURA BASICA DE ESTAS MEMBRANAS ES UNA BICAPA LIPIDICA FORMADA POR FOSFOLIPIDICO. ESTAS MOLÉCULAS TIENEN UN CARÁCTER ANFIPATICO.

LOS FOSFOLIPIDOS TIENDEN A FORMAR ESPONTANEAMENTE BICAPAS, CON LA REGIÓN POLAR ORIENTADA HACIA EL EXTERIOR, EN CONTACTO CON LA FASE ACUOSA A AMBOS LADOS Y LA REGION NO POLARA ORIENTADA HACIA EL INTERIOR, FORMANDO EL CENTRO HIDROFOBICO DE LA BICAPA, Y ALEJADA DEL AGUA.

LOS LIPIDOS ÁCTUAN COMO MOLÉCULAS REGULADORAS DE LA SISTESIS DE ALGUNOS COMPUESTOS.

LOS LIPIDOS NO POLARES POR OTRA PARTE, ACTÚAN COMO AISLANTES ELECTRICOS LO QUE PERMITE LA PROLONGACIÓN RÁPIDA DE LAS ONDAS DE DESPOLORIZACIÓN A LO LARGO DE LOS NERVIOS MIELINIZADOS.

OTROS LIPIDOS ACTÚAN COMO ACTIVADORES DE PLAQUETAS, COMO EL LLAMADO FACTOR ACTIVANTE DE PLAQUETAS, QUE PROMUEVEN LA AGREGACIÓN Y LA DEGRANULACIÓN PLAQUETARIA COMO PARTE DEL FENÓMENO DE CUAGULACIÓN.

TAMBIEN NOS DICE QUE LOS ACIDOS GRASOS SON UNA FUENTE DE MUY IMPORTANTE DE ENERGÍA Y EFICAZ PARA MUCHAS CÉLULAS Y LA MAYORIA DE LOS ACÍDOS GRASOS LOS OBTENEMOS A TRAVES DE LOS ALIMENTOS.

LOS TERPENOS SON MOLÉCULAS QUE SE ENCUENTRAN EN GRAN MEDIDA EN LOS ACEITES ESENCIALES DE LAS PLANTAS Y SE CLASIFICAN POR EL NÚMERO DE RESIDUOS O UNIDADES DE ISOPRENO QUE CONTIENEN: MONOTERPENOS, SESQUITERPENOS, DITERPENOS, TRITERPENOS, TETRATERPENOS.

LOS LIPIDOS SE ENCUENTRAN LAS GRASAS QUE SE DIVIDEN EN SATURADAS E INSATURADAS. SU ESTRUCTURA VARIAN SEGÚN SUS PROPIEDADES Y FUNCIONES TAMBIEN DEPENDIENDO DE LOS ÁCIDOS QUE CONTENGAN.

DE IGUAL MANERA LOS SACAROLIPIDOS SON GLUCOLIPIDOS FORMADOS POR UN ÁCIDO GRASO UNIDO DIRECTAMENTE POR ENLACE COVALENTE A UN ESQUELETO DE GLÚCIDOS.

TAMBIEN LOS POLICÉTIDOS SON METABOLITOS SECUNDARIOS DE BACTERIAS, HONGOS, PLANTAS Y ANIMALES.

Y SON ESTRUCTURALMENTE UNA FAMILIA MUY DIVERSA DE PRODUCTOS NATURALES CON ACTIVIDADES BIOLÓGICAS Y PROPIEDADES FARMACOLÓGICAS DIVERSAS.

CONCLUSION

EN CONCLUSIÓN, LOS LIPIDOS FUNCIONAN DE GRAN FORMA PARA EL ALMACENAMIENTO DE ENERGIA, ESTOS SE DEPOSITAN EN LA GRASA Y ASI PROPORCIONAN UNA SERIE DE FUNCIONES BENEFICIOSAS. LA GRASA SIRVE COMO UNA FUENTE DE ALMOHADA O PROTECCION, PROPORCIONA UN SOPORTE ESTRUCTURAL.

LOS LIPIDOS SON MUY IMPORTANTE EN EL ORGANISMO YA QUE CUMPLE N DIVERSAS FUNCIONES COMO: MOLÉCULAS ALMACENADORAS DE ENERGIA, FORMAN LAS CUBIERTAS IMPERMEABLES EN LOS CUERPOS DE ALGUNAS PLANTAS Y ANIMALES.

EL CONSUMO ALTO DE LIPIDOS EN EL ORGANISMO DA ORIGEN A ENFERMEDADES TALES COMO LA HIPERLIPIDEMIA, ALTOS NIVELES DE COLESTEROL Y PUEDE DAR ORIGEN A ENFERMEDADES NO CONTROLADAS.