

Fisiología



Nombre del alumno: Juletzy Salas Gabriel Docente:

Dra.Karen michelle Pérez Bolaños 2semestre-Grupo"A" Actividad:

Mapa conceptual: las células y sus funciones

Organización de la Célula

Las diferentes sustancias que componen la célula se conocen colectivamente como protoplasma.

AGUA

la Mayoría de las
células,excepto los
adipocitos,están formadas
principalmente por agua en una
concentración del 7885%.Muchos de estos
componentes químicos de la
célula están disueltos en el
agua,mientras que otros están
en la suspensión como Micro
partículas sólidas.

IONES

Algunos de los iones importantes de la célula son el potasi,magnesio ,el fosfato,sulfato ,bicarbonato y cantidades más pequeñas de sodio,cloruro y calcio

Los iones son productos químicos inorganicos de las reacciones celulares y son necesarias para el funcionamiento de algunos mecanismos del control celular.

HIDRATOS DE CARBONO

Están presentes
en forma
de glucosa
disuelta en el
líquido
extracelular
circundante.

LIPIDOS

los lípidos son varios tipos de sustancias que se agrupan porque tienen una propiedad común de hacer solubles en disolventes grasos.

PROTEINAS

después del agua, la sustancias más abundante en la mayoría de las células son las proteínas, y normalmente constituyen entre el 10% y el 20% de la masa celulas

PROTEINAS ESTRUCTURALES

Presentes en la célula en forma de filamentos largos que son polímeros de muchas moléculas proteicas individuale

PROTEINAS FUNCIONALES

Compuestas por combinaciones de pocas moléculas en un formato tubular globular.



۵ **CELULAS** STRUCTURA



•cubre la célula

·Estructura elástica, fina y flexible

•Grosor de 7.5 nm

·La barrera lipídica de la membrana celular

CARACTERISTICAS

•El citoplasma está lleno de partículas

diminutas y grandes y organulos dispersos.

·Se encuentran diversos glóbulos de grasa

neutra, gránulos de

glucógeno, ribosos mas, vesículas secretoras y 5

organulos: retículo endoplasmático, aparato de

Golgi, mitocondria, lisosomas y peroxisomas

impide la

penetración de sustancias hidrosolubles

FUNCIONES

FUNCIONES

Rodea la célula y regula lo que entra y

sale de ella.

estructura: Mantiene la forma y estructura de la célula •Proteger: Protege a la célula.

Transportar: Transporta nutrientes hacia la célula y expulsa sustancias tóxicas

•Anfitrión de procesos metabólicos: Es el lugar donde se desarrollan la mayoría

CARACTERISTICAS

•No tiene ribosomas en su estructura

•Se encuentra en el citoplasma, la sustancia gelatinosa que se encuentra dentro de la célula •Está rodeado por una membrana de fosfolípidos

•Es abundante en células que se encargan del metabolismo de grasas, detoxificación y almacén de calcio

CARACTERISTICAS

•Tiene ribosomas en su superficie exterior

•Se encarga de la síntesis y el transporte de proteínas

·Las proteínas se pliegan en el lumen del retículo endoplasmático rugoso

CARACTERISTICAS

Formado por cuatro o mas capas lipídicas apilada devesículas cerradas, finas y planas. •Es prominente en las células secretoras. •Hay pequeñas vesículas de transporte (vesículas RE).

·Salen del RE y se funcionan con el aparato Golgi. ·Las sustancias se procesan para formar lisosomas y vesículas secretoras.

CARACTERISTICAS

 Son orgánulos vesiculare formados por la rotura del aparato de Golgi.

•Despues se dispersan por el citoplasma.

·Constituyen el aparato digestivo intracelular.

Almacenar: Almacena nutrientes y otras sustancias.

fuera de ella.

de los procesos metabólicos de la célula.

Contribuir al movimiento: Contribuve al movimiento de los orgánulos celulare:

FUNCIONES

•Se encarga de la síntesis de lípidos y carbohidratos

•Participa en el proceso de glucogenólisis Inactiva productos tóxicos como drogas, medicamentos o los propios productos del metabolismo celular

Almacena calcio en grandes concentraciones

FUNCIONES

 Sintetiza nuevas moléculas proteicas en la célula.

FUNCIONES

•Produce proteínas y lípidos para su uso dentro y fuera de la célula.

·Empaqueta proteínas y lípidos, especialmente las que serán exportadas por la célula.

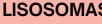
•Produce membrana plasmática

FUNCIONES

Digiere

1. Estructuras celulares dañadas. 2.Partículas de alimento que ha ingerido. 3. Sustancias no deseadas como bacterias.

LISOSOMAS



MEMBRANA CELULAR

O MEMBRANA

PLASMATICA

CITOPLASMA

RETICULO

ENDOPLASMICO

LISO

RETICULO

ENDOPLASMICO

RUGOSO

APARATO DE

GOLGI





PEROXISOMAS

VESICULAS

SECRETORAS

MITOCONDRIA

CITOESQUELETO

CELULAR

NUCLEO

ш $\overline{\Delta}$ CELULA **ESTRUCTURA**

CARACTERISTICAS

 Se cree que estan formados por autorreplicación.

•Contiene oxidasa, esta combina el oxigeno con iones de hidrogeno para formar peroxido de hidrogeno, esto sirve para oxidar sustancias.

FUNCIONES

·Cataboliza ácidos grasos de cadena larga.

CARACTERISTICAS

Las sustancias formadas por el RE y el aparato Golgi son liberadas al citoplasma en forma de vesículas de almacenamiento, conocidas como vesículas secretoras o gránulos secretores

FUNCIONES

•Transportan proteínas, péptidos o neurotransmisores.

•Ayudan a eliminar desechos.

CARACTERISTICAS

Sin ellas no se podría extraer energía suficiente de los nutrientes. Se concentran porciones de la célula mayormente en el metabolismo energético. •se reproducen por si solas. •Contiene ADN. Estructura Forma globular

•Son alargadas. •Tiene estructura ramificada y filamentosa Compuesto por dos membranas: una externa y otra

FUNCIONES

Sintetizar **ATP FUNCIONES**

CARACTERISTICAS

 Red de proteinas fibrilares. Organizadas en filamentos o túbulos. •se originan como proteinas •precursoras sintetizadas por los ribosomas en el citoplasma. cuando las moléculas precursoras se forman filamentos.

•El citoesqueleto de la célula no solo determina la forma de la célula, si no que ademas participa en la división de la célula.

CARACTERISTICAS

centro de control de la célula. Contiene grandes cantidades de ADN.

•Envía mensajes para que crezca y madure.

 Determinana características de las proteinas celulares.

FUNCIONES

Almacenar y proteger el ADN

Regular la expresión génica

Coordinar la división celular

Controlar el metabolismo

Controlar el crecimiento celular

Controlar la síntesis de ADN



