



Nombre del Alumno: Rubí Yadelin Santiago Lanza

Nombre del trabajo: mapas conceptuales

Parcial: 1

Nombre de la Materia: fisiología

Nombre del profesor: Karen Michelle Bolaños Pérez

Nombre de la Licenciatura: Medicina humana

Semestre: 2. Grupo: A

ORGANIZACIÓN DE LA CÉLULA

NUCLEO

CITOPLASMA

Separados entre sí por una membrana nuclear

Separado de los líquidos circundantes por una membrana plasmática

PROTOPLASMA

Diferentes sustancias que componen la célula

ELECTRÓLITOS

AGUA

La mayoría de las células, excepto adipositas están formadas principalmente por agua en una concentración del 70-85%

IONES

- Productos químicos inorgánicos de más reacciones celulares, necesarios para funcionamiento de algunos mecanismos de control celulares.
- Potasio, magnesio, fosfato, sulfato, bicarbonato y cantidades pequeñas de sodio, cloruro y calcio.

PROTEÍNAS

Sustancias más abundantes en las células, normalmente constituyen el 10 y 20% de la masa celular.

ESTRUCTURALES

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

- Formación de microtúbulos que proporcionan citoesqueleto de organulos celulares como cilios, axones nerviosos, etc.

FUNCIONALES

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

- Enzimas de célula, son móviles dentro de líquido celular
- Adheridas a las estructuras membranosas dentro de célula y catalizan reacciones químicas intracelulares específicas.

LÍPIDOS

Varios tipos de sustancias que se agrupan porque tienen una propiedad común de ser solubles en disolventes grasos.

- Fosfolípidos y colesterol, juntos suponen el 2% de la masa total de la célula.

HIDRATOS DE CARBONO

- papel importante en la nutrición celular, poseen funciones estructurales. 1% de su masa total, puede aumentar hasta 3% en las células musculares e incluso hasta el 6% en los hepatocitos
- Presentes en forma de glucosa disuelta en el líquido extracelular circundante, es fácilmente accesible a la célula.

CITOPLASMA Y SUS ORGÁNULOS

RETÍCULO ENDOPLÁSMICO

Ayuda a procesar moléculas formadas por la célula y transporta a sus destinos específicos dentro o fuera de la célula

APARATO DE GOLGI

Las sustancias atrapadas en vesículas del RE se transportan desde el retículo endoplásmico hacia el aparato de Golgi. Las sustancias transportadas se procesan después en el aparato de Golgi para formar Lisosomas, vesículas secretoras y otros componentes citoplásmicos.

LISOSOMAS

Orgánulos vesiculares que se forman por la rotura del aparato de Golgi; después se dispersan por todo el citoplasma. Constituyen el aparato digestivo intracelular que permite que la célula digiera, las estructuras dañadas, las partículas de alimento que ha ingerido y las sustancias no deseadas como las bacterias

PEROXISOMAS

Sustancia muy oxidante que actúa junto con una catalasa, otra enzima oxidada que se encuentra en grandes cantidades en los peroxisomas para oxidar muchas sustancias que, de lo contrario, serían venenosas para la célula.

- Catabolizan ácidos grasos de cadena larga

Citoplasma y sus orgánulos

```
graph TD; A[Cítoplasma y sus orgánulos] --> B[Vesículas secretoras]; A --> C[Mitocondrias]; A --> D[Núcleo]; B --- B1[Almacenan proenzimas proteicas (enzimas que aún no están activadas) que se secretan más tarde a través de la membrana celular hacia el conducto pancreático, es decir, hacia el duodeno, donde se activan y realizan sus funciones digestivas sobre el alimento en el aparato digestivo]; C --- C1[Actúan asociadas a las enzimas oxidativas de las crestas para provocar la oxidación de los nutrientes, formando dióxido de carbono y agua y, al mismo tiempo, liberando energía. La energía liberada se usa para sintetizar una sustancia de alta energía que se denomina trifostato de adenosina (ATP)]; D --- D1[Envía mensajes a esta para que crezca y madure, se replique o muera. Contiene grandes cantidades de ADN, que comprende los genes, que son los que determinan las características de las proteínas celulares, como las proteínas estructurales, y también las enzimas intracelulares que controlan las actividades citoplasmática y nucleares.];
```

Vesículas secretoras

Almacenan proenzimas proteicas (enzimas que aún no están activadas) que se secretan más tarde a través de la membrana celular hacia el conducto pancreático, es decir, hacia el duodeno, donde se activan y realizan sus funciones digestivas sobre el alimento en el aparato digestivo

Mitocondrias

Actúan asociadas a las enzimas oxidativas de las crestas para provocar la oxidación de los nutrientes, formando dióxido de carbono y agua y, al mismo tiempo, liberando energía. La energía liberada se usa para sintetizar una sustancia de alta energía que se denomina trifostato de adenosina (ATP)

Núcleo

Envía mensajes a esta para que crezca y madure, se replique o muera. Contiene grandes cantidades de ADN, que comprende los genes, que son los que determinan las características de las proteínas celulares, como las proteínas estructurales, y también las enzimas intracelulares que controlan las actividades citoplasmática y nucleares.

Biografía:

FISIOLOGÍA GUYTON TRATADO 14AVA