



Mapa conceptual

Nombre del alumno: Jhonatan Noe Herrera Santiago

Temas: integración de función y replicación celular

parcial: 1

Nombre de la materia: Fisiopatología I

Catedrático: Dr Jose Daniel Estrada Morales

Licenciatura: Medicina Humana

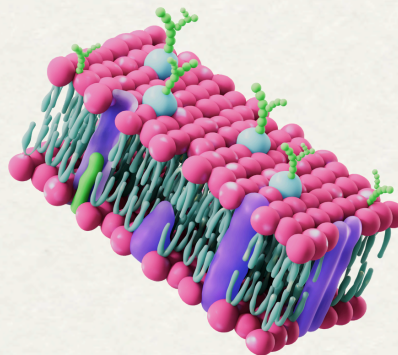
Grado: 2

FUNCIÓN Y REPLICACIÓN CELULAR

COMUNICACIÓN

DEFINICIÓN

Proceso mediante el cual las células se envían señales entre sí para coordinar sus actividades y funciones



RECEPTORES

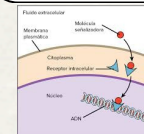
DEFINICIÓN

Proteínas en la membrana que reciben señales del exterior

TIPOS

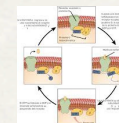
INTRACELUAR

Son proteínas que se encuentran dentro de la célula y se unen a ligandos específicos como las hormonas tiroideas



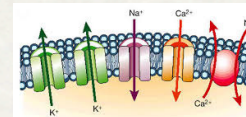
RECEPTORES ACOPLADOS A PROTEÍNAS G

Estos receptores son responsables de detectar diversas moléculas extracelulares como hormonas, neurotransmisores y otros ligandos



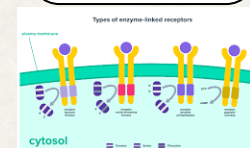
CANALES IÓNICOS

Son canales que se abren o cierran al unirse a un ligando



RECEPTORES LIGADOS A ENZIMAS

Actúan como enzimas que activan cascadas de señalización



COMPONENTES

CELULA EMISORA

Celula que va a emitir un mensaje o el ligando



LIGANDO

Molécula mensajera que se va a unir a un receptor



RECEPTOR

Este se va a unir con el ligando para generar una respuesta en la célula



CELULA DIANA

Celula que va a reaccionar con el ligando generando una transcripción



TIPOS

AUTOCRINA

La célula se comunica consigo misma



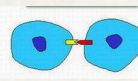
PARACRINA

La célula se comunica con otra célula cercana



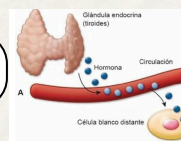
YUXTACRINA

La célula se comunica con otra por un contacto directo



ENDOCRINA

La célula se comunica por medio del torrente sanguíneo para llegar a una célula lejana



FUNCIÓN Y REPLICACIÓN CELULAR

CICLO CELULAR

DEFINICIÓN

Es el proceso mediante el cual una célula se prepara para dividirse y dar lugar a sus células hijas

ETAPAS

INTERFASE

FASE G0

Las células maduras entran en el tipo de espera en el caso de otras células pueden volver a entrar en el ciclo

FASE G1

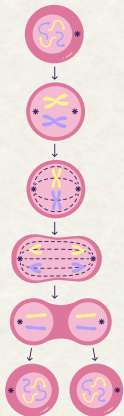
La célula comienza a crecer, a desaparecer su núcleo y a condensarse su material genético

FASE S

Se empieza a duplicar su material genético

FASE G2

Se empieza a duplicar su material genético



FASE M

MITOSIS

PROFASE

Los cromosomas se hacen visibles

METAFASE

Los cromosomas se alinean el eje ecuatorial

ANAFASE

Los centriolos separan los cromosomas y los jalan a lados opuestos

TELOFASE

Los organelos se replican y comienza su separación por completo

CITOSINESIS

Se divide el citoplasma

MEIOSIS

MEIOSIS I

PROFASE

METAFASE

ANAFASE

TELOFASE

MEIOSIS II

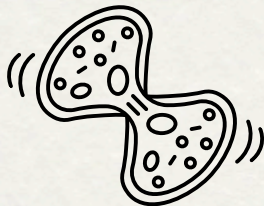
PROFASE I

METAFASE I

ANAFASE I

TELOFASE I

CITOSINESIS



METABOLISMO

DEFINICIÓN

Procesos químicos que ocurren en la célula para el aprovechamiento de la energía y los nutrientes

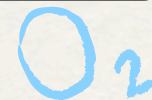
TIPOS

CATABOLISMO

Consiste en el desdoblamiento de moléculas complejas con ello liberando energía (ATP)

AEROBICO

Proceso biológico requiere oxígeno para llevarse a cabo



ANABOLISMO

Consiste en la creación de moléculas complejas apartir de moléculas sencillas con ello utilizando energía (ATP)

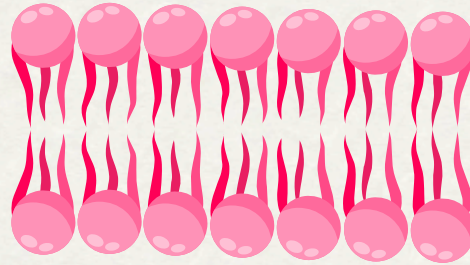
ANAEROBICO

Proceso biológico que ocurre en la ausencia de oxígeno



TRANSPORTE DE SUSTANCIAS

TRANSPORTE DE MOLÉCULAS



TRANSPORTE POR VESÍCULAS

TRANSPORTE PASIVO

DIFUSIÓN SIMPLE

En esta difusión las sustancias pasan atravesando la membrana lipídica sin utilizar ATP ni canales

DIFUSIÓN FACILITADA

En esta difusión la molécula no puede atravesar la membrana por si sola necesita pasar por canales iónicos o de proteínas sin hacer uso del ATP

TRANSPORTE ACTIVO

PRIMARIO

En este transporte se necesita de ATP para poder atravesar la membrana plasmática llenado en contra del gradiente de concentración es decir de menos a más

EJEMPLO

LA BOMBA K/NA

SECUNDARIO

Este utiliza la energía del primario para pasar por la membrana se clasifica en

SIMPORTE

Las moléculas van en la misma dirección

ANTIPORTE

Las moléculas van en dirección opuesta

EXOSITOSIS

Proceso por el cual moléculas con más peso molecular necesitan de vesículas para que estas puedan atravesar la membrana y salir de célula

ENDOCITOSIS

Proceso por el cual moléculas de mucho peso necesitan de vesículas para poder atravesar la membrana y poder entrar a la célula

PINOSITOSIS

Es la ingestión de moléculas solubles como el agua

FAGOSITOCIS

Se trata de la alimentación celular que consiste en comer otras sustancias para posteriormente degradarlas y completar su nutrición

REFERENCIAS

Norris, T. L. (2019). Porth. Fisiopatología: Alteraciones de la Salud. Conceptos Básicos. LWW.

Fisiologia celular. (s. f.). <https://www.bionova.org.es/biocast/tema12.htm>