

Nombre del alumno:
Uziel Domínguez Álvarez

Carrera:
Medicina humana

Nombre del tema:
Citoplasma

Nombre del Dr.:
Del solar Villarreal Guillermo

INTRODUCCIÓN

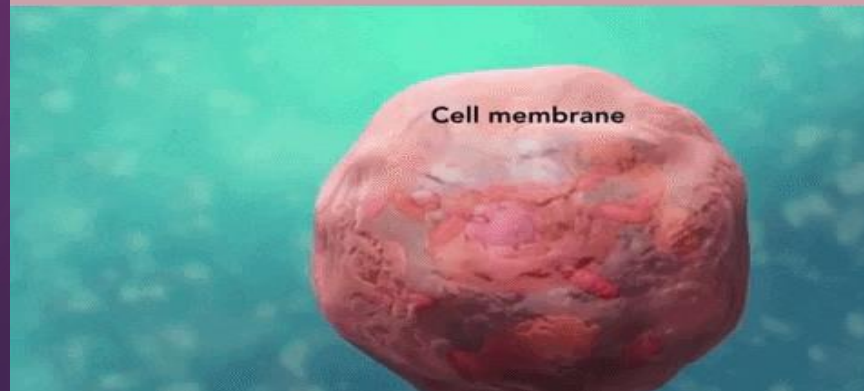
El citoplasma contiene inclusiones, estructura que en general no están rodeadas por una membrana plasmática estas consisten en diferentes materiales como cristales , gránulos de pigmento, lípidos, glucógeno y otros productos.

El citoplasma y el núcleo no solo desempeñan diferentes papeles funcionales, si no que también trabajan en conjunto para mantener la viabilidad celular.

CITOPLASMA

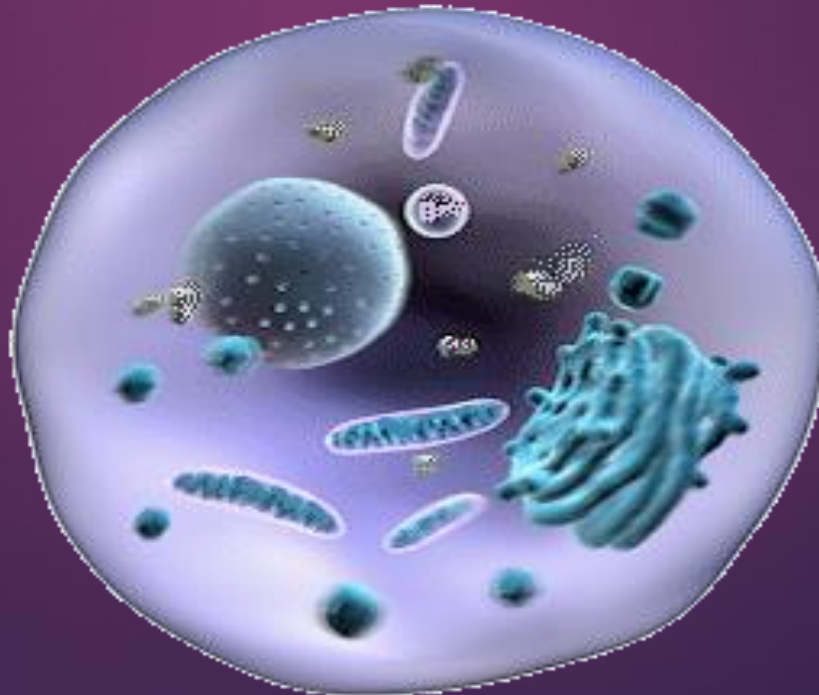
- ▶ ES LA REGION DE LA CELULA LOCALIZADA FUERA DEL NUCLEO, EL CITOPLASMA CONTIENE ORGÁNULOS U ORGANELOS (**PEQUEÑOS ORGANOS**) UN CITOESQUELETO (PROTEINAS POLIMERIZADAS QUE FORMAN MICROTUBULOS, FILAMENTOS INTERMEDIOS Y FILAMENTOS DE ACTINA) E INCLUSIONES SUSPENDIDAS EN UN GEL OCUOSO DENOMINADO **MATRIZ CITOPLASMATICA**.

**EL CITOPLASMA ES
LA SUSTANCIA
DEL INTERIOR DE
LA CÉLULA**



FUNCION DEL CITOPLASMA

- ▶ Su **función** es albergar los orgánulos celulares y contribuir al movimiento de estos. El citosol es la sede de muchos de los procesos metabólicos que se dan en las células.



MATRIZ CITOPLASMÁTICA

- ▶ ESTA FORMADA POR VARIOS SOLUTOS QUE INCLUYEN IONES ORGANICOS (Na^+ , K^+ , Ca^{2+}) Y MOLECULAS ORGANICAS COMO METABOLITOS INTERMEDIOS, HIDRATOS DE CARBONO, LIPIDOS, PROTEINAS Y ARN.



ORGANULOS

▶ ORGANULO MEMBRANOSO:

SON MEMBRANAS PLASMATICAS QUE SEPARAN EL AMBIENTE INTERNO DEL ORGANULO DEL CITOPLASMA.

▶ ORGANULOS NO MEMBRANOSO:

SON CARENTES DE MEMBRANA PLASMATICAS

Los principales componentes de la membrana plasmática son **lípidos (fosfolípidos y colesterol), las proteínas y grupos carbohidratos que se unen a algunos de los lípidos y proteínas.** un fosfolípido es un lípido compuesto de glicerol, dos colas de ácidos grasos y una cabeza con un grupo fosfato.



CONCLUSIÓN

- ▶ EL CITOPLASMA ES DE SUMA IMPORTANCIA EN LA ESTRUCTURA CELULAR OCUPA LA MAYOR PARTE Y CUMPLE CON DIVERSAS FUNCIONES, ALGUNA DE ELLAS ES CONSTITUIR EL INTERIOR DE LA CELULA, ADEMAS SE ALBERGAN DISTINTOS ORGÁNULOS CELULARES Y SE DA COMUNICACIÓN Y DIVERSAS REACCIONES METABOLICAS CELULARES PARA SU BUEN FUNCIONAMIENTO, TAMBIEN PERMITE MOVILIDAD DE LOS ORGÁNULOS CADA UNO DE ESTOS POSEE UNA FUNCION ESPECIFICA ASI MISMO PERMITE LA REPLICACIÓN EN CASO DE DIVISION CELULAR.

REFERENCIA BIBLIOGRAFICA

- ▶ ROSS.HISTOLOGIA: TEXTO Y ATLAS CORRELACION CON BIOLOGIA MOLECULAR Y CELULAR/ WOJCIECH PAWLINA/ 8º EDICION

EL NUCLEO CELULAR

EL NUCLEO ES EL
COMPARTIMIENTO
LIMITADO POR
UNA MEMBRANA
EL CUAL
CONTIENE
GENOMA.

EL NUCLEO DE
UNA CELULA QUE
NO SE DIVIDE ESTA
FORMADO POR:
CROMATINA (ADN)
Y NUCLEOLOS
(ARNr)

CICLO CELULAR

INTERFASE:

REPRESENTA EL CRECIMIENTO CONTINUO DE LA CELULA

FASE M (MITOSIS)

CARACTERIZADA POR LA DIVISION DEL GENOMA

TRES FASES ELLAS SON

G1 (gap1)

S(SINTESIS)

G2 (GAP2)

FASE G1

DURANTE LA FASE G1 LA CELULA OBTIENE SUSTANCIAS NUTRITIVAS Y SINTETIZA EL ARN Y LAS PROTEINAS NECESARIAS PARA LA SINTESIS DEL ADN Y LA DUPLICACION CROMOSOMICA.

1.)PUNTO DE CONTROL DE RESTRICCIÓN

ES SENSIBLE AL TAMAÑO CELULAR, AL ESTADO DE PROCESO FISIOLÓGICOS.

2.)PUNTO DE CONTROL DE DAÑO DEL ADN EN G1

VIGILIA LA INTEGRIDAD DEL ADN RECIEN DUPLICADO POR EJEMPLO SI EL ADN PRESENTA DAÑOS IREPARABLE ENTONCES NO PERMITIRA QUE LA CELULA ENTRE EN LA FASE (S) EL CUAL LA CELULA ES PROPENSA A PRESENTAR UNA MUERTE CELULAR PROGRAMADA (APOPTOSIS).

FASE S

EL INICIO DE LA SINTESIS DE ADN MARCA EL COMIENZO DE LA FASE S QUE DURA DE 7.5 A 10 HORAS ESTO SE DUPLICA DURANTE LA FASE S Y FORMAN NUEVAS CROMATIDES QUE SE ARAN EVIDENTE EN LA PROFASE Y METAFASE DE LA DIVISION MITOTICA

FASE G2

EN ESTA FASE LA CELULA EXAMINA SU ADN DUPLICADO EN SU PREPARACIÓN PARA LA MITOSIS ESTE ES UN PERIODO DE CRECIMIENTO CELULAR Y DE REORGANIZACION DE ORGANULOS, ESTA FASE DURA TAN SOLO 1 HORA EN LA CELULAS DE DIVISION RAPIDA SON CELULAS DIPLOIDES

FASE M

LA MITOSIS CASI SIEMPRE INCLUYE LA **CARIOCINESIS** (DIVISION DEL NUCLEO)

Y LA **CITOSINESIS** (DIVISION DE LA CELULA) Y DURA ALREDEDOR DE 1 HORA.

DOS PUNTOS DE CONTROL

1) PUNTO DE CONTROL DEL ESAMBLADO DEL USO MITOTICO ESTA IMPIDE LA ENTRADA PREMATURA A LA ANAFASE.

1) PUNTO DE CONTROL DE LA SEGREGACION DE LOS CROMOSOMAS EVITA EL PROCESO DE CITOSINESIS HASTA QUE TODOS LOS CROMOSOMAS SE HALLAN SEPARADO CORRECTAMENTE.



NUCLEOLOS

EL NUCLEOLO ES EL SITIO DEL ARN_r Y DEL ARMADO INICIAL DE LOS RIBOSOMAS.

LOS NUCLEOLOS TIENEN TRES REGIONES ELAS SON:

- **CENTROS FIBRILARES**
- **MATERIAL FIBRILAR**
- **MATERIAL GRANULAR**

HISTOLOGIA ROSS 8^a

pagina: 83-95