



**Mi Universidad**

## **Morfología y función**

*Jesús Antonio Guzmán Pérez*

*Nombre de la Licenciatura: Enfermería*

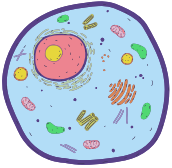
*Cuatrimestre: 3ro*

*Lugar y Fecha de elaboración: Frontera Comalapa Chis. A 13 de junio 2023*

# BASES MORFOLÓGICAS DE LA HISTOLOGÍA CON APLICACIÓN CLÍNICA

## CONCEPTO Y CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA CÉLULA

La célula es la unidad estructural y funcional de los seres vivos, que puede existir aislada constituyendo los organismos unicelulares como las bacterias, o agrupadas formando los tejidos en los organismos pluricelulares.



## MEMBRANA CELULAR O PLASMÁTICA

La membrana celular o plasmática es un orgánulo citoplasmático membranoso que rodea la periferia de la célula, la cual tiene una función de sostén y protección, mantiene la integridad del citoplasma y lo limita del medio extracelular.

## MORFOLOGÍA DE LAS CÉLULAS: MEMBRANA PLASMÁTICA, ORGANELAS MEMBRANOSAS Y NO MEMBRANOSAS.

### OTROS ORGANITOS CITOPLASMÁTICOS MEMBRANOSOS

El retículo endoplásmico está íntimamente relacionado con el complejo de Golgi, forman en conjunto el llamado sistema de endomembranas o sistema vacuolar citoplasmático, que actúa como un sistema circulatorio intracelular por donde se transportan diversas sustancias y se realizan algunas de las funciones vitales de las células.

### ORGANITOS CITOPLASMÁTICOS NO MEMBRANOSOS

Los ribosomas son estructuras esféricas compuestas por ácido ribonucleico (ARN) y proteínas, que tienen afinidad por los colorantes básicos (basófilos) y se colorean de azul con la hematoxilina. Estos orgánulos pueden localizarse libres en el citoplasma o asociados con membranas, especialmente del retículo endoplásmico rugoso.

### NÚCLEO

El núcleo es la porción del protoplasma que está rodeado por el citoplasma, cuyas funciones fundamentales son la determinación genética y la regulación de la síntesis de proteínas que tienen gran importancia en la actividad vital de la célula.

### CROMOSOMAS

Los cromosomas son la expresión morfológica de la cromatina concentrada, que es visible en forma de bastoncillos durante la división celular (en la metafase). Los cromosomas están compuestos por 2 filamentos gruesos idénticos que contienen una sola molécula lineal de ADN llamados cromátidas, unidos entre sí en un punto denominado centrómero, donde se halla la constricción primaria.

## INCLUSIONES CELULARES..

Son acúmulos de sustancias orgánicas o inorgánicas, rodeadas o no de una envuelta limitante de naturaleza proteínica, que se originan dentro del citoplasma bajo determinadas condiciones de crecimiento.

## INCLUSIONES POLISACARÍDICAS

Son acumulaciones de a (1-->4) glucanos, con ramificaciones en a (1--> 6), principalmente almidón o glucógeno (según especies), que se depositan de modo más o menos uniforme por todo el citoplasma cuando determinadas bacterias crecen en medios con limitación de fuente de N, pero donde aún sean abundantes las fuentes de C y energía

## INCLUSIONES DE SALES MINERALES

Acúmulos grandes, densos y refringentes de sales insolubles de calcio (sobre todo carbonatos) que aparecen en algunas bacterias (como *Achromatium*), cuyo papel parece consistir en mantenerlas en el fondo de los lagos y ríos

1

## Citoesqueleto

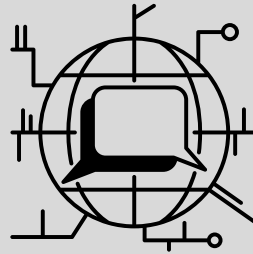
Los organismos vivos se clasifican de manera general en dos categorías: procariontes y eucariontes; los primeros (representados por las bacterias), observados bajo el microscopio electrónico presentan una matriz de diferentes texturas y carecen de un núcleo definido; se reproducen rápidamente por fisión y por un mecanismo que intercambia material genético, característica que les permite evolucionar rápidamente.

2

## Ciclo celular.

El ciclo celular comprende una serie de fenómenos que ocurren en el desarrollo de la vida de toda célula, los cuales se agrupan en 2 períodos: la interfase y la división celular. La interfase es un período de intensa actividad metabólica de la célula,

durante el cual se duplica su tamaño y el componente cromosómico (ADN). La división celular se produce por mitosis en la mayoría de las células y por meiosis en la etapa de maduración de los gametos.



## BASES MORFOLÓGICAS DE LA HISTOLOGÍA CON APLICACIÓN CLÍNICA

3

## División celular: mitosis y meiosis.

La mitosis es un proceso de división nuclear que consiste en una secuencia continua de eventos dividida por conveniencia en 5 etapas: profase, prometafase, metafase, anafase y telofase. Las características morfológicas principales de la mitosis implican condensación cromosómica, formación del huso y alineación de los cromosomas en el ecuador de éste, separación de cromosomas hermanos replicados y desplazamiento de éstos a los polos opuestos de la célula, y reorganización nuclear.

4

## Tipos de tejidos

Los tejidos del cuerpo humano están integrados por 3 componentes fundamentales: célula, sustancia intercelular y líquido tisular. La célula es la unidad estructural y funcional del organismo.

## Meiosis

Los ciclos sexuales de vida incluyen dos fases alternantes en los cuales el número de cromosomas en una es el doble del que corresponde a la otra; típicamente, un ciclo de vida (o vital), consta de una fase diploide y una fase haploide. La diploidía se inicia con la fusión de los gametos o células sexuales, y la haploidía principia con la meiosis, que inmediatamente o posteriormente genera los gametos haploides.