



Nombre del Alumno: Luis Antonio Meza Puon

Nombre del Profesor: Dario Critiaderit Gutierrez  
Gomez

Nombre del Trabajo: Mapas

Materia: Microanatomia

Grado: 1º

Grupo: A

# Histología Generalidades

La histología es la ciencia básica que se encarga del estudio y manejo de los tejidos de los seres vivos.

Doctrina celular surge en 1838-1839 al descubrir la presencia de la sustancia gelatinosa que se encuentra separada por paredes

Los cuatro tejidos básicos son:

- Tejido epitelial
- Tejido conjuntivo
- Tejido muscular
- Tejido nervioso

investigaciones histológicas que destacan son:  
Marcello Malpighi fue el primero en observar tejidos animales y vegetales.

Anton van Leeuwenhoek construyó el microscopio y el primero en ver los microorganismos

## Métodos e instrumentos empleados en microscopía fotónica

En la microscopía fotónica se conocen como técnica histológica al conjunto de procedimientos para obtener laminillas denominados cortes histológicos.

Fijación es el primer paso en la preparación de una muestra, este se refiere al tratamiento de tejido con sustancias químicas.

**Deshidratación**  
La gran parte del tejido esta constituido por agua, se aplica una serie gradual de soluciones de menor a mayor concentración de agentes deshidratantes.

Procesamiento de la muestra consiste en la preparación del tejido para permitir que pueda ser manipulado por el histólogo.

**Clarificación**  
La sustancia empleada con mayor frecuencia como aclarantes es el xilol, o xileno.

Embebido, este paso se logra al infiltrar la parafina líquida al tejido, ocupando los espacios que antes del proceso de deshidratación eran ocupados por agua.

Inclusión con la finalidad de obtener cortes finos para ser observados, los tejidos tienen que ser incluidos por una sustancia firme.

## Métodos e instrumentos empleados en microscopía electrónica

**Fijación:** una vez que las muestras de tejido blando están lavadas con paraformaldehído al 2.5 a 3% y con glutaraldehído al 2.5 a 3%.

**Paraformaldehído** está formado por una mezcla de polioximetilenglicoles y contiene 87-98% hasta alcanzar el 100%.

**Inclusión**  
La preinclusión se realiza con óxido de propileno más fuerte en una relación de 1:1. Las muestras se dejan embebidas por 16 hrs.

**Glutaraldehído** esta sustancia penetra muy lentamente y es usada para la histoquímica.

**Corte** se debe considerar que la interpretación de las estas deben ser medidas en un ultramicrotomo por medio de cuchillas de diamantes

**Montaje:** para permitir el paso de electrones, es necesario el empleo de rejillas de oro o cobre para el montaje de los cortes ultrafinos.

## Tejido Conjuntivo

El tejido conjuntivo da sostén al parénquima, así como también brinda nutrición por medio de la difusión.

Glucoproteínas multiadhesivas es un grupo de proteínas localizadas en la matriz extra celular, están compuestas por proteínas unidas a cadenas de glucósidos.

### Células del Tejido Conjuntivo

- Fibroblastos
- Microfiblastos
- Pericitos
- Macrófagos
- células transitorias
- Linfocitos
- Leucocitos, Neutrófilos, Eosinófilos y Basófilos

Tejido conjuntivo embrionario, la organización y proliferación de las células mesenquimáticas determinan la formación del tipo de tejido conjuntivo maduro.

Fibras de colágeno es la proteína más abundante del cuerpo.

Fibras de elastina es una proteína compuesta por prolina, glicina e hidroxiprolina. Fibras reticulares están compuestas por fibrillas de colágeno tipo I y II

Fibras de oxitactán forman parte del sistema elástico.

# Hematopoyesis

Es un proceso de renovación y formación de células sanguíneas por proliferación mitótica y diferenciación simultánea de células madres

Células Madres Hematopoyéticas son un tipo especial de células que tienen capacidad de autorrenovarse o dividirse indefinidamente y llegan a producir células especializadas.

Dependiendo del tipo celular que origina el proceso recibe diferentes nombres

- Eritropoyesis
- Granulopoyesis
- Linfopoyesis
- Monopoyesis
- Megacariopoyesis

Células madres pluripotenciales son capaces de generar células, pero solo del mismo tipo celular del tejido donde residen

# Tejido Epitelial

Se define como un grupo de células similares en forma y función, cumple con numerosas funciones según su localización anatómica.

Los epitelios se derivan de las tres capas germinativas embrionarias en su mayor parte del ectodermo y endodermo.

Los epitelios varían mucho en su conformación de acuerdo a las diversas funciones que deben cumplir, su clasificación es:

- Simple
- Estratificado
- Seudoestratificado

Los tejidos simple: son formados por una sola capa de células.  
Estratificado: Son formados por dos o más capas de células.  
Seudoestratificado: no todas sus células tocan la membrana basal.

## Tejido Adiposo

Existen dos categorías de estas células, con una línea de diferenciación para los adipocitos uniloculares y para los adipocitos multiloculares.

Las células de grasa llamadas adipocitos se originan de manera individual o en pequeñas grupos en el tejido conjuntivo laxo, como se menciona.

El tejido adiposo unilocular inicia su formación en el quinto mes de vida fetal y se diferencian en adipoblastos.

El tejido adiposo multilocular se caracteriza por estar lobulado. El escaso tejido conjuntivo se distingue por que la irrigación es muy rica.



## Tejido Óseo

El hueso se desarrolla a partir del mesodermo que corresponde a la tercera capa germinativa.

Todos los huesos se encuentran revestidos en su superficie externa e interna por cubiertas conjuntivas llamadas **Periostio** y **Endostio**.

La dureza y la rigidez del hueso se deben a la presencia de sales minerales en la matriz del osteoide. Estas sales son un complejo cristalino de hidróxidos de calcio y fosfato que se denomina **hidroxiapatita**.

Las células que intervienen en la producción, el mantenimiento y el modelado de la matriz osteoide son:

- Células osteoprogenitoras
- Osteoblastos
- Osteocitos
- Células de recubrimiento óseo
- Osteoclastos

La matriz ósea extracelular se compone de una matriz orgánica y de sales inorgánicas, la primera está formada por fibras de colágeno incluidas en una sustancia fundamental.

# Piel

Es el órgano de mayor extensión en el cuerpo, representa el 16% del peso total del cuerpo, esta constituida por dos capas que poseen diferentes estructuras y origen.

**Piel Delgada**  
La piel delgada cubre todo el cuerpo menos las palmas de las manos y las plantas de los pies.

La dermis reticular es la más gruesa y está debajo de la papilar, donde las fibras colágenas se estrejan.

Piel gruesa presenta cinco estratos

- Estrato basal
- Estrato espinoso
- Estrato granuloso
- Estrato lúcido
- Estrato corneo

La dermis papilar es la superior o más superficial que está en contacto con la epidermis.

# Células, organelos y núcleo

## RER

Síntesis de proteínas de membrana y de exportación

- Primeras modificaciones postraduccionales
- Transporte de vesículas hacia el aparato de Golgi.
- Sitio de control para proteínas mal elaboradas.

## Aparato de Golgi

Serie de membranas aplanadas conectadas por estructuras tabulares y vesiculares se ubica cerca del núcleo

## Endosomas

- Vesículas membranosas con contenido proveniente del medio externo introducido en la célula
- Fagocitosis
- Pinocitosis
- Endocitosis mediada por receptor

## Lisosomas

- Estructuras redondeadas de 5 micrometros
- Contienen enzimas hidrolíticas - hidrolasas ácidos
- Bomba de protones
- Autofagia, Heterofagia

## Peroxisomas

- Destoxificación
- Degradación de lípidos
- Formación de Acetil-Coenzima A.

## REL

- Sistemas de tubulos anastomosados sin ribosomas
- Organelo muy abundante en las células secretoras de hormonas esteroideas

## Células Reproductoras

En el proceso de reproducción humana, participan dos tipos de células sexuales, o gametos.

Cuando el espermatozoide fecunda un óvulo, este óvulo fecundado se llama cigoto. El cigoto atraviesa un proceso en el que se encuentran en embrión y más adelante en feto.

El gameto masculino, o espermatozoide, y el gameto femenino, el óvulo u ovocito que se unen dentro del sistema reproductor femenino.

Los genes que los padres transmiten a sus hijos hacen que estos se parezcan a otros miembros de la familia, pero también hacen que cada hijo sea único.

