



Universidad Del Sureste

Licenciatura en Enfermería

2do cuatrimestre

Asignatura: Anatomía y Fisiología II

Docente: Dr. Rodrigo Manuel Bravo López

Actividad: Ensayo

Alumno: Angela Jenifer Luis Espina

# SISTEMA LINFÁTICO

El sistema linfático está compuesto de vasos y órganos especializados cuya función es permitir el retorno de la linfa desde los tejidos hacia el torrente sanguíneo.

Las funciones del sistema linfático complementan a las del torrente sanguíneo, ya que regula el balance de fluidos en el cuerpo y filtra los patógenos para evitar que ingresen a la sangre.

## Anatomía

El sistema linfático comienza con las redes capilares que recolectan el exceso de líquidos desde los tejidos.

La linfa viaja desde los tejidos a través de los vasos linfáticos más grandes hasta llegar a su punto de destino: el torrente sanguíneo.

## Linfa

Es un líquido claro y de color amarillo presente en la mayoría de los tejidos del cuerpo. Se genera como resultado de la filtración del plasma, el cual llega a los tejidos a través de los poros de la pared capilar para aportarles nutrientes.

## Capilares linfáticos

Son los vasos linfáticos más pequeños del sistema. Estos recogen el líquido intersticial proveniente de los tejidos y se organizan en redes denominadas plexos linfáticos.

Los plexos convergen para formar vasos linfáticos más grandes que transportan la linfa desde los tejidos hasta el torrente sanguíneo.

## Vasos linfáticos

Se dividen en dos grandes grupos: superficiales y profundos. Los vasos linfáticos superficiales se ubican en la capa subcutánea de la piel, donde recogen la linfa de las estructuras superficiales del cuerpo. Tienen a seguir un drenaje del sistema venoso para finalmente drenar en los vasos linfáticos profundos.

Los linfáticos profundos transportan la linfa desde los órganos internos, y a diferencia de los superficiales, discurren en compañía de las arterias.

Durante su trayecto, los linfáticos superficiales y profundos pasan a través de los ganglios linfáticos que controlan que la linfa no contenga patógenos potenciales.

Los vasos linfáticos que llevan la linfa hacia el ganglio se denominan aferentes, mientras que los que la alejan del ganglio se denominan eferentes.

Los troncos linfáticos convergen para formar los dos conductos linfáticos:

Conducto linfático derecho recibe linfa de la extremidad superior derecha y del lado derecho de la cabeza, cuello y tórax.

Conducto torácico: es un vaso más voluminoso que recibe linfa del resto del cuerpo.

Los conductos linfáticos drenan la linfa hacia las venas subclavias derecha e izquierda, que a su vez tributan en la vena cava superior.

## Ganglios linfáticos

Los ganglios linfáticos (linfonodos o nódulos linfáticos) son órganos linfáticos secundarios distribuidos por todo el cuerpo, agrupados según las regiones corporales en las que se encuentran: ganglios linfáticos axilares, pélvicos, mediastínicos.

## Linfocitos

Son una de las principales células inmunes del organismo. Se originan de las células madre de los órganos linfáticos primarios y son responsables de la denominada inmunidad adquirida.

## Órganos linfáticos primarios

Existen dos órganos linfáticos primarios: la médula ósea y el timo.

La médula ósea contiene células madre de las cuales se originan los linfocitos.

Los linfocitos B se desarrollan completamente en la médula ósea y los linfocitos T surgen de las células madre de la médula ósea, pero luego viajan al timo para completar su diferenciación.

## Órganos linfáticos secundarios

Son el bazo, las amígdalas, el apéndice, los ganglios linfáticos, tejido linfático asociado a las mucosas (MALT) y (GALT).

# AMÍGDALAS

Son masas de tejido linfoide que juegan un papel de suma importancia en nuestro sistema inmune.

Se encuentran como una barrera primaria en la entrada del tracto respiratorio y digestivo.

Su función es ser la primera línea de defensa contra los patógenos ingeridos o inhalados.

## Tipos de amígdalas

### Palatinas

Están ubicadas entre el arco palatogloso anteriormente y el arco palatofaríngeo posteriormente.

Se encuentran en el istmo de las fauces (una cavidad delimitada lateralmente por los arcos palatoglosos, superiormente por el paladar blando y por la lengua inferiormente).

### Linguales

Se encuentran en la porción posterior de la base de la lengua.

Estas pueden variar drásticamente en tamaño y forma.

Se encuentran cubiertas por un epitelio escamoso estratificado que se evidencia invaginado para conformar una única cripta.

### Tubáricas

Se encuentran inmediatamente posterior al orificio faríngeo de la tuba auditiva (trompa de Eustaquio) y alrededor del receso faríngeo (fosa de Rosenmüller) en la nasofaringe.

## Faríngea

Están ubicadas en la porción superior de la nasofaringe. Están unidas al periostio del hueso esfenoides por tejido conectivo.

Están cubiertas por un epitelio columnar pseudoestratificado ciliado, con células ciliadas, basales y caliciformes.

## Timo

Es un órgano en forma de glándula del sistema inmunológico formado por linfocitos T, que son las células encargadas de la inmunidad celular, respondiendo con la activación de algunas células para combatir las infecciones.

Está localizado por encima del pericardio cardíaco, frente a la aorta, entre los pulmones, debajo de la glándula tiroides y detrás del esternón.

Está formado por tres tipos de células:

**Células epiteliales.** Son células compactas que le dan la forma y estructura.

**Linfocito.** Son células inmunitarias que protegen contra las infecciones y estimulan la respuesta inmune.

**Células de Kulchitsky.** Son células que liberan hormonas.

## Función

Elabora glóbulos blancos, que se llaman linfocitos; estos protegen el cuerpo contra las infecciones.

# BAZO

El bazo es el órgano principal del sistema linfático, una subdivisión del sistema inmune.

Su red de trabéculas, vasos sanguíneos y tejidos linfáticos provee un entorno en el que proliferan los glóbulos blancos (linfocitos), mientras se reciclan los glóbulos rojos (eritrocitos) viejos y dañados.

## MEDULA ÓSEA ROJA

Tejido responsable de la producción de varios tipos de células sanguíneas mediante un proceso conocido como hematopoyesis.

### Tipos de médula ósea

Está encargada de producir plaquetas, linfocitos, eritrocitos, granulocitos y monocitos.

Medula ósea roja. altamente vascularizada y hematopoyéticamente activa.

Medula ósea amarilla. Rica en grasa y con menos centros de producción de células sanguíneas.

### Medula ósea roja

Es más abundante en todas las estructuras óseas desde la vida intrauterina hasta el quinto año de vida. La medula ósea roja queda relegada a huesos específicos como los del esqueleto axial (cráneo, esternón, costillas y vértebras), pelvis, clavícula y la epifisis de los huesos proximales de los miembros superior e inferior.

# SENTIDOS

Los órganos de los sentidos son la vía de entrada de toda la información que proviene del exterior y que le permite al cerebro desarrollar su inteligencia, sus emociones y sus sentimientos.

## Organos de los sentidos

Nos informa de todo lo que pasa a nuestro alrededor. Esto, por medio de las sensaciones, que son el mecanismo que tiene nuestro cuerpo para procesar todos los estímulos que recibe: luz, sonidos, sabores, frío o calor, dolor, olores.

Tenemos cinco sentidos:

### Vista

Este sentido nos permite ver y relacionarnos. Su órgano receptor es el globo ocular (op) y se encuentra alojado en las cavidades orbitarias.

### partes del sentido de la vista

1. Partes que se encargan de protegerlos

- \* parpados
- \* Pestañas
- \* Cejas

2. Partes que se ocupan de la vision

- \* Pupila
- \* Iris
- \* Cristalino
- \* Retina



## Anatomía del globo ocular

Esclerótica: protege el iris y el cristalino, y enfoca; junto con el cristalino las imágenes en nuestra retina.

Retina: convierte las imágenes en señales eléctricas y las envía por el nervio óptico al cerebro.

Cristalino: Enfoca la luz para que pueda verse sobre la retina una imagen nítida.

Humor acuoso: provoca la refracción de los rayos luminosos que lo atraviesan.

Humor vítreo o cuerpo vítreo: Mantiene la forma del mismo.

Córnea: Se hace transparente para dejar pasar los rayos luminosos.

## Oído

Es el órgano de la audición y el equilibrio.

Partes:

El oído externo, formado por:

El pabellón auricular o la aurícula; parte externa del oído.

El conducto auditivo externo. Conducto que conecta el oído externo al oído interno u oído medio.

La membrana timpánica (tímpano): Separa el oído externo del oído medio.

El oído medio (cavidad timpánica): Formado por:

- \* Martillo
- \* Yunque
- \* Estríbo

Oído interno, formado por:

- La cóclea (que contiene los nervios de la audición).
- El vestíbulo (que contiene receptores para el equilibrio).
- Los conductos semicirculares (que contienen receptores para el equilibrio).

## Olfato

Es el encargado de detectar y procesar olores. Consta de tres tipos de células: olfativas sensoriales, las de sostén y las basales, las cuales se dividen una vez al mes, aproximadamente y remplazan a las células moribundas.

La información llega primero al sistema límbico y al hipotálamo, regiones cerebrales responsables de las emociones, sentimientos, instintos, impulsos, almacenamiento de la memoria y liberación de hormonas.

## Tacto

Esta compuesto por:

**La epidermis:** Es donde se acumula la melanina, pigmento que nos protege de la radiación UV y que da color a nuestra piel y también es donde se encuentran los primeros receptores táctiles.

**La dermis:** Es la capa encargada de remplazar las células muertas de la epidermis.

**Tejido subcutáneo:** Se encarga de la percepción interna del cuerpo.

# Gusto

Se encuentra en la cavidad oral.

Forma dos cavidades:

\* Bucal

\* Oral

Papilas gustativas:

papilas fungiformes: Son las encargadas de percibir los sabores dulces.

Papilas circunvaladas: dedicadas a captar el sabor amargo mientras que otras cumplen funciones de sostén estructural.

Papilas foliáceas: se dedican a la percepción de sabores salados.

Papilas cónicas: su tarea es percibir la textura y la temperatura de los alimentos.