

## Nombre de la Presentación

Nombre del Alumno Viviana López Rodríguez  
Nombre del tema Cuadros sipnoticos  
Parcial 1(A)  
Nombre de la Materia Anatomía y fisiología  
Nombre del profesor Felipe Antonio Morales Hernández  
Nombre de la Licenciatura Enfermería  
Cuatrimestre Primero

Lugar y Fecha

23/09/24

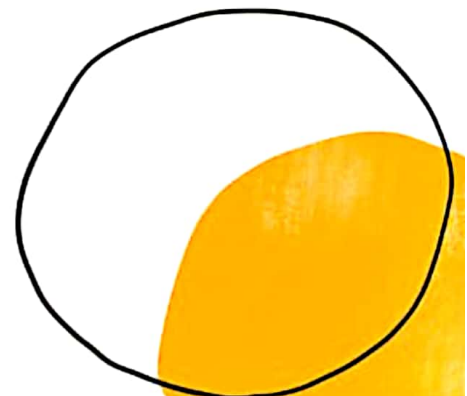
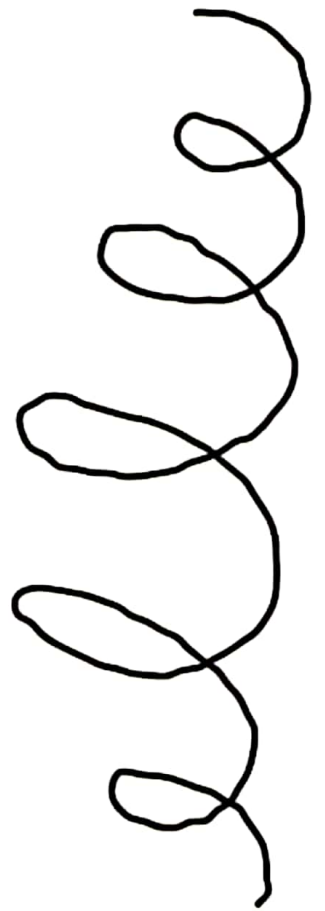
Comitán de Domínguez



# Índice:

---

1. Homeostasis
2. Envejecimiento y homeostasis
3. Tipos de tejidos
  4. Epitelial
  5. Conectivo
  6. Muscular
  7. Nervioso
8. Reparación tisular



# HOMEOSTASIS



Es una propiedad de los organismos que consisten en su capacidad de mantener una condición interna estable compensando los cambios en su entorno mediante el intercambio regulado de materia y energía con el exterior. (Metabolismo).

la homeostasis son la regulación de la temperatura corporal

Todos los mecanismos de control HOMEOSTASIS tienen al menos 3 componentes para la variable que se regula.

## RECEPTOR.

Es un componente sensor que monitorea y responde a los cambios en el entorno, ya sea externo o interno. Los receptores incluyen termorreceptores y mecanorreceptores.

## LOS CENTROS DE CONTROL.

Incluyen el centro respiratorio y el sistema renina-angiotensina.

## UN EFECTOR.

Es el objetivo sobre el que se actúa para provocar el cambio de regreso al estado normal.

## HOMEOSTASIS DE LA TEMPERATURA.

Los mamíferos regulan su temperatura corporal utilizando la información de los termorreceptores localizados en el hipotálamo, el cerebro, la médula espinal, los órganos internos y las grandes venas.

## HOMEOSTASIS DE LA GLUCEMIA.

La concentración de glucosa en la sangre está regulada habitualmente dentro de límites muy estrechos, entre 3,9-5,6mM/l sin ayuno. El metabolismo de la glucosa está controlado por el páncreas a través de modificaciones en la relación de concentraciones sanguíneas de dos hormonas, insulina y glucagón, que este órgano sintetiza y secreta. El páncreas responde la entrada de glucosa a la células beta.

El hígado es el principal órgano responsable de la regulación de la concentración de glucosa en el torrente sanguíneo.

# ENVEJECIMIENTO O Y HOMEOSTASIS.

La homeostasis es el proceso a través del cual un organismo regula su entorno interno, manteniendo los parámetros críticos dentro de límites aceptables.

## PARÁMETROS.

Los parámetros típicos para los cuales se debe mantener o restaurar la homeostasis y que están afectados por el envejecimiento incluyen los siguientes:

- Temperatura corporal.
- Niveles de glucosa.
- Balance de agua en la sangre.

## CELULAS QUE PRODUCEN.

En la homeostasis, las células producen señales químicas que se dirigen a otras células y cambian su comportamiento. esto sucede de tres maneras:

- Las células objetivo pueden tomar acciones directas e individuales, como metabolizar más glucosa.
- Las células pueden participar en una reacción coordinada en la que un órgano como el corazón late más rápido.
- Las células pueden causar una sensación que hace que el organismo actúe, como beber agua en respuesta a una sensación de sed.

## MECANISMO HOMEOSTÁTICO.

El mecanismo homeostático que mantiene la temperatura de los organismos dentro de los límites tiene cuatro ramas. Su unidad de comando central es el hipotálamo glándula. envía señales químicas a las células nerviosas, células de la piel, el sistema circulatorio y el sistema respiratorio. Para temperaturas demasiado altas, las cuatro ramas funcionan de la siguiente manera:

- Las señales del hipotálamo hacen que el organismo se sienta caliente.
- El hipotálamo envía señales a las células de la piel.
- Se envían señales químicas a las células que controlan el sistema circulatorio y a los capilares cerca de la piel.
- Señales similares se envían a las células de control del sistema respiratorio.

# TIPOS DE TEJIDOS



Los tejidos son grupos de células de una misma clase o tipo, que se agrupan para cumplir una tarea o tareas específicas. Todo tejido es un nivel de organización del cuerpo superior al de las células, pero inferior al de los órganos. Esencialmente, los órganos se componen de tejidos. Los tejidos son como los bloques del cuerpo humano, ya que son los que construyen los órganos mediante los que se realizan las funciones vitales a través de las cuales se mantiene vivo. La sangre, la piel, los músculos, el cerebro, los riñones y el corazón se componen de tejidos, solo por mencionar algunos.

## TEJIDO EPITELIAL

Es aquel que cubre la superficie del cuerpo y que recubre el interior de alguno: cavidades. La piel de tus brazos, de tu rostro y hasta la de tu cuero cabellud epitelial, pero es solo la parte visible del tejido, pues se encuentra también en la interna de las vías respiratorias y del tracto digestivo cumple funciones de protección, ecreción, excreción, absorción, filtración y sensación. Las células de los tejidos epiteliales presentan tres formas principales: e cubo, de columna y de escama.

## COMPONENTES.

Las células de los tejidos epiteliales presentan tres formas principales: e cubo, de columna y de escama.

## TEJIDO CONJUNTIVO O CONECTIVO.

Se compone de fibras elásticas, con excepción de la sangre. Su trabajo es mantener los tejidos y órganos unidos o separados, y servirles como sostén, de forma que los mantiene en su sitio.

## COMPONENTES.

se componen de varios tipos de células especializadas: eritrocitos, linfocitos, adipocitos, fibroblastos, etcétera.

El tejido conectivo que no está especializado se clasifica en denso y laxo:  
- Tejido conjuntivo denso. Es un tipo de tejido elástico pero fuerte, que contiene fibroblastos. Se halla en tendones, ligamentos y la capa inferior de la piel.

Tejido conjuntivo laxo. Es sumamente flexible ya que los fibroblastos están muy dispersos. Su principal función es mantener los órganos en su lugar y proporcionarles soporte.

El tejido conectivo especializado se presenta en forma de cartilago, de hueso, de tejido adiposo, de sangre y de tejido conectivo reticular.

## TEJIDO NERVIOSO.

Está constituido en su mayor parte por redes de neuronas y forma los nervios, la médula espinal y el cerebro, todos los cuales componen el sistema nervioso.

## COMPONENTES

También se forma de células gliales, que dan soporte a las neuronas.

## TEJIDO MUSCULAR.

Gracias a este tejido y a su capacidad de contraerse, los seres humanos pueden mover sus músculos.

## COMPONENTES.

Músculo liso. Se contrae sin necesidad de que el individuo se dé cuenta, es decir, de forma inconsciente e involuntaria. Reviste las superficies del estómago, los vasos sanguíneos, la vejiga y los intestinos.

- Músculo esquelético. Se dispone en haces de fibras unidas al hueso por medio de tendones. Son los músculos que sobresalen cuando realizas mucho ejercicio, por lo que este sí puede moverse a voluntad.

Músculo cardiaco. Se encuentra en el corazón, y da forma al miocardio, que impulsa la sangre.



# EPITELIAL.

El epitelio (a veces llamado tejido epitelial) es el tejido formado por una o varias capas de células unidas entre sí, que puestas recubren todas las superficies libres del organismo, y constituyen el revestimiento interno de las cavidades, órganos huecos, ductos os del cuerpo, así como forman las mucosas y las glándulas.

El epitelio constituye un conjunto de células muy unidas entre sí, gracias a uniones intercelulares que son:

## UNIONES INTERCELULARES.

El epitelio constituye un conjunto de células muy unidas entre sí, gracias a uniones intercelulares que son:

- Uniones estrechas: Crean una barrera de impermeabilidad impidiendo el libre flujo de Sustancias entre células.
- Zonula adherens: Unen los citoesqueletos de actina de células adyacentes.
- yDesmosomas: Unen los citoesqueletos de filamentos intermedios de células adyacentes.

## PRESENCIA DE LAMINA BASAL.

Los epitelios están sujetos a una membrana basal, compuesta de una lámina lúcida y lámina densa que forman la lámina basal,

## LAS CÉLULAS EPITELIALES ESTÁN POLARIZADAS EN LA MAYORÍA DE LOS CASOS, ES DECIR, TIENEN:

- Un polo luminal o apical cuya superficie está en contacto con el exterior del cuerpo o con la luz del conducto o cavidad. Las especializaciones apicales son modificaciones que comprenden a la membrana citoplasmática y a la porción apical del citoplasma ellas son:
  - Microvellosidades.
  - Estereocilias.
  - Cilios.
  - Flagelos.

## FUNCION DE LOS EPITELIOS O TEJIDOS EPITALIAL.

- PROTECCIÓN: protege las superficie libres contra daño mecánico.
- SECRECIÓN DE SUSTANCIAS: Adquiere la capacidad de sintetizar y secretar moléculas que producen un efecto específico.
- ABSORCIÓN DE SUSTANCIAS: Los eritrocitos del epitelio Intestinal.

## UNIONES INTERCELULARES.

- Uniones estrechas: Crean una barrera de impermeabilidad impidiendo el libre flujo de Sustancias entre células.
- Zonula adherens: Unen los citoesqueletos de actina de células adyacentes.
- yDesmosomas: Unen los citoesqueletos de filamentos intermedios de células adyacentes.

## PPRESENCIA DE LAMINA BASAL.

La lámina lúcida está compuesta de un material electrodensso. La lámina densa tiene un espesor entre 50 a 80 nanómetros. Está formada por una asociación de colágeno tipo IV con glucoproteínas.

La lámina basal descansa sobre una lámina reticular de fibras de colágeno tipo I y II.

## UNIONES INTERCELULARES.

Como todo tejido, está constituido por células y componentes extracelulares asociados a las células. La sustancia fundamental y las fibras son los componentes extracelulares conocidos genéricamente como matriz extracelular de los cuales dependen mayoritariamente las características morfofisiológicas de los tejidos conjuntivos en general.

## TIPOS DE EPITELIO.

- Epitelio de revestimiento o pavimentos.
- Epitelio glandular.
- Epitelio sensorial.
- Epitelio respiratorio.
- Epitelio intestinal.
- Epitelio planos escamosos.
- Epitelio cúbicos.
- Epitelio cilíndricos.



# CONECTIVO.

El tejido conjuntivo (TC), también llamado tejido conectivo, es un conjunto heterogéneo de tejidos orgánicos que comparten un origen común a partir del mesénquima embrionario originado a partir del mesodermo. Los tejidos conjuntivos concurren en la función primordial de sostén e integración sistémica del organismo. De esta forma, el TC participa en la cohesión o separación de los diferentes elementos tisulares que componen los órganos y sistemas. Con criterio morfofuncional, los tejidos conjuntivos se dividen en dos grupos:

## TEJIDOS CONJUNTIVOS NO ESPECIALIZADOS.

- Tejido conjuntivo laxo (siempre irregular):
  - \*Tejido conjuntivo mucoso o gelatinoso
  - \*Tejido conjuntivo reticular
    - \*Tejido mesenquimal
- Tejido conjuntivo denso:
  - \*Tejido conjuntivo denso regular
  - \*Tejido conjuntivo denso irregular

## TEJIDOS CONJUNTIVOS ESPECIALIZADOS.

- \*Tejido adiposo
  - \* Tejido cartilaginoso
- Tejido óseo
  - \*Tejido hematopoyético
  - \*Tejido sanguíneo (sangre)
- Tejido linfático

## TEJIDO MESENQUIMAL.

El tejido mesenquimal es el tejido conectivo del organismo embrionario, independientemente de su origen. En general, se considera que los tejidos conjuntivos embrionarios tienen origen mesodérmico.

El tejido conjuntivo denso modelado o regular se forma por el ordenamiento paralelo de las fibras colágenas (teñidas de azul), entre las que se observan fibroblastos (núcleos ovoides de cromatina laxa) y fibrocitos (núcleos alargados de cromatina densa) que se disponen paralelos también a las fibras colágenas. Las fibras colágenas son las más abundantes y gruesas del tejido conectivo.

## TEJIDOS CONJUNTIVO.

Como todo tejido, está constituido por células y componentes extracelulares asociados a las células. La sustancia fundamental y las fibras son los componentes extracelulares conocidos genéricamente como matriz extracelular de los cuales dependen mayoritariamente las características morfofisiológicas de los tejidos conjuntivos en general.



**MUSCULAR.**

Las células musculares están altamente especializadas y reciben el nombre de fibra muscular, El citoplasma se designa como sarcoplasma y la membrana celular como sarcolema. El citoplasma está lleno de miofibrillas formadas por filamentos de actina y miosina alternados que al deslizarse entre sí le dan a la célula capacidad contráctil.

### MÚSCULO ESQUELÉTICO.

Músculo esquelético: Está compuesto por células con varios núcleos (multinucleadas) largas (hasta 30 cm) y cilíndricas que se contraen para facilitar el movimiento del cuerpo y de sus partes. Sus células presentan gran cantidad de mitocondrias.

### MÚSCULO CARDIACO.

Músculo cardíaco: Está compuesto por células musculares cardíacas o miocardiocitos. Forman parte de la pared del corazón. Son células alargadas y ramificadas, con un núcleo central. El sarcoplasma que rodea al núcleo presenta numerosas mitocondrias, gránulos de glucógeno y pigmentos de lipofuscina. La mayor parte del citoplasma está ocupado por miofibrillas de disposición longitudinal con el mismo patrón estriado del músculo esquelético. Las células de este tejido poseen núcleos únicos y centrales, y

### MÚSCULO LISO .

Músculo liso: Se encuentra en las paredes de las vísceras huecas y en la mayor parte de los vasos sanguíneos. Sus células son fusiformes y no presentan estriaciones ni un sistema de túbulos. Son células mononucleadas con el núcleo en la posición central. La contracción del músculo liso tiene muchas funciones en el organismo y no está controlada de forma consciente, sino automática a través del sistema nervioso simpático, parasimpático y sustancias químicas circulantes.

### MUSCULO ESQUELETICO.

El músculo esquelético representa la mayor parte del tejido muscular del organismo humano. Es el responsable de todos los movimientos corporales voluntarios, tanto de las extremidades como del tronco. También hace posible la mímica facial, el movimiento de la lengua y el del ojo en todas direcciones.

### MUSCULO CARDIACO.

El músculo cardíaco hace posible los movimientos del corazón que se contrae regularmente para impulsar la sangre a través del sistema circulatorio.

### MÚSCULO LISO .

El músculo liso se encuentra en las paredes de los vasos sanguíneos y en las paredes de muchas vísceras internas. La contracción de los músculos del intestino, estómago y esófago permite que el bolo alimenticio progrese por el tubo digestivo. La musculatura lisa del útero genera las contracciones de este órgano durante el parto. El músculo liso de las paredes de los vasos sanguíneos hace que estos disminuyan de calibre (vasoconstricción) o se dilaten (vasodilatación) dependiendo de las necesidades. La musculatura lisa de la pared de la vejiga urinaria provoca la micción. El músculo esfínter del iris hace que la pupila se contraiga y el músculo dilatador del iris que la pupila se dilate para facilitar la visión nocturna.





# NERVIOSO.

Tejido nervioso es el término que designa a los grupos de células organizadas en el sistema nervioso, que es el sistema de órganos que controla los movimientos del cuerpo, envía y transporta señales hacia y desde las diferentes partes del cuerpo, y tiene un papel en el control de las funciones corporales como la digestión. El tejido nervioso se agrupa en dos categorías principales: las neuronas y la neuroglia. El sistema nervioso se subdivide en varias formas superpuestas.

## SISTEMA NERVIOSO

### CENTRAL.

El sistema nervioso central (SNC) está compuesto por el cerebro y la médula espinal, que coordina la información de todas las áreas del cuerpo y envía impulsos nerviosos que controlan todos los movimientos corporales.

### SISTEMA NERVIOSO PERIFÉRICO.

El sistema nervioso periférico (SNP) está formado por los nervios periféricos que se ramifican por todo el cuerpo.

### SISTEMA NERVIOSO SIMPÁTICO.

El sistema nervioso simpático SNS se activa para estimular una respuesta de lucha o huida en un organismo cuando éste se encuentra con una amenaza y debe decidir si luchar o huir de ella. Los nervios del SNS tienen diversos efectos en diferentes partes del cuerpo.

### SISTEMA NERVIOSO PARASIMPÁTICO

Los nervios del PSNS trabajan para estimular actividades que pueden ocurrir en reposo, como la digestión, la excreción de residuos y la excitación sexual, y también disminuyen la frecuencia cardíaca.

### SISTEMA NERVIOSO ENTERICO.

El sistema nervioso entérico (ENS) controla el tracto gastrointestinal (tracto digestivo).

### TEJIDO.

Grupo organizado de células que realiza una función determinada.

### SISTEMAS NERVIOSO Y DE ORGANOS.

Responsable de controlar y coordinar los movimientos y funciones del cuerpo.

### POTENCIAL DE ACCIÓN

Potencial de acción – Subida y bajada repentina del potencial eléctrico de la membrana de una neurona que provoca la transmisión de una señal a otras neuronas o al órgano corporal de destino.

### SINAPSIS.

- Sinapsis Pequeño hueco entre dos células nerviosas que atraviesan los neurotransmisores.

# REPARACION TISULAR.



La reparación de las lesiones tisulares constituye un complejo proceso biológico que comprende la integración de diversos estadios tales como la inflamación, la quimiotaxis y división celular, la angiogénesis, la síntesis de las proteínas de la matriz extracelular y la remodelación del tejido neoformado.

Fases de la reparación tisular

La reparación tisular se puede dividir en tres fases principales: inflamatoria, proliferativa y de remodelación.

## FASE INFLAMATORIA.

La fase inflamatoria comienza al instante de producirse la lesión, suele tener una duración de 2-3 días y tiene como objetivo local eliminar todas las sustancias nocivas, limpiar los tejidos dañados y detener la hemorragia preparando la zona para la posterior reconstrucción y reparación de la lesión.

## CUIDADOS.

Durante el tratamiento en esta fase de la reparación tisular se debe realizar el protocolo RICE. Para obtener un diagnóstico conciso se recomienda realizar una ecografía después de pasadas 48 horas de producida la lesión.

## FASE PROLIFERATIVA.

La fase proliferativa de la reparación tisular comienza al culminar la fase inflamatoria aproximadamente al 4to día de producida la lesión- y suele durar 3 semanas. En esta fase va a ocurrir una migración de fibroblastos a la zona que van a formar nuevo tejido de colágeno junto con un proceso de angiogénesis que va a aportar oxígeno y nutrientes necesarios para que el proceso de reparación y reconstrucción se lleve a cabo.

## CUIDADOS.

Durante el tratamiento de fisioterapia, en esta fase de la reparación tisular, se debe evitar la fibrosis y la pérdida de la condición física. Se debe prescribir actividad física en bicicleta, piscina, elíptica... junto con ejercicios progresando de isométricos a concéntricos y excéntricos empezando por rangos de movimiento no dolorosos hasta evolucionar a rangos completos.

## FASE DE REMODELACION.

Esta es la fase de la reparación tisular en donde las miofibrillas maduran y se reorganizan formándose una cicatriz de colágeno permanente junto con una disminución de los vasos sanguíneos formados durante la angiogénesis.

## CUIDADOS.

Durante el tratamiento de fisioterapia, en esta fase de la reparación tisular, es necesario recuperar por completo la fuerza muscular aumentando las cargas e introduciendo ejercicios pliométricos y de velocidad junto con trabajo funcional dependiendo del tipo de paciente que estemos tratando.

Posibles complicaciones de la reparación tisular

Cuando el proceso de reparación tisular no se produce de manera correcta lo más común es encontrar una cicatriz rígida que genera tensión y dolor.