



Nombre del Alumno: Cielo Esmeralda López Hernández

Nombre del tema : Cuadros sinópticos

Parcial : 1°

Nombre de la Materia : Anatomía y Fisiología I

Nombre del profesor: Felipe Antonio Morales Hernández

Nombre de la Licenciatura : Enfermería

Cuatrimestre: 1°



Homeostasis

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

La homeostasis

Se produce por una resistencia natural al cambio cuando el organismo ya sea unicelular pluricelular o a niveles de organización superiores.

Sistema renina-angiotensina

Puede controlar más de una variable

Homeostasis de la temperatura

La temperatura entra en juego un proceso llamado "alostasis" que ajusta el comportamiento para adaptarse al desafío de extremos muy calientes o fríos (y a otros desafíos)

Se encuentran:

En las condiciones óptimas y el equilibrio se mantiene mediante muchos mecanismos reguladores.

Mecanismos de control homeostático

Contiene tres componentes : un receptor, un centro de control y un efector

El centro de control

Se encarga de establecer el rango de mantenimiento, los límites superior e inferior aceptables para la variable en particular .

El centro de control

Responde a la señal determinando una respuesta apropiada y enviando señales a un efector que puede ser uno o más músculos, un órgano o una glándula.

Termorregulación

Tiene prioridad sobre la termorregulación fisiológica ya que los cambios necesarios pueden verse afectados más rápidamente y la termorregulación fisiológica tiene una capacidad limitada para responder a temperaturas extremas

Homeostasis de la glucemia

. La glucosa en la sangre está regulada habitualmente dentro límites muy estrechos entre 3,9– 5,6 mM/l en ayunas y en concentración menor a 7,8mM/l sin ayuno

. la glucosa está controlado por el páncreas, a través a través de concentraciones sanguíneas de dos hormonas insulina y glucagon que este órgano sintetiza y secreta.

. El páncreas responde a la entrada de glucosa a las células beta de los islotes de langerhans.

definición de los tres componentes de control homeostático

. Receptor es el componente sensor que monitorea y responde a los cambios en el entorno .

. Los centros de control incluyen termorreceptores y mecanorreceptores. Efecto es el objetivo sobre el que se actúa para provocar el cambio de regreso al Estado normal.

El concepto de homeostasis

Fue aplicado por Walter Cannon en 1926.

Niveles de gases en la sangre

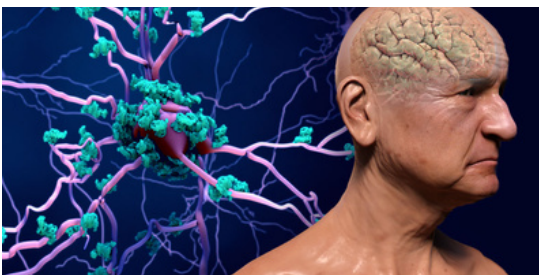
. Los cambios en los niveles de oxígeno dióxido de carbono pH plasmático se envían al centro respiratorio en el tronco del encéfalo, donde se regula la presión parcialmente de oxígeno y dióxido de carbono en la sangre arterial es monitoreada por los quimiorreceptores periféricos cnp en la arteria carótida y el arco aórtico.

. la presión parcial de dióxido de carbono se detecta como un pH alterado en el líquido cefalorraquídeo por los quimiorreceptores centrales.



Envejecimiento 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. El envejecimiento afecta la capacidad de mantener y restaurar la homeostasis porque algunos de los mecanismos utilizados por el organismo ya no son tan efectivos como en un cuerpo joven



Parámetros

Se mantienen dentro de un Rango deseable incluyen la acción de las hormonas y las actividades de las células y la acción de parte del organismo

TEMPERATURA DE LOS ORGANISMO: 4 RAMAS Y FUNCIONAN EN :

- . 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 de sistema respiratorio

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua et.

Causas

- . Si la regularización homeostática no es posible y los valores de estos parámetros se mantienen fuera de los límites requeridos se puede producir la muerte del organismo
- . Un parámetro es demasiado alto demasiado bajo las hormonas desencadenan reacciones celulares que devuelven el valor de su nivel

Señales químicas dirigidas a otras células

- . Las células objetivo pueden tomar acciones directas e individuales con 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

Células envejecidas

No realicen funciones celulares tan eficientes como las células más jóvenes.

Hormonas

- Son proteínas producidas por los ribosomas Unidos al retículo endoplásmico (er) de las células .
- . El (er) procesa almacena y exporta las hormonas en vesículas especial especiales a través del aparato Golgi .
- . Las vesícula se funcionan con las membranas celulares externas y dejan su contenido fuera de la célula como hormona secretadas endocrinas.

Glucosa

Se distribuye a cada célula del cuerpo a través del sistema circulatorio y su nivel en la sangre debe mantenerse constante

Nivel de glucosa en la sangre

- . Es controlado por el páncreas a través de la hormona insulina .
- . cuando la glucosa es demasiado alta los niveles de insulina en la sangre también aumentan y los receptores de la insulina en el exterior de las células son activados por la insulina.

Ejemplos

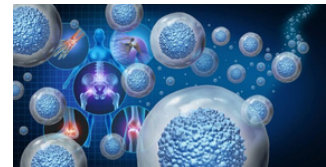
. Una temperatura demasiado alta desencadena contra medidas en la piel sistema circulatorios y respiratorios

Células

- . Las células constantemente consumen glucosa y oxígeno para producir energía a las funciones celulares.
- . Menos células cambian su comportamiento y aquellas que reaccionan a las hormonas pueden cambiar su comportamiento solo ligeramente.
- . como resultado el envejecimiento puede reducir la efectividad de la homeostasis de la temperatura

Nivel de glucosa demasiado bajo

- . El organismo come y el alimento se dirige y se descompone en componentes que incluyen glucosa en el tracto digestivo
- . La glucosa es absorbida por los vasos sanguíneos alrededor del tracto digestivo y se restaura el nivel de glucosa en la sangre.





TEJIDOS SON Y SE COMPONEN :

Son grupos de células de una misma clase o tipo que se agrupan por cumplir una tarea o tareas específicas , esencialmente en los órganos se componen los tejidos.

Son: como los bloques del cuerpo humano ya que son lo que construyen los órganos mediante los que realizan las funciones vitales a través de las cuales se mantiene vivo.

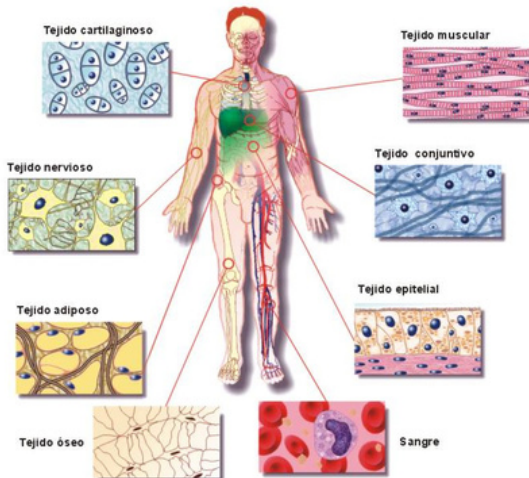
se componen de :

- La sangre
- La piel
- El cerebro
- Los riñones
- El corazón

4 TIPOS DE TEJIDOS

- EPITELIAL
- CONJUNTIVO
- NERVIOSO
- MUSCULAR

Tipos de tejido



TEJIDO EPITELIAL

Es aquel que cubre la superficie del cuerpo y que recubre el interior de algunos órganos y cavidades.

ejemplo: la piel de los brazos, el rostro y hasta el cuero cabelludo son tejido epitelial.

. todos los tejidos tienen una membrana basal es decir una capa inferior que sirve como base se trata en realidad de una matriz sobre la que crece el tejido.

. Presenta formas principales : De cubo , de columna y de escama.

TEJIDO CONJUNTIVO

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 mantienen su sitio.

. Se compone de varios tipos de células especializadas eritrocitos , linfocitos , adipocitos , fibroblastos.

. El tejido conectivo que no está especializado se clasifica en dos que es denso y laxo.

TEJIDO NERVIOSO

Está constituido en su mayor parte por redes neuronas y forman los nervios la médula espinal y el cerebro.

. Se compone a través del sistema nervioso .

. se forman también a través de células gliales .

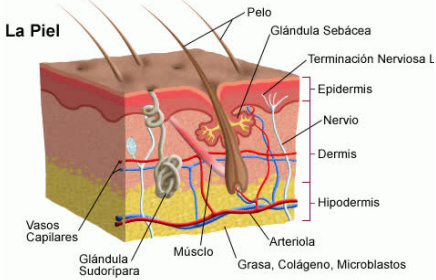
Sistema muscular

. Gracias a este tejido y a su capacidad de contraerse los seres humanos podemos mover los músculos.

. Se dividen en dos que son músculo liso , músculo esquelético.

. El músculo liso: es de forma inconsciente e involuntaria , reviste la superficie 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.



EPITETIAL

EPITETIAL

El epitelio a veces llamado (tejido epitelial)

constituye uniones interculturales que son:

- .Uniones estrechas : crean una barra de impermeabilidad impidiendo El libre flujo de sustancias entre células.
- . Zonula adherens: unen los citoesqueletos de actina de células adyacentes
- .Desmosomas: un elocitoesqueletos de filamentos intermedios de células adyacentes.

el epitelio

- .No posee vasos sanguíneos.
- . Por lo que no tiene irrigación sanguínea propia
- . Su metabolismo depende de la difusión de oxígeno y metabolitos procedentes de los vasos sanguíneos del tejido conectivo de sostén que está por debajo de la membrana basal

es un 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 con conductos de cuerpos y conforman las mucosas y las glándulas.

los epitelios están sujetos a una membrana basal

- Compuesta de una lámina lúcida lámina densa que forman la lámina basal y esta la topisa con toda su longitud basal y lo separa del tejido conectivo
- . La lámina lucida está compuesta de un material electrodendso
- . La lámina densa tiene un espesor entre 50 a 80 nanómetros
- . La lámina densa no es visible al microscopio óptico ,aunque la membrana basal sí con colaboraciones del pas y la plata.

las células epiteliales tienen:

- .Un polo luminal o facial cuya superficie está en contacto con el exterior del cuerpo o con la luz del conducto o cavidad.
- . Micro vellosidades
- . Estérocilias
- . Cilios
- . Flagelos
- . Un polo basal cuya superficie está en contacto y paralela a la lámina basal sobre la que compartentan el citoplasma basal
- . Imaginaciones
- . Hemidesmosomas
- .superficies laterales

forman

El parénquima de muchos órganos como el hígado.

el tejido epitelial deriva tres capas germinativas

Ectodermo, endodermo y mesodermo.

union

Entre las células epiteliales y la lámina basal se da gracias a los hemidesmosomas .

lamina basal

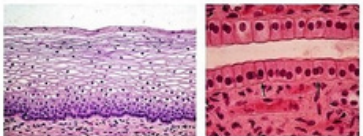
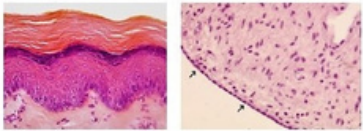
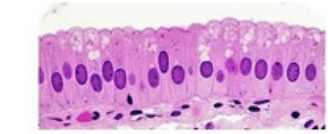
- . Descansa sobre una lámina reticular de fibras de colágeno tipo I y tipo III.
- . La Unión de la lámina basal y la lámina reticular se realiza por medio del colágeno tipo XII.

funciones

Protección ,secreción de sustancias ,observación de sustancias ,microvellosidades, numerosas enzimas, estereocilios, difusión de sustancias, recepción sensorial, extracción,y transporte.

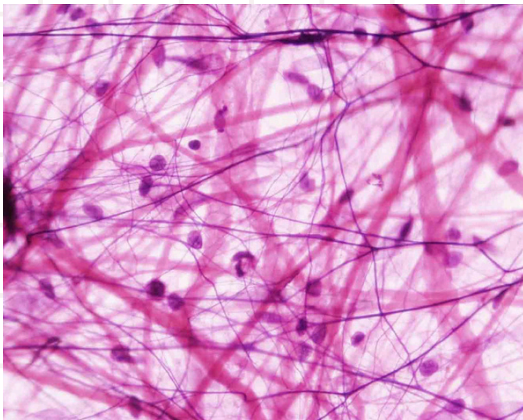
tipos de epitelio

- .Epitelio de revestimiento o pavimentoso
- .epitelio glandular
- .epitelio sensorial
- .epitelio respiratorio
- .epitelio intestinal.





Conectivo



Tejido conectivo

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.

Tejidos conectivos no especializados

- . Tejido conectivo laxo (siempre irregular):
- . Tejido conectivo mucoso o gelatinoso
- . Tejido conectivo reticular
- . Tejido mesequimal

Esquema embrionario

- Es el conjunto de tejidos mesenquimales del embrión.
- . el tejido mesequimal es el tejido conectivo del organismo embrionario, independiente de su origen .

Se dividen en dos grupos

- . Los tejidos conectivos no especializados
- . los tejidos conectivos especializados

Tejidos conectivos especializados

- . Tejido adiposo
- . Tejido cartilaginoso
- . Tejido óseo
- . Tejido hematopoyético
- . Tejido sanguíneo
- . Tejido inflático

Tejido denso moderado y componente tejido conectivo

El tejido conjunto denso moderado 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

- . Está constituido por células y componentes extracelulares asociados a las células su sustancia fundamental y las fibras son los componentes extracelulares conocidos como matriz extracelular.

las células musculares reciben el nombre de :

FIBRA MUSCULAR

el citoplasma se designa como sarcoplasta y la membrana celular como sarcolema.

miosito o fibra muscular

Tiene una estructura microscópica característica.
. La membrana celular se llama sarcolema y el citoplasma sarcoplasta

las fibrillas musculares están formadas por dos tipos principales

.Tipo I también llamadas lentas o Rojas se están especializadas en contracciones potentes lentas y duraderas en el tiempo.

.Tipo II también llamada rápidas o pálidas se encargan de movimiento más rápidos y precisos

tejido muscular

Se dividen en tres tipos tejido muscular esquelético tejido muscular cardíaco y tejido muscular liso.

organulos

Tiene nombres diferentes a los del resto de los tejidos el retículo endoplásmico liso se llama retículo sarcoplásmico liso y las mitocondrias sarcosomas.

tejido muscular

Genera los movimientos del organismo tanto los voluntarios como los involuntarios

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.

músculo cardíaco y músculo liso

.El músculo cardíaco está compuesto por células musculares cardíacas o microcardioscitos. forman parte de la pared del corazón.
. El músculo liso se encuentra en las paredes de las vísceras huecas y en la mayor parte de los vasos sanguíneos.

miofibrillas

Contienen filamentos formados por proteínas cantiles que hacen posible que la fibra se acorte o alargue.

fibra muscular

Contienen 300 y miles de miofibrillas cada miembro ya está formada por 3500 filamentos de miosima y 1500 de actina

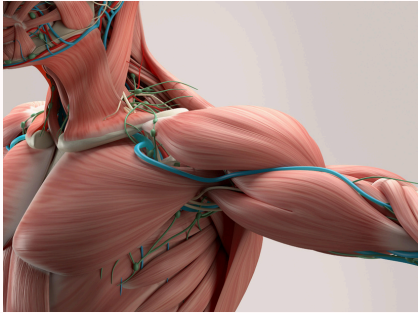
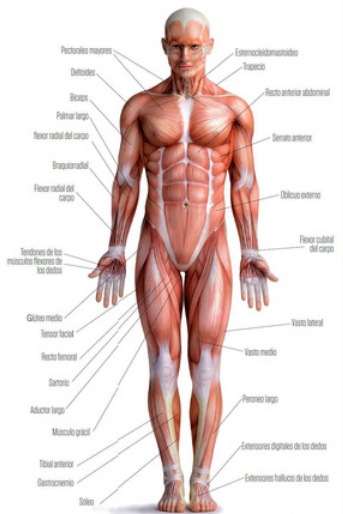
músculo esquelético

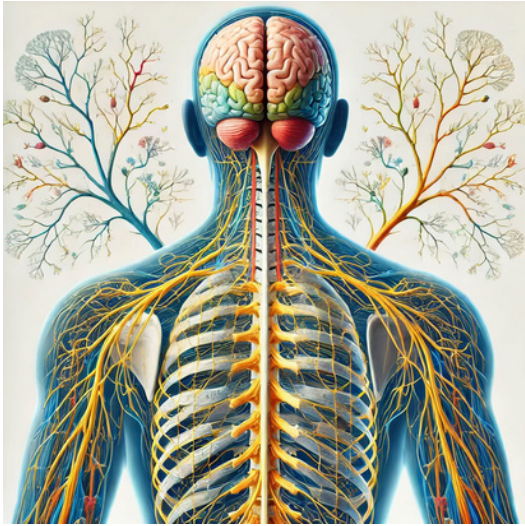
Representa la mayor parte del tejido muscular del organismo humano

músculo cardíaco

Hace posible los movimientos del corazón que se contrae regularmente para impulsar la sangre a través del sistema circulatorio

MUSCULAR





NERVIOSO

Es el término que designa los grupos de las células organizadas en el sistema nervioso que es el sistema de órganos que controla los movimientos del cuerpo en vez de transporta señales hacia y desde diferentes partes del cuerpo y tiene un papel en el control de las funciones corporales como la digestión

Tejido nervioso
Se agrupa en dos categorías principales:
· LAS NEURONAS
· LA NEUROGLIA

Neuronas
Pueden transmitir señales llamadas impulsos nerviosos o potenciales de acción.

Neuroglia
O células gliales son células que dan soporte a las neuronas las abastecen de nutrientes y se deshacen de células muertas y patógenos como las bacterias.

Las neuronas o nervios

Transmiten impulsos eléctricos miten impulsos eléctricos

La neuroglia

Tiene muchas otras funciones entre ellas la de apoyar y proteger las neuronas.

Potencial de acción

Es una rápida subida y bajada de potencial eléctrico de la membrana de la neurona que transmite señales de una neurona a otra.

Tipos de neuronas

· Las neuronas motoras o eferentes, se encargan de iniciar el movimiento muscular.
· Las interneuronas conectan las neuronas sensoriales y motoras con el cerebro y la médula espinal.

Existen varios tipos de neuroglia

· Las células astrogiales
· Las células ependimarias
· Los oligodendrocitos
· Las células de schwann
· Las células microgliales o microglia.

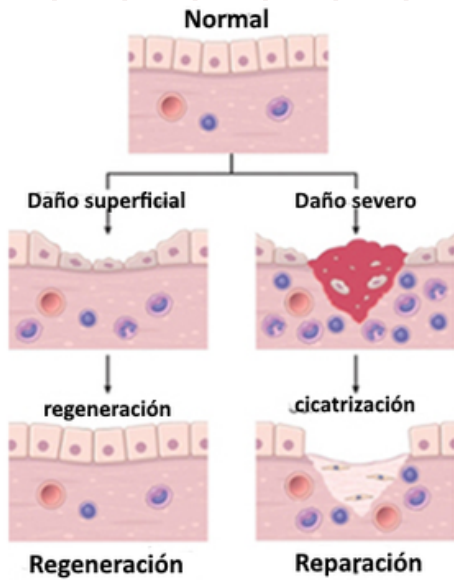
Células que componen el tejido nervioso

· tejido
· sistema nervioso
· potencial de acción
· sinapsis.

Funciones
El tejido nervioso constituye el sistema nervioso.
· Se divide en diferentes formas: en el sistema nervioso simpático, el sistema nervioso parasimpático.

Características
Cada una tiene un soma o cuerpo celular que contiene el núcleo.
· Las dendritas proyecciones en forma de dedos que reciben los impulsos nerviosos se ramifican desde el soma.
· El axoma se divide en terminales axónicas, que se ramifican hacia otras neuronas.





REPARACIÓN TISULAR

Reparación tisular

constituye un complejo Proceso biológico que comprende la integración de diversos estadios tales como la inflamación la quimiotaxis y división celular, la angiogrnesis, la síntesis de la proteínas de la extracelular y la remodelación del tejido neoformado

Face de la respiración tisular

la respiración se divide en tres fases principales que son : inflamatoria,proliferativa y de remodelación.

Face inflamatoria

- . Comienza al instante de producirse la lesión suele tener una duración de dos tres días tiene como objetivo local eliminar todas las sustancias nocivas limpiar los tejidos dañados y detener la hemorragia.
- . La célula protagonista de esta face son : Los macrófagos.

Fase poliperativa

- . Comienza a culminar la fase inflamatoria aproximadamente al 4to de producida de lesión y suele durar 3semanas
- . Esta fase va a ocurrir una migración de fibroblastos a la zona que van a formar un 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 construcción se lleve a cabo.

Fase de remodelación

- . Es la fase donde 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.
- . Es necesario recuperar por completo la fuerza muscular aumentando las cargas e introduciendo ejercicios pliométricos.

Complicaciones de la reparación tisular

- . Cuando la reparación tisular no es correcta lo más común es encontrar una cicatriz rígida que generas tensión y dolor
- . Se puede desarrollar una miotisis osificante típica en las lesiones que se producen por impacto por iatrogenia

