



**Nombre de alumnos:** Jairo Miguel Torres Ramón

**Nombre del profesor:** Fernando Romero Peralta

**Nombre del trabajo:** Cuadro sinóptico

**Materia:** Anatomía

**Grado:** 1º

**Grupo:** "A"

Comitán de Domínguez, Chiapas a \_\_ de septiembre de 2021.

# Sistema Óseo

Es el sistema biológico de formaciones sólidas de origen mesodérmico que proporciona soporte, apoyo y protección a los tejidos blancos y musculares en los organismos vivos. El esqueleto es una colección de huesos, tejido cartilaginoso y ligamentos que los fortalecen. El sistema óseo de un adulto está formado por 206 huesos y se encarga fundamentalmente de proteger los órganos y dar movimiento al cuerpo juntamente con el sistema muscular. El sistema óseo forma junto con el sistema muscular el aparato locomotor, para su estudio se divide en dos partes: Axial y Apendicular.

## Clasificación

### Huesos cortos

Los huesos cortos tienen la forma aproximada de un cubo, contienen en su mayoría hueso esponjoso y están localizados en las manos y en los pies. La superficie exterior de estos huesos está conformada por una capa delgada de hueso compacto. La rótula también se considera un hueso corto.

### función

Los huesos cortos al igual que los largos y planos, tienen la función de formar un esqueleto sólido y firme que soporte los movimientos, la realización de las actividades de la vida diaria y los deportes. Estos huesos incluyen los huesos carpianos de las manos que permiten el movimiento de las muñecas, y los huesos tarsianos de los pies que permiten el movimiento de los tobillos.

### ejemplos

- Rotula o patela.
- Hueso cigomático y nasal.
- Huesos del carpo.
- Huesos del tarso.

### Huesos largos

Un hueso largo tiene una diáfisis o cuerpo y dos extremos y es más largo que ancho. Los huesos largos tienen una capa exterior gruesa de hueso compacto y una cavidad medular interior que contiene la médula ósea. Los extremos de los huesos largos contienen hueso esponjoso y una línea epifisaria.

### función

Un hueso largo tiene una diáfisis o cuerpo y dos extremos y es más largo que ancho. Los huesos largos tienen una capa exterior gruesa de hueso compacto y una cavidad medular interior que contiene la médula ósea.

### ejemplos

Los huesos largos se ubican principalmente en el esqueleto apendicular e incluyen huesos en los miembros inferiores (la tibia, el peroné, el fémur, los metatarsianos y las falanges) y huesos en los miembros superiores (el húmero, el radio, el cúbito, los metacarpianos y las falanges).

### Huesos planos

Los huesos planos están compuestos de una capa de hueso esponjoso entre dos capas delgadas de hueso compacto. Los ejemplos incluyen el cráneo y los huesos de las costillas. Los huesos planos tienen médula, pero no tienen una cavidad de médula ósea.

### función

La función de los huesos planos es proteger los órganos internos como el encéfalo, el corazón y los órganos pelvianos.

### ejemplos

Hay huesos planos en la estructura ósea de la cabeza (occipital, parietal, frontal, nasal, lagrimal y vómer), la caja torácica (esternón y costillas) y la pelvis (ilíon, isquion y pubis).

### Huesos sesamoideos

Los huesos sesamoideos se desarrollan en el espesor de ciertos tendones o de la cápsula fibrosa que envuelve algunas articulaciones. Estos huesos son generalmente nódulos ovoides, de pocos milímetros de diámetro, pero varían en forma y tamaño, algunos muy grandes, como la patela.

### función

Su función no es clara, pudiendo modificar la presión, disminuir la fricción y algunas veces, alterar la dirección de tracción del tendón, como lo hace la patela.

### ejemplos

Estos pequeños huesos redondos habitualmente se encuentran en los tendones de las manos, rodillas y pies. ... La rótula, comúnmente denominada patela, es un ejemplo de hueso sesamoideo.

### Huesos irregulares

Representan todos aquellos huesos que por su forma no se pueden clasificar en otro tipo. A este tipo de huesos pertenecen las vértebras. Además, dentro de esta clasificación se encuentran los huesos neumáticos, que poseen cavidades llenas de aire.

### función

Que, aunque no pertenecen a la principal clasificación (planos, largos y cortos), también forman parte del esqueleto y son importantes para el desarrollo de las articulaciones móviles y no tan móviles del cuerpo.

### ejemplos

son las vértebras, pero también existen otros como el lagrimal, hioides y el temporal que son parte de esta clasificación. Entonces, los huesos que tienen estas formas se ubican en la columna vertebral, cráneo, cuello y en la cara.

## Partes

### Esqueleto axial

El esqueleto axial, son los huesos situados a la línea media o eje, y ellos soportan el peso del cuerpo con la columna vertebral, tórax, pelvis, cuello y cabeza. Se encargan principalmente de los órganos internos.

### Protege

Protege el sistema nervioso central y los órganos situados en el interior del tórax: pulmones, corazón y grandes vasos sanguíneos.

### ¿Cuáles son sus componentes?

El esqueleto axial consiste en 80 huesos a lo largo del eje central del cuerpo humano. Está compuesto por seis partes: el cráneo, los huesos auditivos, el hueso hioides, la reja costal, el esternón y la columna vertebral. El esqueleto axial y el esqueleto apendicular forman el esqueleto completo.

### Esqueleto apendicular

El esqueleto apendicular, que son el resto de los huesos pertenecientes a las partes anexas a la línea media (apéndices); concretamente, los pares de extremidades y sus respectivas cinturas (hombro y cadera), son los que realizan mayores movimientos como la muñeca.

### Compuesto

Esqueleto apendicular: es el esqueleto de las extremidades superiores y las extremidades inferiores, incluyendo los huesos de la pelvis y de la cintura escapular. Está formado por 126 huesos.

### Función

La función principal del esqueleto apendicular es el movimiento. Sus partes principales son los brazos, las partes de los hombros y las piernas que están conectadas al cuerpo por la pelvis.

# Tejido nervioso

El tejido nervioso es el conjunto de células especializadas que forman el sistema nervioso. Las funciones más importantes del tejido nervioso son recibir, analizar, generar, transmitir y almacenar información proveniente tanto del interior del organismo como fuera de éste.

## Órganos del tejido nervioso

- El sistema nervioso central (CNS)
- El sistema nervioso central se divide en dos mayores partes: el cerebro y la médula espinal.
- El cerebro.
- El tronco del encéfalo.
- El cerebro.
- El cerebelo.
- El diencephalon.
- Otras partes del cerebro.
- La médula espinal.

## Clasificación

### Neuronas

La neurona es la célula principal del sistema nervioso. Tiene la capacidad de responder a los estímulos generando un impulso nervioso que se transmite a otra neurona, a un músculo o a una glándula.

### Función

De forma genérica, podemos decir que las neuronas se encargan de recibir, procesar y transmitir información mediante dos tipos de señales: químicas y eléctricas (gracias a la excitabilidad eléctrica de su membrana plasmática). Así, las neuronas son mensajeras y comunicadoras del organismo.

### Importancia

Por medio de estas actividades, las neuronas permiten la percepción de estímulos sensoriales, el aprendizaje, la memoria, y el control de músculos y glándulas.

### Neuroglías

Cualquiera de las células que mantiene las neuronas en su lugar y las ayuda a funcionar como deben. Entre los tipos de neuroglías están los oligodendrocitos, los astrocitos, las microglías y las células endoteliales. También se llama célula neuroglial.

### Función

La neuroglía, a la que también puede que diga referirse como células gliales, célula glial o glía, son varios tipos de células cuya función principal es proporcionar soporte a las neuronas, las células del tejido nervioso. El término significa literalmente "nervio azul".

### Clasificación

La neuroglía se subdivide en neuroglía verdadera, de origen ectodérmico, y neuroglía falsa o microglía, de origen mesodérmico. La neuroglía verdadera está formada por la neuroglía central (macroglía o astrocitos fibrosos y protoplásmicos, oligodendroglía, células endoteliales, células coroides, etc.)

# Sistema nervioso

Se llama sistema nervioso al conjunto de órganos y estructuras de control e información del cuerpo humano, constituido por células altamente diferenciadas, conocidas como neuronas, que son capaces de transmitir impulsos eléctricos a lo largo de una gran red de terminaciones nerviosas.

## Tipos

### Sistema nervioso central

El sistema nervioso central es el responsable del control y de la regulación de cada actividad y función del cuerpo humano. Realiza la función de reprocesar toda la información recoge el sistema nervioso periférico y la distribuye a través del mismo sistema. Está conformado por el cerebro y la médula espinal, los cuales se desempeñan como el "centro de procesamiento" principal para todo el sistema nervioso y controlan todas las funciones del cuerpo.

### Función

es analizar e integrar información del medio interno y externo, para así generar una respuesta coordinada a la información recibida. El SNC está conformado por dos estructuras continuas entre sí, el encéfalo y la médula espinal.

### Clasificación

#### cerebro

es uno de los centros nerviosos que constituyen el encéfalo. Se encuentra ubicado en la parte superior y anterior de la cavidad craneal y aparece en todos los seres vertebrados. En definitiva, el cerebro es el responsable del aprendizaje, la cognición, la memoria y las emociones.

### Clasificación

dividido en dos grandes partes, el hemisferio derecho y el izquierdo, que están conectados entre sí por un conjunto de fibras, que constituyen el cuerpo calloso. Cada uno de los hemisferios cuenta con cuatro lóbulos: frontal, parietal, temporal y occipital.

### Función

controla los movimientos voluntarios, el habla, la inteligencia, la memoria, las emociones y procesa la información que recibe a través de los sentidos.

#### Medula espinal

La médula espinal conecta el cerebro con los nervios de la mayor parte del cuerpo. Esto permite que el cerebro envíe mensajes al resto del cuerpo. La red que forman el cerebro y la médula espinal se llama sistema nervioso central (SNC).

### Clasificación

La médula espinal puede subdividirse en 31 segmentos (8 cervicales, 12 torácicos, 5 lumbares, 5 sacros y 1 coccígeo). Cada segmento da origen a paquetes radicales dorsales y ventrales que se unen en un par de raíces dorsales y ventrales.

### Función

conecta el cerebro con los nervios de la mayor parte del cuerpo. Esto permite que el cerebro envíe mensajes al resto del cuerpo. La red que forman el cerebro y la médula espinal se llama sistema nervioso central.

### Sistema nervioso periférico

Consiste en un sistema complejo de neuronas sensoriales, ganglios (grupos de neuronas) y nervios. Este sistema está conectado entre sí y también al sistema nervioso central y regula sus funciones. El daño en los nervios periféricos, es la división del sistema nervioso que contiene todos los nervios que se encuentran fuera del sistema nervioso central.

### Función

Son los responsables de transmitir mediante impulsos nerviosos, información al cerebro para generar acciones importantes en la sobrevivencia del ser humano.

### Clasificación

#### Sistema nervioso somático

La función principal del sistema nervioso somático es conectar el SNC a los músculos del cuerpo para controlar los movimientos de tipo voluntarios y también los actos reflejos.

### Partes

Este sistema está conformado por los nervios tanto motores, sensitivos como mixtos que conforman a los 12 pares craneales, es decir, tenemos al nervio óptico, el nervio olfatorio, el motor ocular común, nervio motor ocular externo, el nervio facial, el trigémino, el trocLEAR, el hipogloso, el glossofaríngeo, el nervio .

#### Sistema nervioso autónomo

El sistema nervioso autónomo es la parte de su sistema nervioso que controla las acciones involuntarias, tales como los latidos cardíacos y el ensanchamiento o estrechamiento de los vasos sanguíneos.

### Función

Parte del sistema nervioso que controla los músculos de los órganos internos (como el corazón, los vasos sanguíneos, los pulmones, el estómago y los intestinos) y las glándulas (como las salivales y las sudoríparas).

# Sistema cardiovascular

Es el que transporta líquidos por todo el organismo, se compone de los subtemas cardiovascular y linfático. El corazón y los vasos sanguíneos componen la red de transporte de la sangre o sistema cardiovascular, a través del cual el corazón bombea la sangre por todo el vasto sistema de vasos sanguíneos del cuerpo.

La sangre lleva nutrientes, oxígeno y productos de desecho hacia y desde la célula.

## Circuitos vasculares

### Circulación pulmonar

La circulación pulmonar es la que moviliza la sangre entre el corazón y los pulmones. Transporta sangre desoxigenada a los pulmones para adsorber oxígeno y liberar dióxido de carbono. La sangre oxigenada luego regresa al corazón.

### Circulación sistémica

La circulación sistémica facilita la respiración interna: La sangre oxigenada fluye por los capilares en el resto del cuerpo. La sangre difunde oxígeno hacia las células y absorbe dióxido de carbono.

## Función

1. Hay dos tipos de circulación: Circulación pulmonar y circulación sistémica.
2. El corazón brinda el impulso para ambos tipos de circulación.
3. El sistema circulatorio funciona en conjunto con el sistema respiratorio.

## Vasos sanguíneos

Los vasos sanguíneos son tubos huecos como cañerías que transportan la sangre a través de su cuerpo. La sangre suministra oxígeno y nutrientes a todas las partes de su cuerpo y elimina los productos de desecho, como el dióxido de carbono. Ay tres clases de vasos sanguíneos:

## Función

Las funciones del sistema respiratorio son intercambio de gases, equilibrio ácido-básico, fonación, defensa y metabolismo pulmonares, y el manejo de materiales bioactivos.

## Como se divide

Tráquea: la vía respiratoria principal de los pulmones. Bronquios: conductos que permiten el ingreso y la salida de aire de los pulmones. Pulmones: estructuras encargadas del intercambio gaseoso entre el aire que respiramos y nuestro cuerpo. ... Diafragma: músculo que es clave en el proceso físico de la respiración.

## Clasificación

Se subdivide en dos porciones: **superior e inferior**. La **porción superior** (figura 47-1) está constituida por la nariz, cavidad oral y faringe; en tanto que la inferior la conforman laringe, tráquea y árbol bronquial.

## Tipos

**Respiración aeróbica:** El aceptor final de electrones es el oxígeno molecular, que se reduce a agua. La realizan la inmensa mayoría de organismos, incluidos los humanos.

**Respiración anaeróbica:** El aceptor final de electrones es una molécula inorgánica distinta del oxígeno.

## Tipos de túnicas (capas)

### Túnica íntima

Es un revestimiento interno compuesto por una sola capa de célula, epiteliales extremadamente aplanadas o endotelio, que reciben soporte de un delicado tejido conectivo. Los capilares se componen solo de esta túnica, además de una membrana basal de soporte en los capilares sanguíneos.

### Túnica media

Es una capa media compuesta principalmente por músculo liso.

### Túnica adventicia

Es una capa o lámina más externa de tejido conectivo.

### Arterias

son vasos sanguíneos que transportan la sangre a una presión relativamente elevada en comparación con las venas correspondiente, desde el corazón, y la distribuyen por todo el organismo.

### Venas

Las venas generalmente devuelven la sangre por el oxígeno desde los lechos capilares al corazón, los que les confiere su aspecto de color azul oscuro, las grandes venas pulmonares son atípicas al llevar sangre rica al oxígeno de los pulmones al corazón.

### Capilares

Para que el oxígeno y los nutrientes que llegan por las arterias ejerzan su acción beneficiosa en las células que componen los tejidos del cuerpo, deben salir de los vasos que los transportan y penetra en el espacio extravascular entre las células, es decir, el espacio extracelular donde viven las células los capilares simples tubos endoteliales que conecta los lados arterial y venoso de la circulación y permite el intercambio de materiales con el líquido extracelular o intersticial.

## Tipos

**Las arterias de calibre pequeño y arteriolas:** son relativamente estrechas y tienen unas gruesas paredes musculares.  
**Las grandes arterias elásticas:** poseen numerosas láminas de fibras elásticas en sus paredes. Estas grandes arterias reciben inicialmente el gasto cardíaco.  
**Las arterias musculares de calibre mediano:** tienen paredes que principalmente consta de fibras musculares lisas dispuestas circularmente.

## Tipos

**Las vénulas:** son las venas de menor tamaño. Las vénulas drenan los lechos capilares y se unen con otras similares para construir las venas pequeñas.  
**Las venas medias:** drenan los plexos venenosos y acompañan a las arterias de mediano calibre en los miembros.  
**Las venas grandes:** poseen anchos fascículos longitudinales de músculo liso y túnica adventicia bien desarrolladas.

# Sistema respiratorio

El aparato respiratorio está formado por las vías aéreas y por los pulmones. ... La función básica del aparato respiratorio es la respiración. Consiste en llevar el oxígeno del aire a la sangre y eliminar el anhídrido carbónico (CO<sub>2</sub>) al aire. Este intercambio de gases se produce en el interior de los pulmones.

## Anatomía

El sistema respiratorio está formado por los órganos relacionados con el intercambio de oxígeno y dióxido de carbono, y consta de lo siguiente:  
Vías respiratorias grandes (bronquios)  
Vías respiratorias pequeñas (bronquiolos) Pulmones.

es un tipo de respiración celular, es el metabolismo energético en el que los seres vivos extraen energía de moléculas orgánicas, oxidando el carbono con oxígeno. En otras variantes de la

## Característica

La respiración aeróbica es característica de las células eucariotas cuando tienen suficiente oxígeno, y la mayor parte tiene lugar en las mitocondrias.

La respiración anaerobia, también conocida como respiración anaeróbica, es un proceso metabólico que consiste en la oxidación de diferentes compuestos. Los electrones liberados son aceptados por moléculas diferentes del oxígeno.

## Clasificación

La respiración anaerobia se puede clasificar de acuerdo al tipo de elemento químico empleado en sustitución del oxígeno, o sea, como receptor de electrones durante el proceso metabólico.

# Bibliografías

<https://www.google.com.mx/search?q=clasificacion+de+la+respiracion+anaerobia&sxsrf=AOaemv>

<https://www.google.com.mx/search?q=funcion+respiracion+anaerobia&source=lmns&bih=625&>

<https://www.google.com.mx/search?q=respiracion+aerobia&sxsrf=AOaemvKuCAtd02k1Fi1ir5a6gTtnhav5hg%3A1638538161578&ei=sRuqYdTFIqS1qtsPg>

<https://www.google.com/search?q=sistema+cardiovascular&oq=sistema+car&aqs=chrome.0.0i433i512j6>

<https://www.bupasalud.com/salud/sistema-cardiovascular>

<https://www.google.com/search?q=clasificacion+del+sistema+cardiovascular&sxsrf=AOaemvK1U2>

<https://www.google.com/search?q=tipos+del+sistema+cardiovascular&sxsrf=AOaemvLWLC-fCvI5jw>

<https://www.google.com/search?q=tipos+del+sistema+cardiovascular&sxsrf=AOaemvLWLC-fCvI5jw0HE66>

<https://www.google.com/search?q=tejido+nervioso&sxsrf=AOaemvIs487tXeOJr5ieZ86i31HZCR4L2g%3A1638539994104>

[https://www.google.com/search?q=clasificacion+del+tejido+nervioso&sxsrf=AOaemvLL1SL\\_EuoOwP](https://www.google.com/search?q=clasificacion+del+tejido+nervioso&sxsrf=AOaemvLL1SL_EuoOwP)

<https://www.google.com/search?q=tipos+del+tejido+nervioso&sxsrf=AOaemvLzFVyVuZV3P0frWlqJRCsILjRc>

[https://www.google.com/search?q=funcion+del+tejido+nervioso&sxsrf=AOaemvK3cqp5GMiqA-\\_FutThopgJ](https://www.google.com/search?q=funcion+del+tejido+nervioso&sxsrf=AOaemvK3cqp5GMiqA-_FutThopgJ)

<https://www.google.com/search?q=sistema+del+tejido+nervioso&sxsrf=AOaemvlgqSHz9>

<https://www.google.com/search?q=clasificacion+del+sistema++nervioso&sxsrf=AOaemvI>

<https://www.google.com/search?q=sistema+oseo&sxsrf=AOaemvJOYjelt7HcHL2We7S0M>