



UDS
Mi Universidad

Super Nota

Nombre del Alumno: Brenda Lizet López Gómez

Nombre del tema: Introducción A Anatomía

Parcial: I

Nombre de la Materia: Anatomía Y Fisiología I

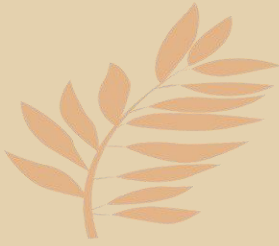
Nombre del profesor: DR. Jorge Luis Enrique Quevedo Rosales

Nombre de la Licenciatura: Enfermería

Cuatrimestre: 1° grado

Pichucalco Chiapas 11/noviembre/2024

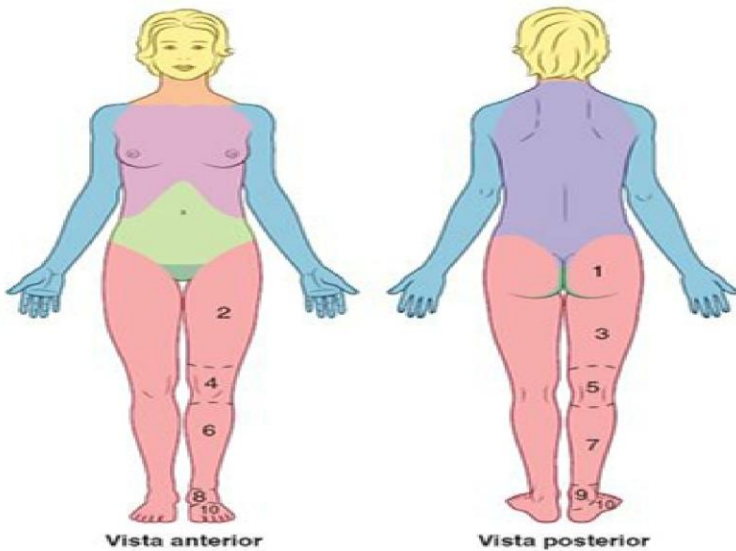
INTRODUCCIÓN A LA ANATOMÍA



La anatomía es el estudio de la estructura del cuerpo humano, fundamental para entender los fenómenos vitales. Esta obra se centra en la anatomía macroscópica humana, que examina estructuras visibles sin un microscopio. Los métodos principales incluyen

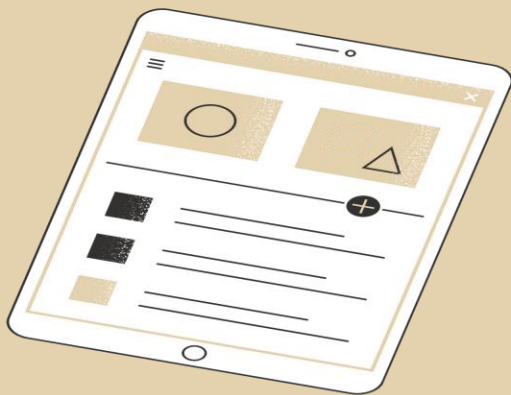
Principales partes del cuerpo

Cabeza	Dorso	Miembro inferior
Cuello	Abdomen	Miembro superior
Tórax	Pelvis/periné	



Regiones del miembro inferior

1 = Región glútea	6 = Región anterior de la pierna
2 = Región anterior del muslo	7 = Región posterior de la pierna
3 = Región posterior del muslo	8 = Región talocrural (tobillo) anterior
4 = Región anterior de la rodilla	9 = Región talocrural posterior
5 = Región posterior de la rodilla	10 = Región del pie



- **Anatomía regional:** Estudia las estructuras de una región específica del cuerpo.
- **Anatomía por sistemas:** Examina los sistemas orgánicos individualmente.
- **Anatomía clínica:** Aplica conocimientos anatómicos a la práctica médica.

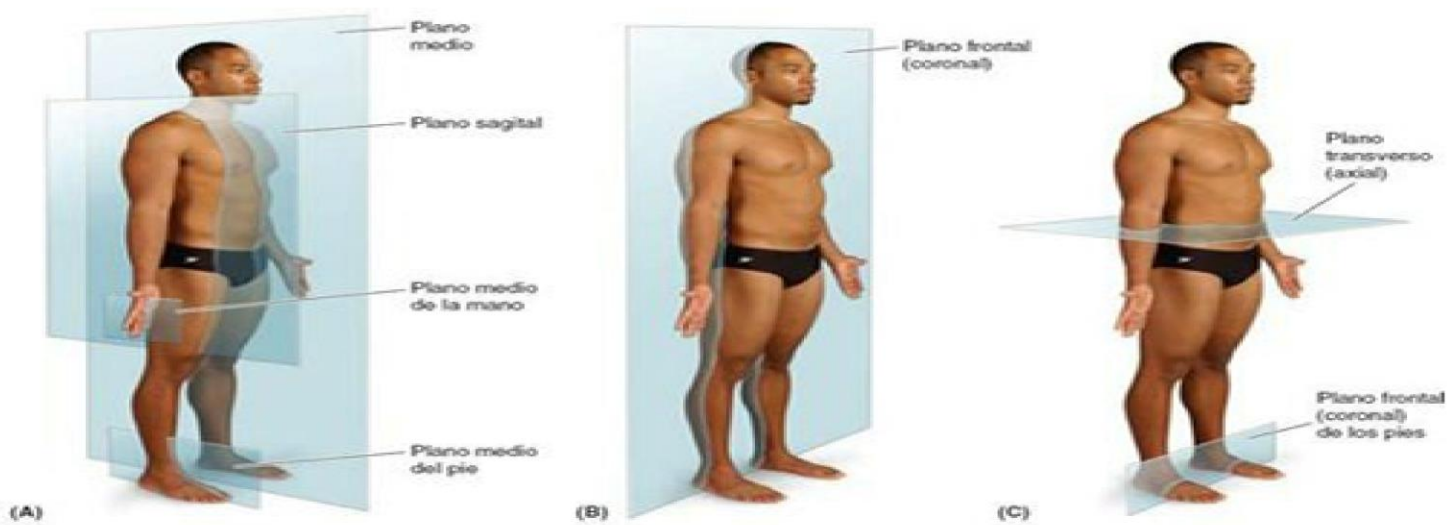
La anatomía es una ciencia descriptiva, utilizando términos derivados del latín y el griego. Por ejemplo, "gaster" significa estómago en latín, facilitando el entendimiento de términos como "unión esofagogástrica" (donde el esófago se une con el estómago) y "ácido gástrico" (jugo digestivo del estómago).



PLANOS ANATÓMICOS

Las descripciones anatómicas se basan en cuatro planos imaginarios (medio, sagital, frontal y transverso) que cruzan el organismo en la posición anatómica

1
El plano medio sagital es un plano vertical sagital que atraviesa longitudinalmente el cuerpo y lo divide en dos mitades, derecha e izquierda. En su intersección con la superficie del cuerpo, el plano define la línea media de la cabeza, el cuello y el tronco. A menudo se utiliza erróneamente línea media como sinónimo de plano medio.



2
• Los planos sagitales son planos verticales que atraviesan el cuerpo paralelamente al plano medio. El término parasagital es innecesario, ya que cualquier plano que sea paralelo a uno u otro lado del plano medio es sagital por definición. Sin embargo, un plano paralelo y cercano al plano medio puede denominarse plano paramediano.

Planos anatómicos.
Demostración de los principales planos del cuerpo

3
Los planos frontales (coronales) son planos verticales que atraviesan el cuerpo en ángulo recto con el plano medio y lo dividen en dos partes: anterior (frontal) y posterior (dorsal).

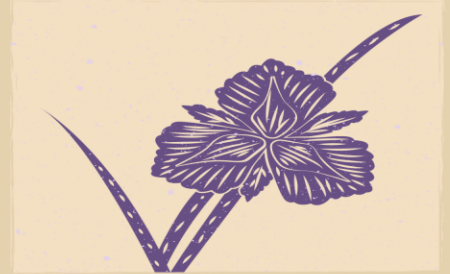


4
Los planos transversos son planos horizontales que atraviesan el cuerpo en ángulo recto con los planos medio y frontal, y lo dividen en dos partes: superior e inferior. Los radiólogos se refieren a los planos transversos como transaxiales, término que suele abreviarse como planos axiales.



POSICIONES ANATOMICAS

Todas las descripciones anatómicas se basan en una posición constante para evitar ambigüedades. La posición anatómica estándar se refiere a la postura del cuerpo con el individuo de pie, erguido y mirando hacia adelante, con los brazos a los lados y las palmas de las manos hacia adelante. Esta posición es crucial para garantizar claridad y precisión en la comunicación médica, independientemente de si el paciente (o cadáver), está tendido de lado, en decúbito supino (boca arriba) o en decúbito prono (boca abajo)



•••
(Posición Anatómica Y Términos
Direccionales, n.d.)

- La cabeza, la mirada (ojos) y los dedos de los pies dirigidos hacia adelante.
- Los brazos adosados a los lados del cuerpo con las palmas hacia adelante.
- Los miembros inferiores juntos, con los pies paralelos.

La posición anatómica se utiliza globalmente en descripciones médicas para relacionar las partes del cuerpo con precisión. La gravedad desplaza los órganos internos en posición de pie. Es necesario describir la posición de los órganos en decúbito supino (boca arriba) durante los exámenes médicos.

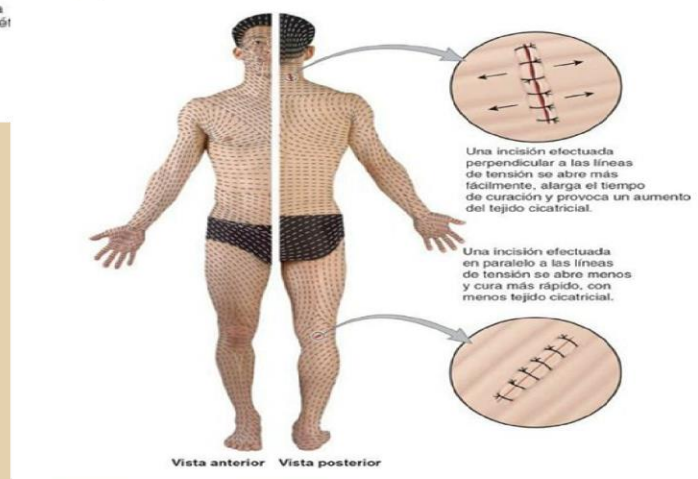
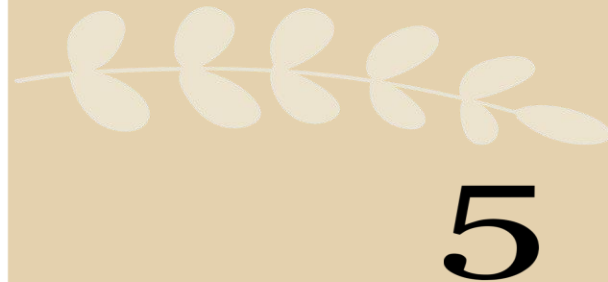
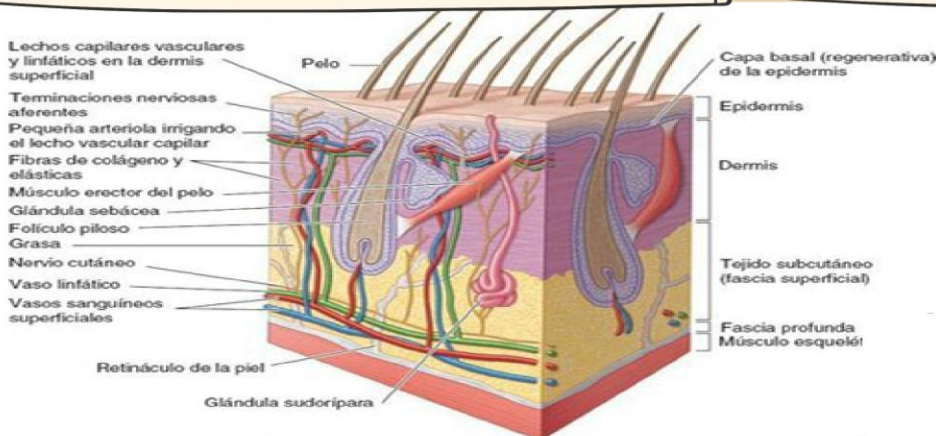


TEJIDO TEGUMENTARIO (PIEL)

Debido a que la piel es fácilmente accesible y constituye uno de los mejores indicadores del estado general de salud, su observación cuidadosa es importante en la exploración física. La piel se toma en consideración en el diagnóstico diferencial de casi todas las enfermedades.

La piel proporciona

- Protección del cuerpo
- Contención de las estructuras corporales (p. ej., tejidos y órganos).
- Regulación térmica
- Sensibilidad (p. ej., al dolor)
- Síntesis y almacenamiento de vitamina D



La piel, el mayor órgano del cuerpo, se compone de la epidermis, o capa superficial, y la dermis, una capa de tejido conectivo más profunda.

1

La epidermis es un epitelio queratinizado, capa superficial de la piel compuesta principalmente por queratinocitos, que proporciona una barrera impermeable.

2

La dermis es una densa capa de colágeno entrelazado y fibras elásticas. Capa media de la piel, rica en colágeno y elastina, contiene vasos sanguíneos, nervios, glándulas y folículos pilosos.

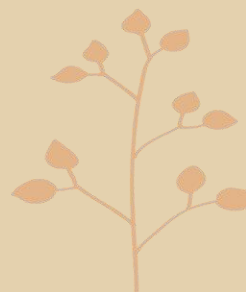
3

Líneas de Tensión (Líneas de Langer): Discurren en espirales longitudinales en los miembros y transversalmente en el cuello y el tronco, son paralelas a los pliegues de flexión en codos, rodillas, tobillos y muñecas, las fibras elásticas de la dermis se deterioran con la edad, causando arrugas.

4

Los retináculos de la piel (ligamentos cutáneos) Bandas fibrosas que unen la dermis con la fascia profunda subyacente. Retináculos largos y escasos: Mayor movilidad (ej. dorso de la mano). Retináculos cortos y abundantes: Menor movilidad, piel firmemente unida (ej. palmas de las manos y plantas de los pies).

5



TEJIDO ÓSEO

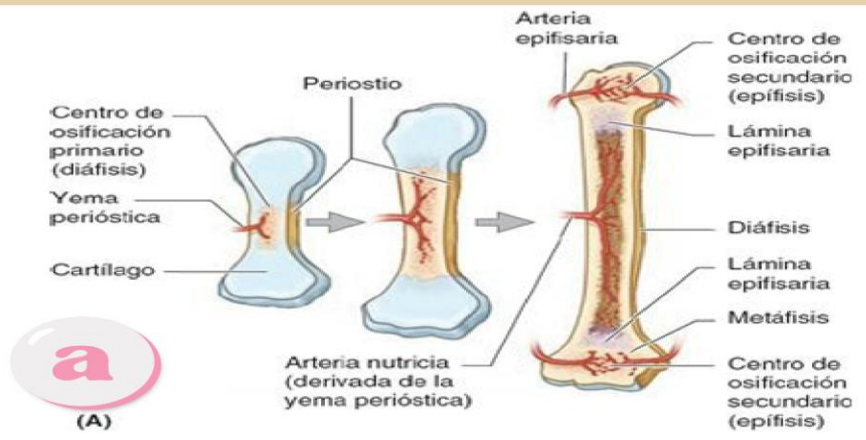


Los detalles óseos aparecen donde se insertan los tendones, ligamentos y fascias, o donde las arterias se hallan adyacentes a los huesos o penetran en ellos. Otras formaciones están en relación con el paso de un tendón (a menudo para dirigirlo o mejorar su acción de palanca) o para controlar el tipo de movimiento que ocurre en una articulación.

- En la osificación intramembranosa (formación de hueso membranoso), los moldes de los huesos mesenquimatosos se forman durante el período embrionario, y la osificación directa del mesénquima se inicia en el período fetal.
- En la osificación endocondral (formación de hueso cartilaginoso), los moldes de los huesos cartilagosos se forman a partir del mesénquima durante el período fetal, y el hueso reemplaza posteriormente a la mayor parte del cartílago.

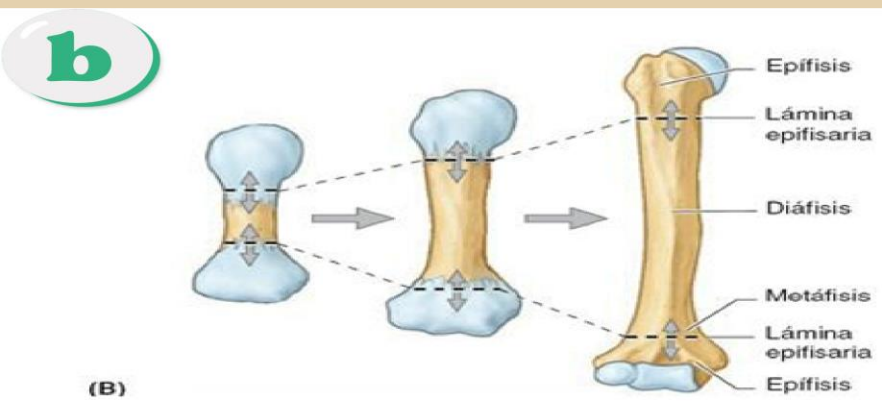
Los capilares inician

- centro de osificación primario
- diáfisis
- centros de osificación secundarios
- epífisis
- metáfisis
- láminas (placas) epifisarias
- línea epifisaria



• A) Formación de los centros de osificación primario y secundarios.

FIGURA I-14. Desarrollo y crecimiento de un hueso largo.

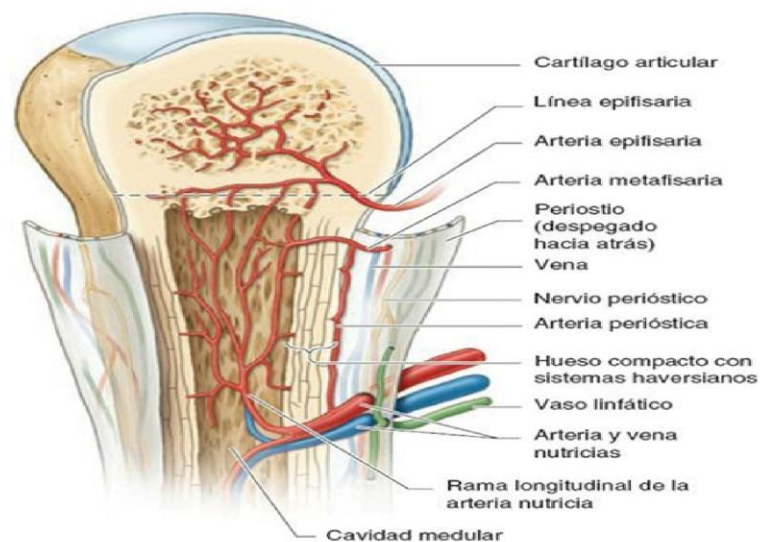


- B) El crecimiento longitudinal de los huesos ocurre en ambos lados de las láminas epifisarias cartilagosas.
- El hueso de la diáfisis y el de los centros epifisarios no se fusionan hasta que se alcanza la talla adulta.
- Al detenerse el crecimiento, la lámina epifisaria es reemplazada por una sinostosis, visible en radiografías como una línea en la epífisis.

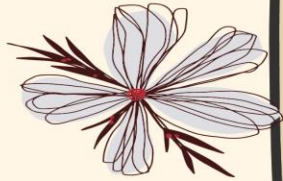
FIGURA I-14. Desarrollo y crecimiento de un hueso largo.

- arterias nutricias
- forámenes (agujeros) nutricios
- sistemas haversianos u osteonas (sistemas de conductos microscópicos)
- nervios periósticos
- nervios vasomotores

FIGURA I-15. Vascularización e inervación de un hueso largo.

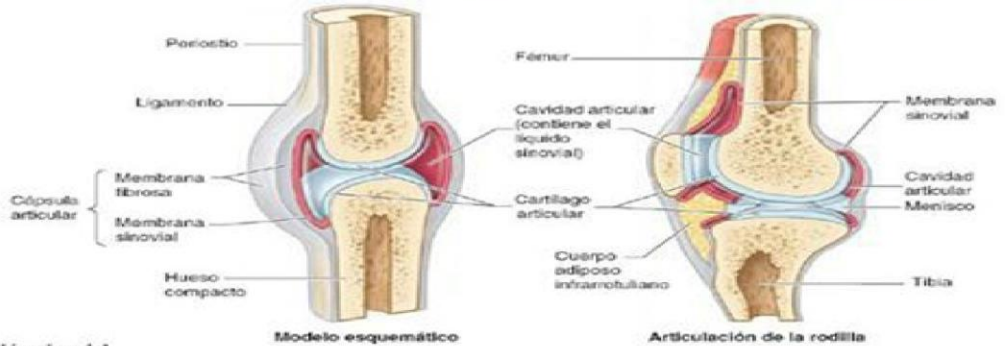


TEJIDO ARTICULAR



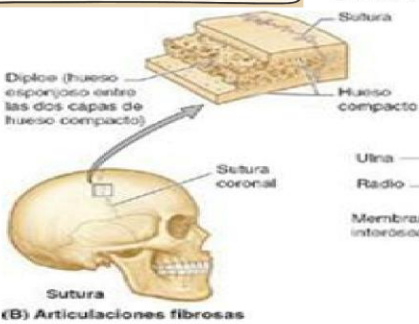
• El sistema esquelético puede dividirse en esqueleto axial (huesos de la cabeza, el cuello y el tronco) y apendicular (huesos de los miembros)

• Las articulaciones son las uniones entre dos o más huesos o partes rígidas del esqueleto. Las articulaciones presentan distintas formas y funciones. Algunas carecen de movilidad



(A) Articulación sinovial

FIGURA I-16. Tres tipos de articulaciones. Ejemplos de cada uno de e los. A)



(B) Articulaciones fibrosas



(C) Articulaciones cartilaginosas

FIGURA I-16. Tres tipos de articulaciones. Ejemplos de cada uno de e los. A)

CLASIFICACIÓN DE LAS ARTICULACIONES

- articulaciones sinoviales se unen mediante una cápsula articular (compuesta por una membrana fibrosa externa tapizada por una membrana sinovial serosa)
- articulaciones fibrosas se unen mediante tejido fibroso.
- articulaciones cartilaginosas se unen mediante cartílago hialino o fibrocartilago.

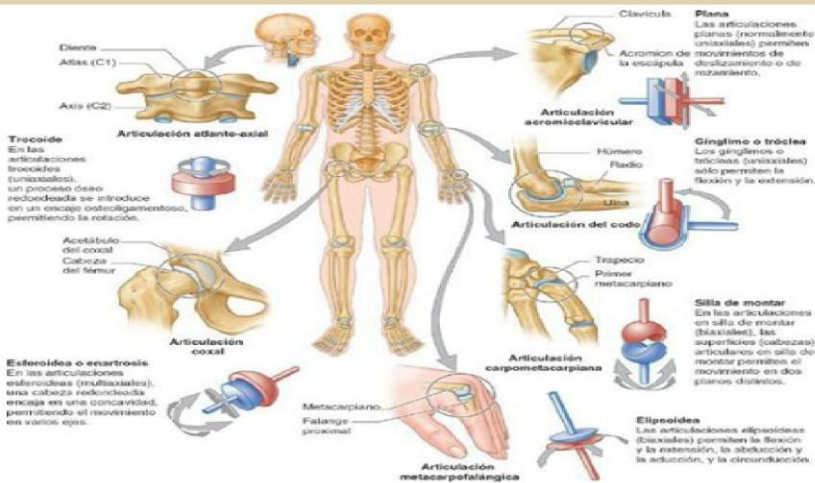
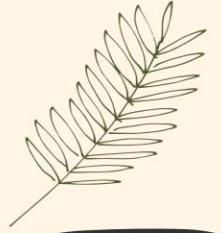


FIGURA I-17. Los seis tipos de articulaciones sinoviales.

- Los seis tipos principales de articulaciones sinoviales
- Las articulaciones planas (la articulación acromioclavicular)
 - Los gínglimos (articulaciones trocleares), (La articulación del codo)
 - Las articulaciones en silla de montar (La articulación carpometacarpiana en la base del 1.er dedo (pulgar))
 - Las articulaciones elipsoideas (Las articulaciones metacarpofalángicas (de los nudillos).

- Las articulaciones esferoideas (la cabeza del fémur rota dentro por el acetábulo del coxal)
- Las articulaciones trocoides (La articulación atlanto-axial media, el atlas (vértebra C1) y el diente del axis (vértebra C2).

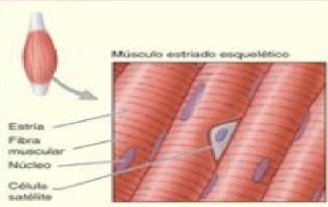
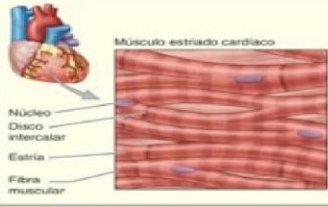
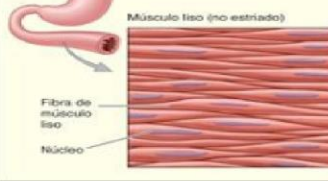
TEJIDO MUSCULAR (MUSCULOS)



1. Los músculos estriados esqueléticos
2. El músculo estriado cardíaco
3. Los músculos lisos (no estriados)

tabla I-1. Tipos de músculos (Tejido muscular).

TABLA I-1. TIPOS DE MÚSCULOS (TEJIDO MUSCULAR)

Tipo de músculo	Localización	Apariencia de las células	Tipo de actividad	Estimulación
 <p>Músculo estriado esquelético</p> <p>Estria Fibra muscular Núcleo Célula satélite</p>	Forma la mayor parte de los denominados músculos (p. ej., el bíceps braquial) unidos al esqueleto y/o a las fascias de los miembros, la pared corporal y la cabeza/cuello	Fibras grandes, largas, no ramificadas, cilíndricas con estrias transversas (bandas), dispuestas en haces paralelos; múltiples núcleos localizados periféricamente	Contracción intermitente (básica) por encima de un tono basal; acción principalmente para producir movimiento (contracción isotónica) mediante un acortamiento (contracción concéntrica) o una relajación controlada (contracción excéntrica), o para mantener la posición contra la gravedad u otra fuerza sin producir movimiento (contracción isométrica)	Voluntaria (o refleja) a través del sistema nervioso somático
 <p>Músculo estriado cardíaco</p> <p>Núcleo Disco intercalar Estria Fibra muscular</p>	Músculo del corazón (miocardio) y porciones adyacentes de los grandes vasos (arteria, vena cava)	Fibras cortas que se ramifican y anastomosan con estrias transversas (bandas) que componen paralelas y se conectan por sus extremos mediante complejos de unión (disco intercalares); núcleo único, central	Contracción rítmica potente, rápida y continua; acción bombeando la sangre desde el corazón	Involuntaria; estimulada y propagada intrínsecamente (miotómicamente); frecuencia y fuerza de contracción modificadas por el sistema nervioso autónomo
 <p>Músculo liso (no estriado)</p> <p>Fibra de músculo liso Núcleo</p>	Paredes de las vísceras huecas y vasos sanguíneos, iris y cuerpo ciliar del ojo; se une a los folículos pilosos de la piel (músculo erector del pelo)	Fibras fusiformes pequeñas, independientes o aglomeradas, sin estrias; núcleo único, central	Contracción débil, lenta, rítmica o de tono sostenido; acción fundamentalmente para impulsar sustancias (peristaltis) y restringir la corriente (vasoconstricción y actividad estiratoria)	Involuntaria a través del sistema nervioso autónomo

1. Los músculos planos
2. Los músculos penniformes
3. Los músculos fusiformes
4. Los músculos convergentes

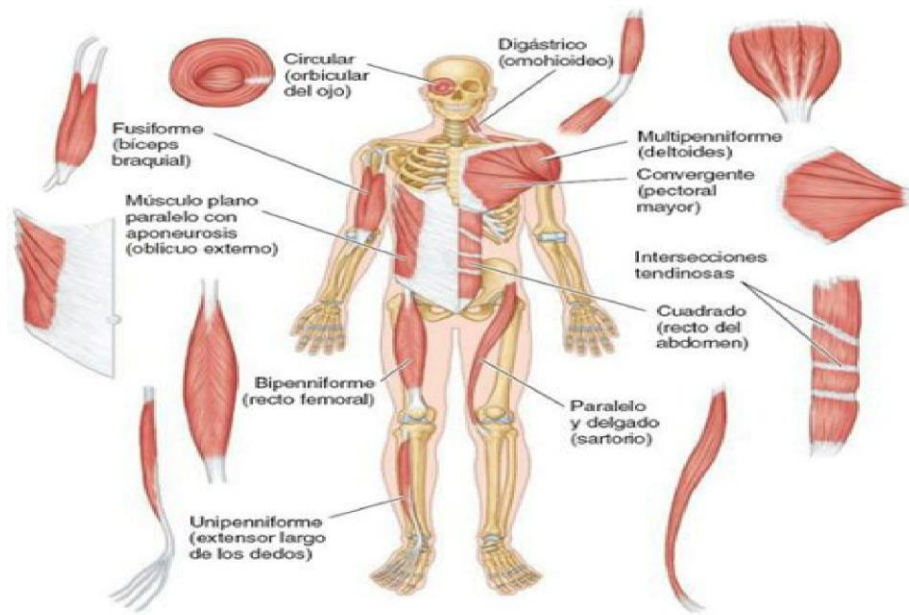


FIGURA I-18. Estructura y forma de los músculos esqueléticos.

FUNCIONES DE LOS MÚSCULOS

- Un motor principal (agonista)
- Un fijador
- Un sinergista
- Un antagonista

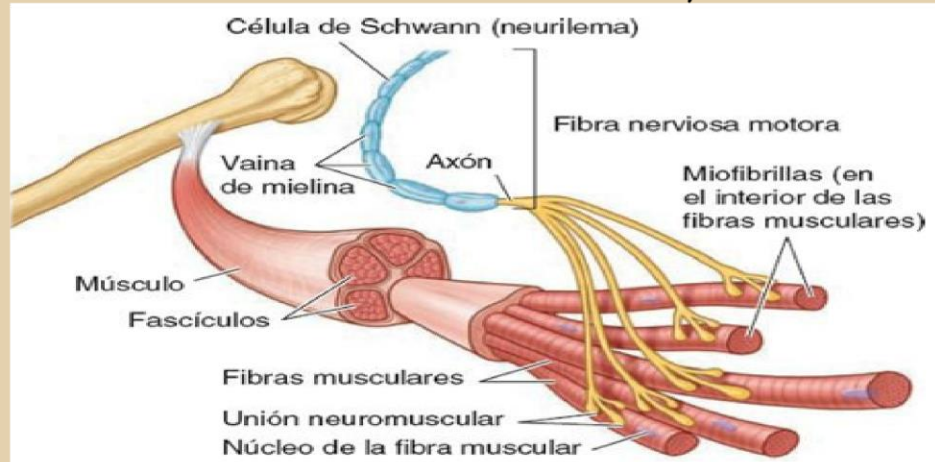


FIGURA I-21. Unidad motora.

TEJIDO VASCULAR (VENAS)



Las arterias son vasos sanguíneos que transportan la sangre a una presión relativamente elevada (en comparación con las venas correspondientes), desde el corazón, y la distribuyen por todo el organismo

Las paredes de la mayoría de los vasos sanguíneos tienen tres capas concéntricas de tejido, llamadas tunicas. Con menos músculo, las paredes de las venas son más delgadas en comparación con las arterias, y tienen una amplia luz que normalmente aparece aplanada en las secciones

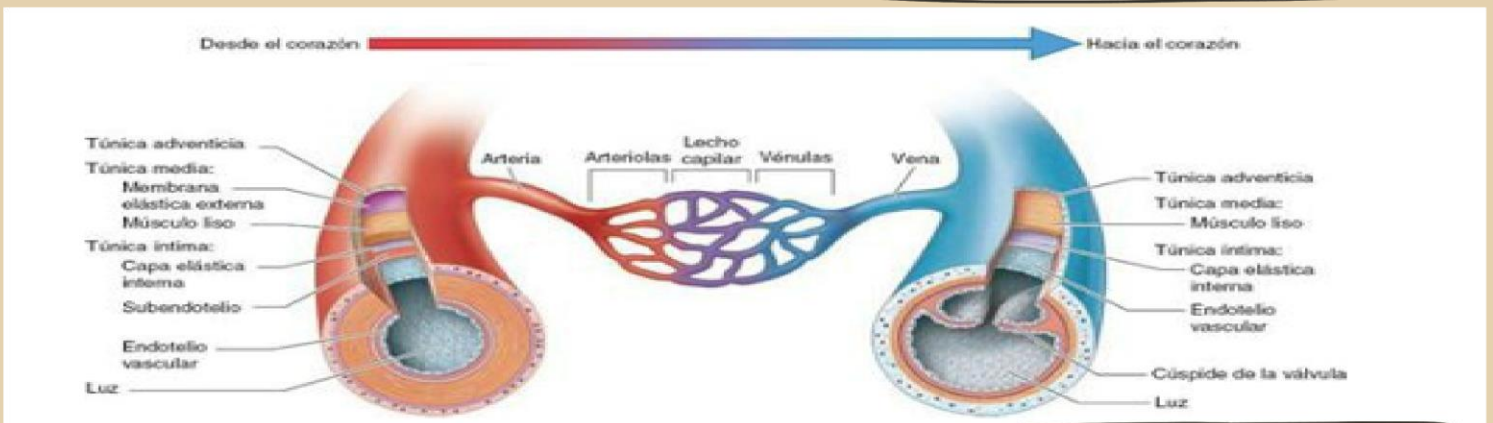


FIGURA I-23. Estructura de los vasos sanguíneos.

- Las grandes arterias elásticas (arterias de conducción)
- Las arterias musculares de calibre mediano (arterias de distribución)
- Las arterias de calibre pequeño y las arteriolas

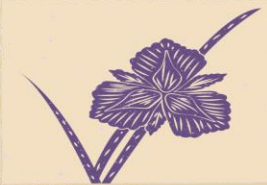
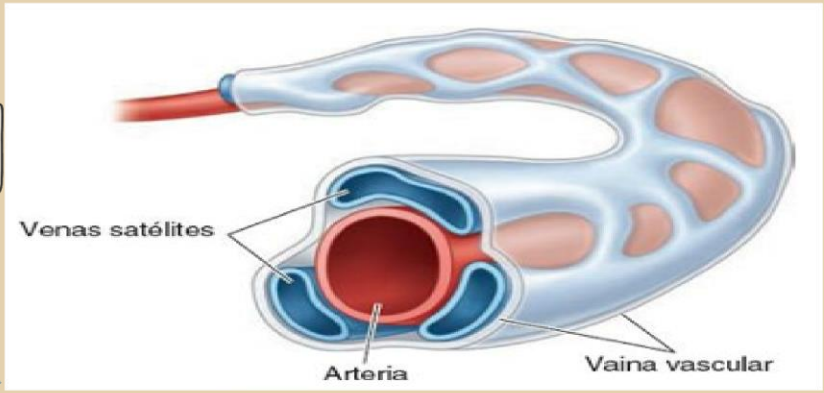


FIGURA I-25. Venas satélites

- Las vénulas
- Las venas medias
- Las venas grandes
- venas satélites
- vaina vascular



A pesar de que la mayoría de las venas del tronco discurren como largos vasos únicos, las venas de los miembros transcurren en forma de dos o más vasos más pequeños que acompañan a una arteria en una vaina vascular común.

FIGURA I-26. Bomba musculovenosa.



Las contracciones musculares en los miembros actúan conjuntamente con las válvulas venosas para movilizar la sangre hacia el corazón. La expansión hacia fuera de los vientres contraídos de los músculos está limitada por la fascia profunda y se convierte en una fuerza compresiva (*), impulsando la sangre en sentido contrario a la gravedad.

TEJIDO NERVIOSO (NERVIOS)

El sistema nervioso permite al organismo reaccionar frente a los continuos cambios que se producen en el medio ambiente y en el medio interno.

- Estructuralmente, en sistema nervioso central (SNC), sistema nervioso periférico (SNP), es decir, el resto del sistema nervioso que no pertenece al SNC.
- Funcionalmente, en sistema nervioso somático (SNS) y sistema nervioso autónomo (SNA).
- Las neuronas

- Las neuronas
 1. Las neuronas motoras multipolares
 2. Las neuronas sensitivas pseudomonopolares
 3. Las células de la neuroglia

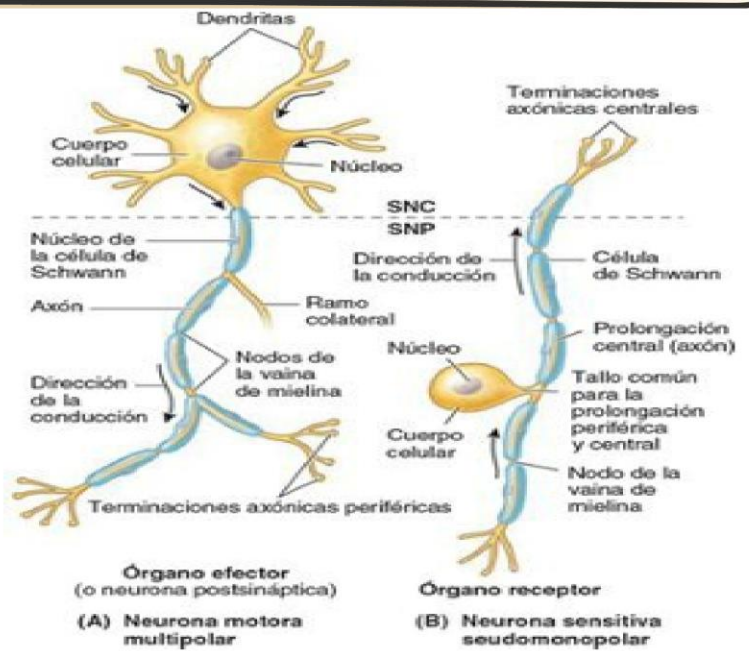
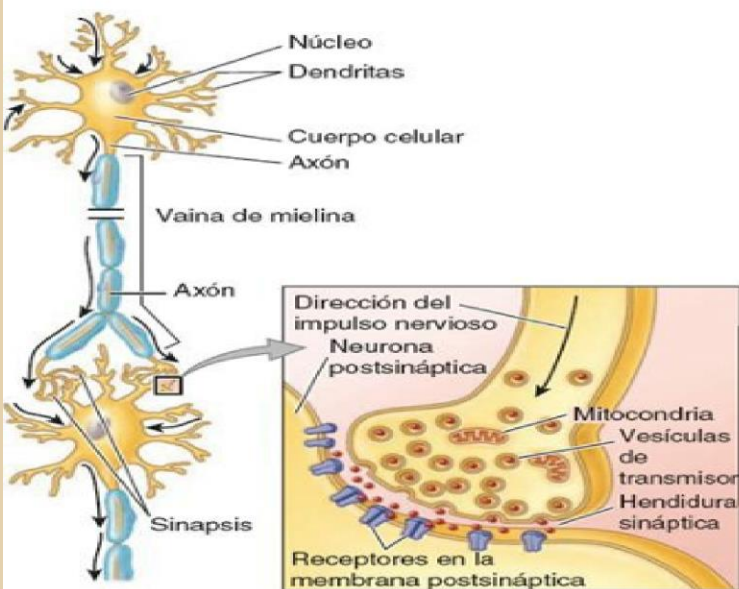


FIGURA I-28. Neuronas.

El sistema nervioso central (SNC) se compone del encéfalo y la médula espinal (fig. I-30). Sus funciones principales consisten en integrar y coordinar las señales nerviosas de entrada y salida, y llevar a cabo las funciones mentales superiores, como el pensamiento y el aprendizaje.

El sistema nervioso central (SNC) se compone del encéfalo y la médula espinal (fig. I-30). Sus funciones principales consisten en integrar y coordinar las señales nerviosas de entrada y salida, y llevar a cabo las funciones mentales superiores, como el pensamiento y el aprendizaje.



- Un nervio consta de:
- Un haz de fibras nerviosas situadas fuera del SNC (o un «acúmulo de fibras amontonadas», o fascículo, en los nervios de mayor tamaño).
 - Las coberturas de tejido conectivo que rodean y unen las fibras nerviosas y los fascículos.
 - Los vasos sanguíneos (vasa nervorum) que nutren las fibras nerviosas y sus cubiertas

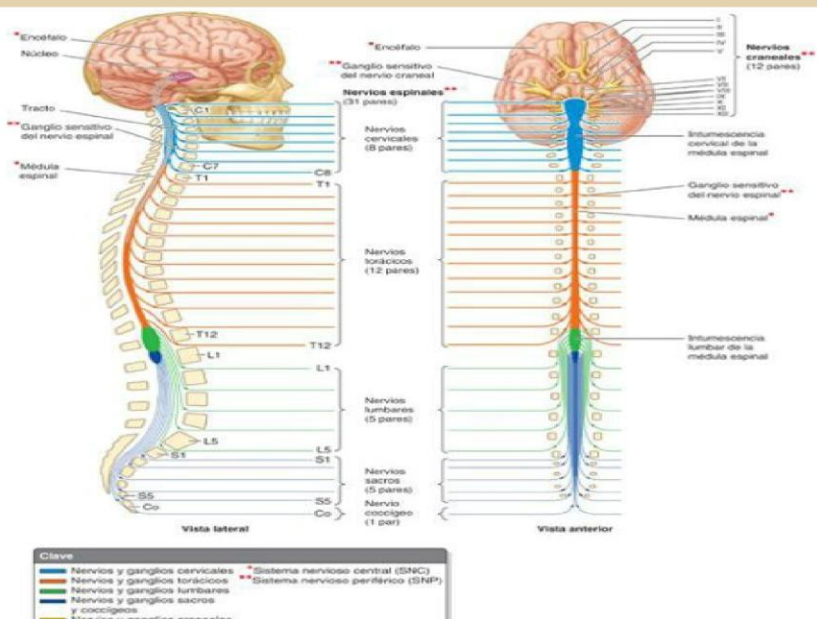


FIGURA I-30. Organización básica del sistema nervioso.

Bibliografía

Keith L. Moore, A. F. (2013). *Moore Anatomía con orientación Clínica 7.a edición*. Lippincott Williams & Wilkins Copyright .

Introducción pág. 41-44 (FIGURA I-1. Principales regiones del cuerpo y del miembro inferior.).

Planos anatómicos pág. 45 (FIGURA I-2. Planos anatómicos.).

Posiciones anatómicas pág. 45 (Posición anatómica y términos direccionales. (n.d.). .

<https://esa.animalia-life.club/posici%C3%B3n-anat%C3%B3mica-y-t%C3%A9rminos-direccionales>)

Tejido tegumentario pág. 51 a 53 (FIGURA I-6. La piel y algunas de sus estructuras .articular, t.

Tejido óseo pág. 61 a 63 (FIGURA I-14. Desarrollo y crecimiento de un hueso largo.) (FIGURA I-15. Vascularización e inervación de un hueso largo.).

Tejido articular pág. 67 a 69 (FIGURA I-16. Tres tipos de articulaciones.) (FIGURA I-17. Los seis tipos de articulaciones sinoviales.).

Tejido muscular pag.71 a 73 y 77 (tabla I-1. Tipos de músculos (Tejido muscular.) (FIGURA I-18. Estructura y forma de los músculos esqueléticos.) (FIGURA I-21. Unidad motora.).

Tejido nervioso pág. 91 a 94 (FIGURA I-28. Neuronas.) (FIGURA I-29. Sinapsis entre neuronas motoras multipolares.) (FIGURA I-30. Organización básica del sistema nervioso.)

Tejido vascular pág. 82 a 85 (FIGURA I-23. Estructura de los vasos sanguíneos.) (FIGURA I-25. Venas satélites.) (FIGURA I-26. Bomba musculovenosa.).