

HUESOS Y MÚSCULOS

TÉRMINOS CONVENCIONALES Y DEFINICIONES:

Posición anatómica: en bipedestación (de pie), frente al observador, mirando al infinito, con los miembros inferiores juntos, mientras que los superiores cuelgan a los lados del cuerpo con las palmas hacia delante.

Línea media: línea imaginaria trazada siguiendo un plano que divide verticalmente el cuerpo en dos mitades iguales.

Direcciones en el espacio:

Craneal, hacia el extremo craneal o cefálico.

Caudal, en dirección a los pies.

Medial, hacia la línea media.

Lateral, hacia fuera, alejado de la línea media.

Ventral o anterior, hacia la superficie ventral.

Dorsal o posterior, hacia atrás, hacia la espalda.

Central o profundo, hacia el interior del cuerpo.

Periférico o superficial, hacia la superficie externa del cuerpo.

Superior e inferior son direcciones que se superponen con craneal y caudal en posición anatómica y con ventral y dorsal en posición de decúbito supino.

Proximal y distal o apical, expresiones relativas a los miembros en función de la proximidad o lejanía a la raíz del miembro y al tronco. También se utiliza para músculos y articulaciones.

Exterior e interior, en relación con el eje principal de la extremidad.

Volar o palmar, relativas al miembro superior, son sinónimas de ventral o anterior.

Equivalente a plantar en el miembro inferior.

Planos corporales:

Medial, sagital o sagital medio: plano trazado a través de la línea media que divide al cuerpo en dos mitades iguales, derecha e izquierda.

Parasagital: plano paralelo al sagital, pero más lateral.

Frontal o coronal: plano que divide al cuerpo en dos mitades, anterior y posterior.

Transversal: plano que divide al cuerpo en dos partes, superior e inferior.

Cavidades orgánicas:

Cavidad craneal: aloja una parte del SNC, el cerebro.

Cavidad medular, conducto espinal o canal raquídeo: contiene la médula espinal y la cola de caballo.

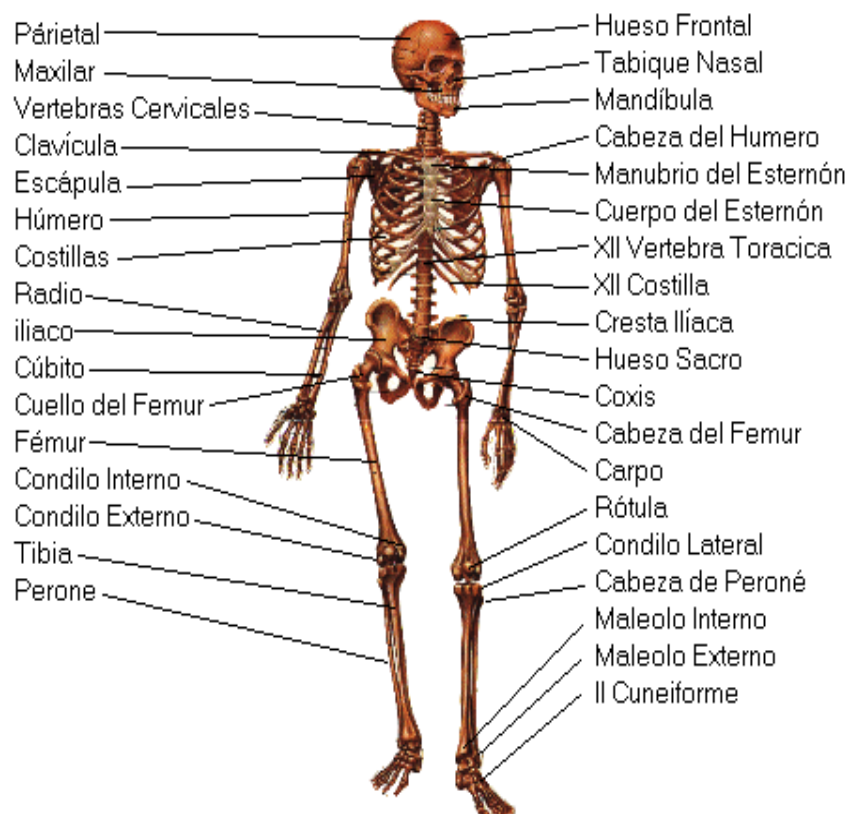
Cavidad torácica: Está delimitada por la caja torácica y el diafragma. Engloba corazón y grandes vasos, pulmones, vías respiratorias, esófago, timo...

Cavidad abdominal: Delimitada por la columna vertebral, los músculos abdominales, la pelvis y el diafragma. Contiene parte del sistema digestivo, sistema urinario, reproductor.

Cavidad peritoneal: está delimitada por el peritoneo, y engloba estómago, parte del intestino delgado y grueso, páncreas, hígado y vesícula biliar.

Órganos retroperitoneales: aorta abdominal, riñones y vías urinarias, bazo.

Cavidad pélvica: órganos genitales, vejiga y vías genitourinarias y parte del intestino grueso.



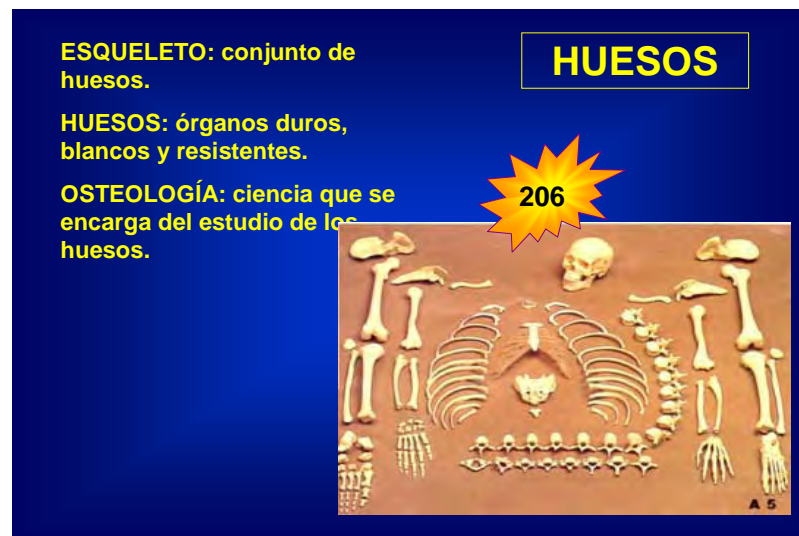
SISTEMA MUSCULO-ESQUELÉTICO.

OSTEOLOGÍA.

Concepto: órganos duros, blancos y resistentes.

Esqueleto: conjunto de huesos. En total existen 206 huesos. Esqueleto axial/Esqueleto apendicular. Tronco: Columna vertebral, costillas y esternón.

Osteología: ciencia que se encarga del estudio de los huesos.



Función.

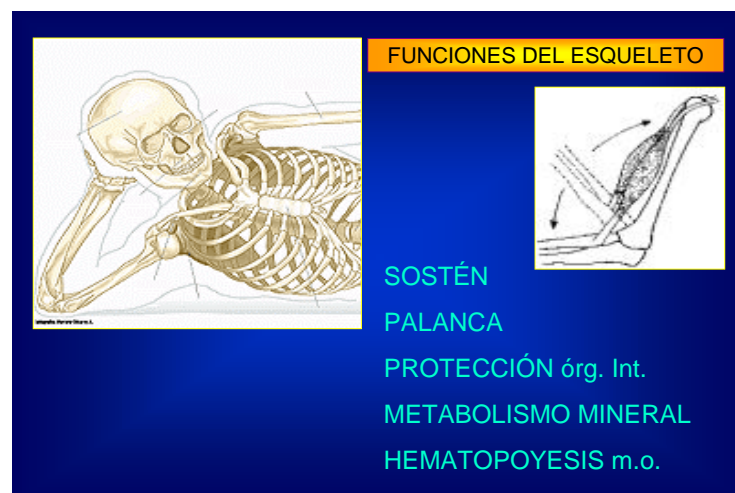
SOSTÉN del organismo (parte pasiva del sistema músculo-esquelético).

PALANCA de los músculos que se insertan en los huesos a través de tendones.

PROTECCIÓN de órganos internos.

METABÓLICA (metabolismo del calcio y fósforo).

HEMATOPOYETICA (gracias a la médula ósea).



Estructura ósea.

TEJIDO ÓSEO.

Compuesto por:

-Células óseas:

Osteoblastos: Células jóvenes. Función anabólica (formación de hueso).

Osteocitos: Células maduras o adultas. Función metabólica (mantenimiento del hueso ya formado)

Osteoclastos: Función catabólica (destrucción de partes inútiles del hueso)

-Matriz o material orgánico: OSTEÍNA, OSEÍNA U OSTEÓIDE. Compuesto por:

Fibras colágenas, proporcionan fuerza al hueso evitando que se vuelva frágil.

Sustancia fundamental (mucopolisacáridos), proporciona un medio para el depósito de las sales minerales.

-Matriz o material inorgánico: compuesto por sales minerales (calcio y fósforo, que se unen formando fosfato calcico o hidroxiapatita), que son las responsables de la dureza del hueso.

PERIOSTIO: Membrana de tejido conjuntivo fibroso que rodea externamente al hueso excepto en las superficies articulares. Función: protección y crecimiento del hueso en espesor.

ENDOSTIO: Periostio interno. Membrana de tejido conjuntivo que recubre la cavidad medular.



MÉDULA ÓSEA: Situada en la cavidad medular.

Existen dos tipos:

-Roja: función hematopoyética.

-Amarilla o grasa: rellena las cavidades óseas.

Hasta los 6 años la médula ósea roja se encuentra en todos los huesos. En los adultos se encuentra en los huesos del cráneo, vértebras, costillas, coxal y epífisis de huesos largos.



COMPOSICIÓN DE LOS HUESOS

Células óseas:

OSTEOBLASTOS: células jóvenes. Formación ósea (anabolismo).

OSTEOCITO: células maduras. Mantenimiento óseo (metabolismo).

OSTEOCLASTO: destrucción ósea (catabolismo).

Matriz orgánica: OSTEÍNA, OSEÍNA U OSTEOIDE.

FIBRAS COLÁGENAS: proporcionan fuerza y elasticidad al hueso.

SUSTANCIA FUNDAMENTAL (mucopolisacáridos): depósito de sales minerales.

Matriz inorgánica: proporcionan dureza al hueso. $\text{Ca}+\text{P} \rightarrow$ Fosfato cálcico o hidroxapatita.

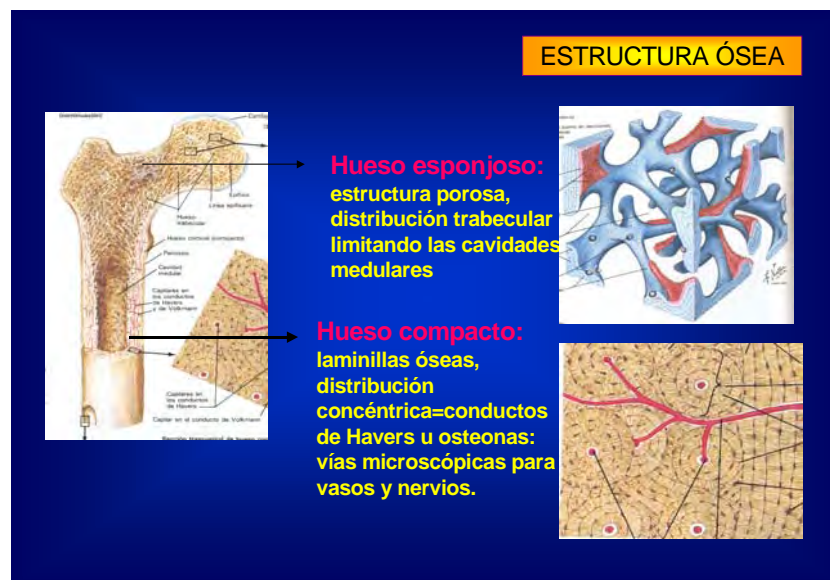


Variedades de tejido óseo.

TEJIDO ÒSEO ESPONJOSO. Estructura porosa, formado por laminillas con disposición trabecular. Las trabéculas óseas son prolongaciones entrecruzadas de sustancia ósea que limitan pequeñas cavidades medulares en el tejido esponjoso. Huesos cortos, planos, metáfisis y epífisis de huesos largos y cuerpos vertebrales.

COMPACTO. Formado por laminillas óseas con disposición cilíndrica que delimitan los conductos de Havers u osteonas, que son vías microscópicas para vasos sanguíneos y nervios. Huesos planos y diáfisis de huesos largos.

DIPLOE. Disposición especial del tejido óseo en los huesos del cráneo, de forma que está formado por dos capas de tejido compacto y una capa central de tejido esponjoso.



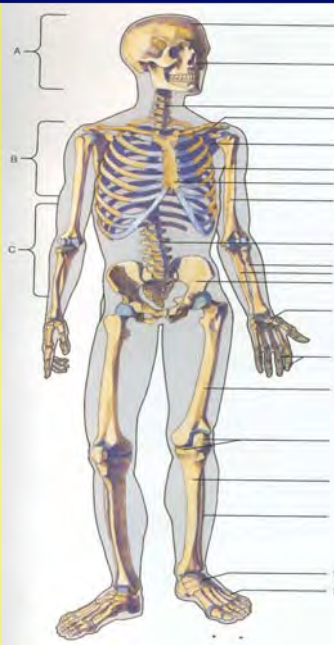
Clasificación de los huesos en función de sus dimensiones.

HUESOS LARGOS. Predomina la longitud sobre anchura y grosor. Clavícula, huesos de las extremidades (sup e inf), falanges y metacarpianos.

CORTOS Las tres dimensiones son aproximadamente iguales. Carpo, tarso.

PLANOS O ANCHOS. Predomina longitud y anchura sobre grosor. Huesos del cráneo, huesos de la pelvis, escápula u omóplato, esternón y costillas.

IRREGULARES. No cumplen los criterios anteriores. Vértebras, temporal y huesos de la cara.



CLASIFICACIÓN HUESOS

- H. largos:** falanges, clavícula y huesos largos de las extremidades
- H. planos o anchos:** h. de la pelvis, h. del cráneo, escápula u omóplato, esternón, costillas.
- H. cortos:** carpo y tarso.
- H. Irregulares:** vértebras y temporal.

Huesos especiales:

HUESOS SESAMOIDEOS: huesos cortos, redondeados u ovales que no se articulan con ningún otro. Se desarrollan alrededor de articulaciones o en el espesor de tendones.

HUESOS WORMIANOS: huesos pequeños supernumerarios que se encuentran accidentalmente entre los huesos del cráneo.

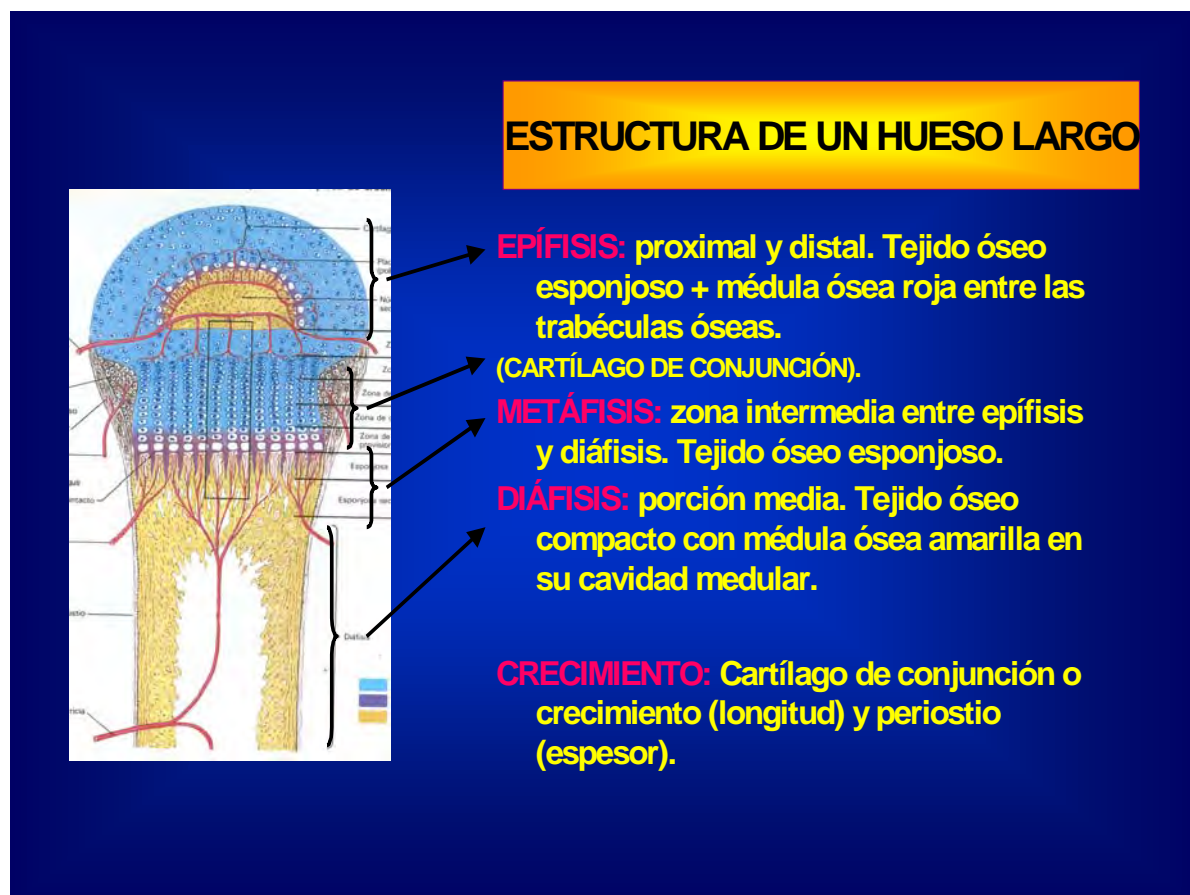
Estructura de un hueso largo.

EPÍFISIS O EXTREMOS. Proximal y distal. Formado por Tejido óseo esponjoso, con médula ósea roja entre las trabéculas óseas.

(**CARTÍLAGO DE CONJUNCIÓN O DE CRECIMIENTO.** Durante el crecimiento se sitúa entre epífisis y metáfisis. Permite el crecimiento del hueso en longitud).

METÁFISIS. Zona comprendida entre epífisis y diáfisis, formada por tejido óseo esponjoso.

DIÁFISIS o CUERPO. Porción media. En su interior se encuentra la cavidad medular, en la que se aloja médula ósea amarilla.



Crecimiento de los huesos:

En longitud, gracias a los **CARTÍLAGOS DE CONJUNCIÓN**

En espesor, a expensas del **PERIOSTIO ÓSEO**.

Formación y resorción del hueso.

OSTEOGÉNESIS U OSIFICACIÓN: Formación de tejido óseo gracias a la acción de los osteoblastos.

CARTILAGINOSA (en huesos largos). El núcleo de osificación se forma a partir del cartílago de conjunción o de crecimiento.

MEMBRANOSA (huesos del cráneo). El núcleo de osificación se forma a partir de tejido conjuntivo.

MIXTA (clavícula v mandíbula). Cartilaginosa y membranosa.

OSTEOLISIS O RESORCIÓN ÓSEA: Destrucción del hueso gracias a la acción de los osteoclastos.

En condiciones normales existe equilibrio entre la formación y destrucción ósea.

RECAMBIO ÓSEO

OSTEOGÉNESIS U OSIFICACIÓN: formación de tej. óseo gracias a los osteoblastos.

CARTILAGINOSA: Cartílago de crecimiento. Huesos largos

MEMBRANOSA: Tejido conjuntivo. Huesos del cráneo.

MIXTA: Clavícula y mandíbula.

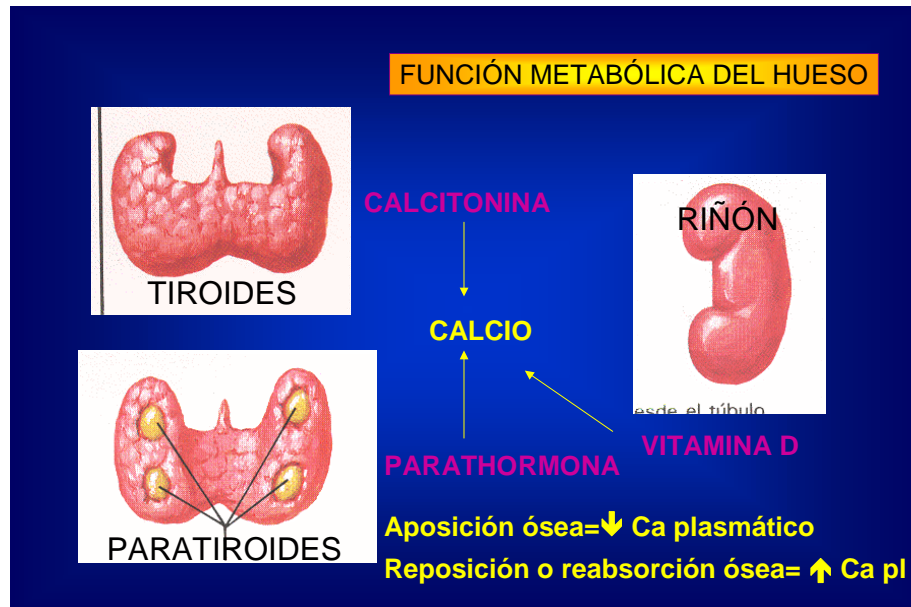
OSTEOLISIS O RESORCIÓN ÓSEA: destrucción de tej. óseo gracias a los osteoclastos.

Función metabólica del hueso.

El esqueleto es el almacén de calcio. En la regulación del metabolismo del calcio y fósforo participan hormonas (Parathormona y calcitonina) y la Vitamina D.

APOSICIÓN ÓSEA: proceso de captación de calcio de la sangre por parte del hueso.

REPOSICIÓN O REABSORCIÓN ÓSEA. Proceso por el cual el hueso cede calcio a la sangre.



COLUMNA VERTEBRAL O RAQUIS.

Formada por unos huesos llamados VÉRTEBRAS (33 ó 34).

Regiones:

Cervical: formada por siete vértebras: atlas, axis, C3, C4, C5, C6 y C7.

Dorsal o torácica: 12 vértebras. Arco torácico: está formado por una vértebra dorsal, un par de costillas, el segmento correspondiente del esternón y los cartílagos costales.

Lumbar: 5 vértebras.

Sacra: 5 vértebras fusionadas formando el sacro.

Coccígea o coxígea: 4-5 vértebras fusionadas formando el coccix o coxis.



Función de la columna vertebral:

SOTENER LA CABEZA

INSERCIÓN DE MÚSCULOS Y FIJACIÓN DE LAS COSTILLAS

PROTECCIÓN DE LA MÉDULA ESPINAL

HEMATOPOYÉTICA (cuerpos vertebrales).

Partes de una vértebra.

CUERPO VERTEBRAL: Disco macizo que soporta el peso.

AGUJERO VERTEBRAL: Por donde discurre la médula espinal.

ARCO VERTEBRAL: Limita el canal raquídeo.

APÓFISIS VERIEBRALES: Apófisis espinosa (impar y posterior). Apófisis transversas (pares). Apófisis articulares (pares).

Incurvaciones o curvaturas fisiológicas:

LORDOSIS cervical y lumbar. Curvatura de concavidad posterior.

CIFOSIS dorsal y sacrococcígea. Curvatura de concavidad anterior.

COSTILLAS.

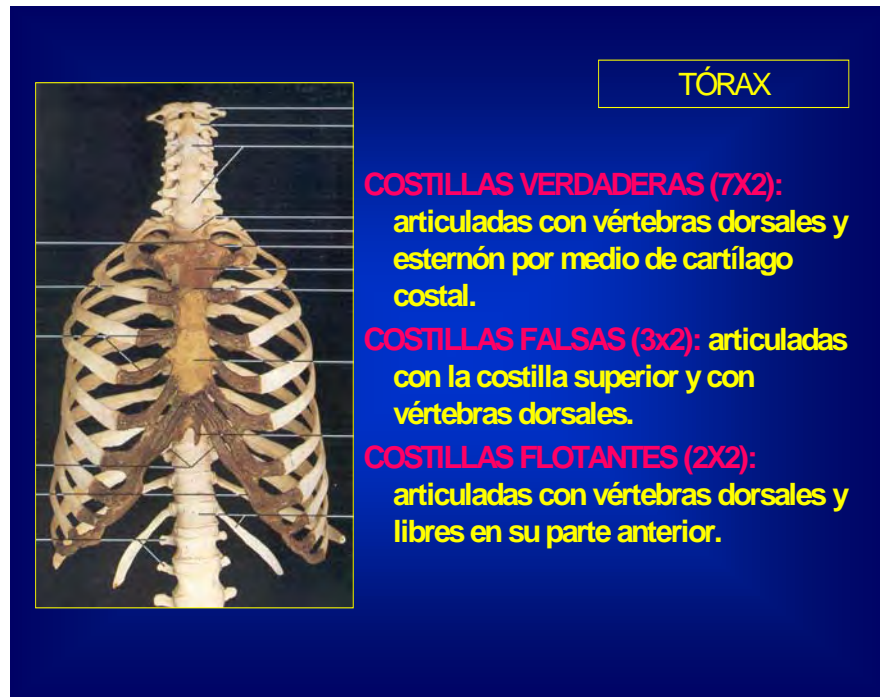
Huesos PLANOS que junto con el esternón y la columna vertebral forman la caja torácica.

Hay doce pares de costillas.

COSTILLAS VERDADERAS (7 pares, 1^a-7^a), articuladas con el esternón y vértebras dorsales por medio de cartílago costal.

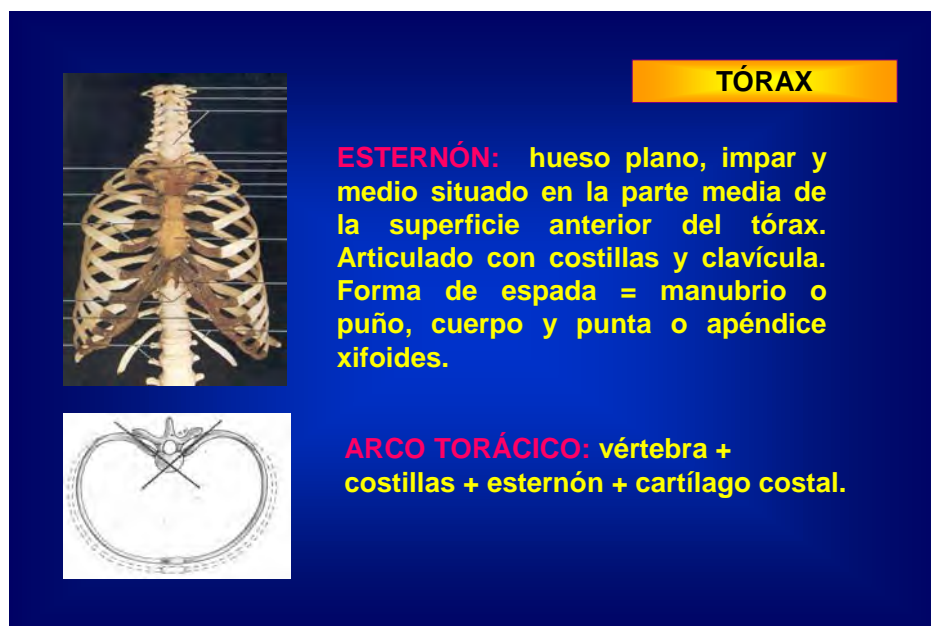
COSTILLAS FALSAS (3 pares; 8^a, 9^a y 10^a), se articulan con la costilla inmediatamente superior y vértebras dorsales.

COSTILLAS FLOTANTES (2 pares, 11^a y 12^a), están libres en su parte anterior y se articulan sólo con vértebras dorsales.



ESTERNÓN.

Hueso PLANO, impar y medio, situado en la parte media de la cara anterior del tórax. Tiene forma de espada, en la que se distinguen tres partes: manubrio o puño (superior), cuerpo (media) y punta o apéndice o apófisis xifoides (inferior). Se articula con las costillas verdaderas y con la clavícula.



HUESOS DE LA CABEZA (CRÁNEO + CARA).

Huesos del cráneo (8). (Huesos planos, diploe, hematopoyesis).

Impares.

FRONTAL O CORONAL. Parte anterior

OCCIPITAL. Parte posterior e inferior, se articula con el atlas.

ESFENOIDES. Hueso de la base del cráneo.

ETMOIDES. Hueso de la base del cráneo y techo de las fosas nasales.

Pares.

PARIETAL (derecho e izquierdo) .Se articula con temporal, occipital y frontal.

TEMPORAL (derecho e izquierdo) Se articula con parietal, occipital y frontal. En su interior se encuentra el órgano de la audición.



Huesos de la cara o faciales (14). (Huesos irregulares).

MAXILAR SUPERIOR (par). En su interior se encuentra el seno maxilar

MALAR O CIGOMÁTICO (par). Hueso del pómul o mejilla.

NASAL O PROPIO DE LA NARIZ (par). A cada lado de la línea media de la cara.

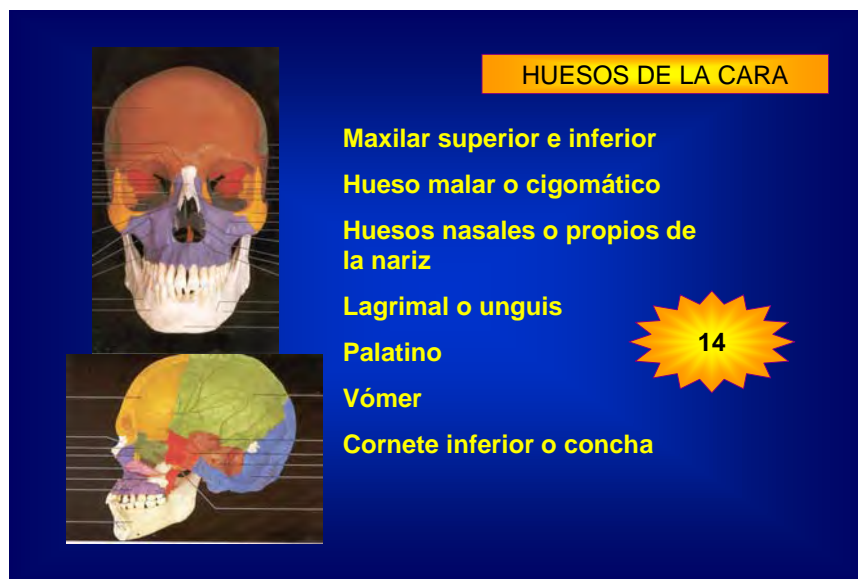
UNGUI O LAGRIMAL (par). Cara interna de la órbita.

PALATINO (par). Parte posterior de la cara.

CORNETE O CONCHA INFERIOR (par). Parte inferior de las fosas nasales

VÓMER (impar). Parte posterior del tabique nasal.

MANDIBULA (impar). Único dotado de movilidad. Se articula con el temporal. Osificación mixta.



HUESOS DE LAS EXTREMIDADES O DE LOS MIEMBROS.

Extremidad superior.

Segmentos desde la raíz del miembro a su extremo libre:

HOMBRO O CINTURA ESCAPULAR:

CLAVÍCULA: hueso LARGO entre esternón y escápula.

ESCAPULA U OMÓPLATO. Hueso PLANO en la parte posterior del tronco.

BRAZO:

HÚMERO: Hueso LARGO, par, que se articula con clavícula, escapula, cúbito y radio.

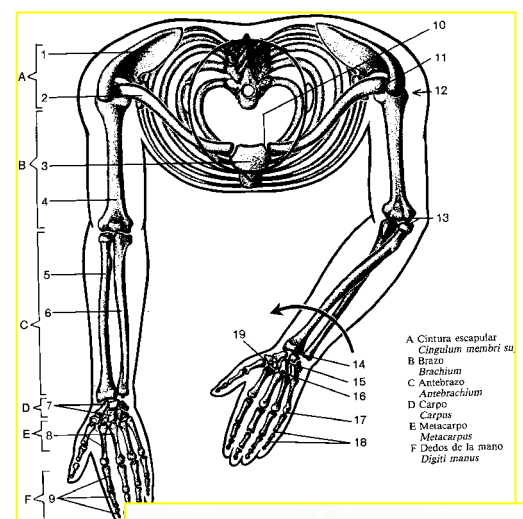
ANTEBRAZO:

CÚBITO (parte interna) y RADIO (parte externa).

Se articulan con el húmero (formando la articulación del codo) y con los huesos del carpo (formando la articulación de la muñeca)

MANO (27 huesos):

CARPO (huesos de la muñeca) (8 huesos cortos):



1ª Fila, superior o proximal: escafoides, semilunar, piramidal y pisiforme

2ª Fila, inferior o distal: trapecio, trapezoide, hueso grande y hueso ganchoso.

METACARPO (5 huesos largos): METACARPIANOS.

FALANGES (huesos largos), Primera, segunda y tercera falange. Tres en cada dedo, excepto el 1^{er} dedo o pulgar, que tiene dos.

DEDOS: 1^{er} dedo o pulgar; 2ª dedo o índice; 3^{er} dedo, corazón o medio; 4º dedo o anular; 5º dedo auricular o meñique.

Extremidad inferior.

Segmentos desde la raíz del miembro hacia el pie:

CADERA O CINTURA PÉLVICA.

COXAL, ILÍACO O INNOMINADO (par), hueso PLANO, formado por la unión de ILION, ISQUION y PUBIS.

SACRO (impar): Formado por la unión de las 5 vértebras sacras.

COCCIX O COXIS (impar): Unión de las 4 ó 5 vértebras coccígeas.

MUSLO:

FÉMUR: Hueso LARGO, se articula con coxal, rótula, tibia y peroné.

RÓTULA (hueso de la rodilla): hueso CORTO, de forma triangular que se articula con el fémur, tibia y peroné.

PIERNA:

TIBIA (parte interna) y PERONÉ (parte posterior y externa). Se articulan con el fémur y rótula formando la articulación de la rodilla, y con el astrágalo formando la articulación del tobillo.



PIE (26 huesos):

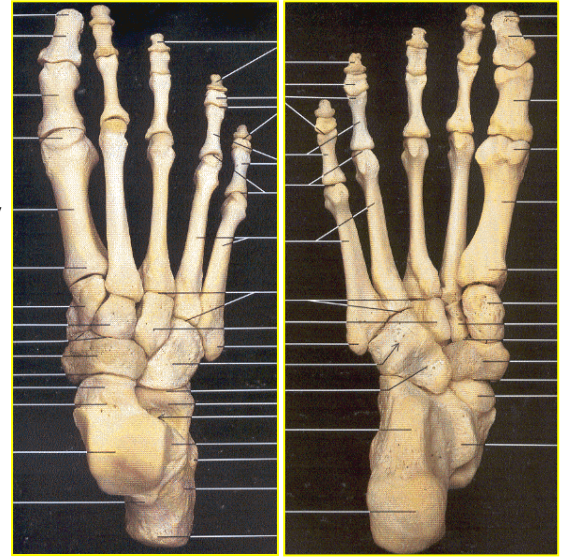
TARSO (huesos del tobillo) (7 huesos cortos):

FILA POSTERIOR: astrágalo y calcáneo (talón).

FILA ANTERIOR: cuboides, escafoides y 3 cuñas o cuneiformes.

METATARSO: METATARSIANOS (5 huesos largos).

FALANGES (huesos largos), Primera, segunda y tercera falange. Tres en cada dedo, excepto el 1^{er} dedo, que tiene dos.



ARTROLOGÍA.

Articulación: conjunto de partes blandas y duras por medio de las cuales se unen dos o más huesos próximos (estructuras encargadas de unir entre sí dos o más huesos).

Excepción: el hueso hioides, situado en la parte anterior del cuello, es el único hueso del organismo que no se articula con ningún otro.

La función de las articulaciones es proporcionar movilidad y estabilidad a nuestro cuerpo.

Constituyen la parte activa del sistema músculo-esquelético.

Artrología: parte de la Anatomía que tiene por objeto el estudio de las articulaciones.

Hemartrosis o hemartrosis: acúmulo de sangre en cavidad articular

Clasificación de las articulaciones en función de su movilidad:

DIARTROSIS: articulaciones móviles o sinoviales.

ANFIARTROSIS: articulaciones semimóviles o cartilaginosas.

SINARTOSIS: inmóviles, fijas o fibrosas.

Clasificación de las articulaciones según su estructura:

FIBROSAS: Se corresponden con las SINARTOSIS.

CARTILAGINOSAS: Se corresponden con las ANFIARTROSIS.

SINOVIALES: Se corresponden con las DIARTROSIS.

DIARTROSIS:

Articulaciones dotadas de gran movilidad, que permiten realizar movimientos amplios.

Ejemplo: articulaciones de las extremidades (HOMBRO, CADERA, CODO, RODILLA, TOBILLO, MUÑECA..)

Estructura:

SUPERFICIES ARTICULARES: tejido óseo esponjoso.

CARTILAGO ARTICULAR: Cubre los extremos articulares. Su función es amortiguar la presión y evitar el roce entre los extremos óseos.

FIBROCARTÍLAGOS INTERARTICULARES O MENISCOS: colocados entre las dos superficies articulares, permiten que coaptan mejor.

CÁPSULA ARTICULAR: tejido fibroso que se extiende desde un extremo articular a otro.

MEMBRANA SINOVIOL: Membrana que tapiza la parte interna de la capsula articular, cuya función es fabricar líquido sinovial.

LIGAMENTOS: Bandas de tejido fibroso que unen los huesos entre sí.

Aparato de contención articular: Ligamentos + Cápsula articular + Membrana Sinovial.

Líquido sinovial o sinovia: líquido transparente o ligeramente amarillento, viscoso, compuesto por mucina y sales minerales. Función: lubricar y nutrir la articulación.

Tipos de diartrosis:

ENARTROSIS: en esfera. Articulación del hombro o de la cadera.

CONDÍLEA: en elipse. Articulación radio-carpiana.

ENCAJE RECÍPROCO O EN SILLA DE MONTAR: en silla de montar. Articulación carpo-metacarpiana del 1er dedo o pulgar.

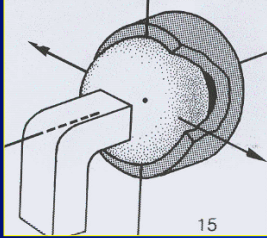
TROCLEARES: en bisagra. Articulación de la rodilla (femorotibial).

TROCOIDES: en pivote. Articulación radio-cubital.

ARTRODIAS: planas. Intercarpiana.

ENARTROSIS: en esfera

TIPOS DE DIARTROSIS



CONDÍLEA: en elipse



TIPOS DE DIARTROSIS

ENCAJE RECÍPROCO O EN SILLA DE MONTAR



TROCLEAR: en bisagra





ANFIARTROSIS.

Semimóviles, permiten realizar ligeros movimientos entre las superficies articulares.

Ejemplo: COLUMNA VERTEBRAL.

Estructura:

SUPERFICIES ARTICULARES: extremos óseos (tejido esponjoso).

CARTÍLAGO ARTICULAR: Recubre las superficies articulares.

LIGAMENTOS: Unen huesos entre sí.

DISCO INTERARTICULAR: Disco fibrocartilaginoso situado. Entre las superficies articulares (disco intervertebral).



SINARTROSIS.

Articulaciones inmóviles o fijas.

Tipos de sinartrosis según el tipo de sustancia que se encuentra entre las superficies articulares:

SINOSTOSIS: entre las superficies articulares hay tejido óseo. Huesos del cráneo (suturas) y de la cara.

SINCONDROSIS: Tejido cartilaginoso Art. esternocostal y sacro-ílica.

SINDESMOSIS: Ligamentos. Sínfisis del pubis.

ESQUINDILEISIS: Tipo especial de sinartrosis (una superficie articular tiene forma de ranura y la otra de cresta). Etmoides con Vómer.

GONFOSIS: Un hueso penetra en el hueco de otro. Implantación de los dientes en los alveolos del maxilar superior y de la mandíbula.

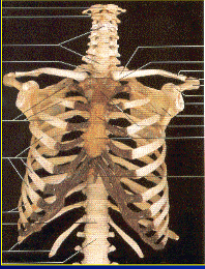
SINARTROSIS

Sinartrosis: articulaciones inmóviles o fijas.
Clasificación según la sustancia que se encuentra entre las superficies articulares.

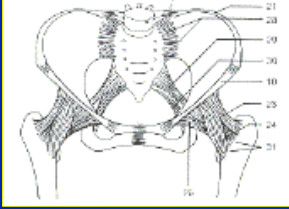
SINOSTOSIS: tejido óseo
Huesos del cráneo, de la cara y sacro



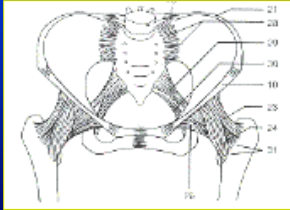
TIPOS DE SINARTROSIS



SINCONDROSIS:
tejido cartilaginoso



SINDESMOSIS:
ligamentos



TIPOS DE SINARTROSIS



ESQUINDILEISIS:
ranura+cresta





GONFOSIS:
un hueso penetra en otro



Movimientos de las articulaciones.

FLEXIÓN: Movimiento de encurvamiento o plegadura. Acerca huesos.

EXTENSIÓN: Contrario al anterior. Lleva un miembro flexionado a su posición anatómica.

Aleja huesos.

ABDUCCIÓN Separar el hueso del plano medio del cuerpo.

ADUCCIÓN: Contrario al anterior. Lleva el hueso a la línea media del cuerpo.

ROTACIÓN: Movimiento del hueso sobre su propio eje.

CIRCUNDUCCIÓN: Movimiento por el cual el hueso describe la superficie de un círculo.

SUPINACIÓN: Movimiento especial del antebrazo que vuelve la palma de la mano a su posición anatómica.

PRONACIÓN: Movimiento especial del antebrazo, de tal manera que vuelve el dorso de la mano hacia delante.

INVERSIÓN: Movimiento especial del tobillo por el cual la planta del pie se vuelve hacia dentro.

EVERSIÓN: Movimiento especial del tobillo por el cual la planta del pie se vuelve hacia fuera.

PROTUSIÓN: Movimiento especial en el cual se desplaza una parte hacia delante:

RETRACCIÓN: Contrario al anterior.

MIOLOGÍA.

Músculo: órgano cuya característica principal es la de poseer la propiedad de contraerse.

Función: ejecutar todos los movimientos del cuerpo (elemento activo del sistema músculo-esquelético) y contribuyen al mantenimiento de la postura (tono muscular).

Miología: parte de la Anatomía que se encarga del estudio de los músculos esqueléticos.

Clases de músculos.

ESQUELÉTICOS: Tejido muscular estriado de contracción voluntaria.

LISO: Tejido muscular liso de contracción involuntaria.

CARDÍACO, MIOCÁRDICO O MIOCARDIO: Tejido estriado de contracción involuntaria.

PROPIEDADES DE LOS MÚSCULOS ESQUELÉTICOS.

CONTRACTILIDAD: Capacidad para acortarse como respuesta normal a un estímulo nervioso. Es la propiedad principal del músculo.

EXCITABILIDAD: Facultad de responder a estímulos.

ELASTICIDAD: Capacidad de recobrar la longitud y espesor normal después de haberlo perdido por una causa mecánica exterior.

TONICIDAD O TONO: Estado de tensión permanente de los músculos en reposo, contribuyendo al mantenimiento de la postura.

Estructura de un músculo esquelético.

MÚSCULO ESQUELÉTICO: masa alargada compuesta por millones de FIBRAS musculares, unidas por tejido conjuntivo, por el que discurren los vasos y nervios.

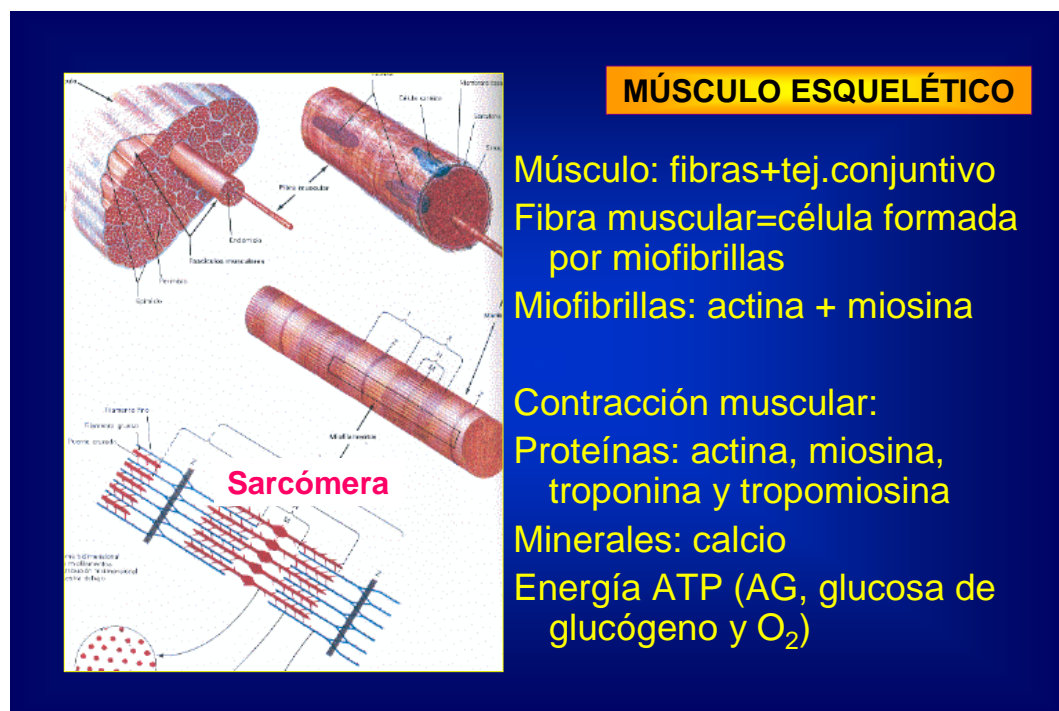
FIBRA MUSCULAR: célula alargada dividida en fibras más finas llamadas MIOFIBRILLAS.

MIOFIBRILLAS: se subdividen en:

- Filamentos delgados (bandas claras): filamentos de actina.
- Filamentos gruesos (bandas oscuras): filamentos de miosina.

SARCÓMERO: unidad contráctil del músculo.

PLACA MOTORA O TERMINAL: zona donde se une el nervio motor al músculo.



Elementos que intervienen en la contracción muscular:

- Proteínas: actina, miosina, troponina y tropomiosina.
- Minerales: sobre todo calcio.
- Energía: en forma de ATP, que se obtiene a partir de ácidos grasos, de glucosa almacenada en forma de glucógeno y oxígeno.

Estructura macroscópica del músculo esquelético.

PUNTOS DE INSERCIÓN (en los extremos del músculo):

ORIGEN: extremo muscular que permanece relativamente fijo cuando el músculo se contrae.

INSERCIÓN: extremo muscular que se mueve durante la contracción.

VIENTRE MUSCULAR (músculo propiamente dicho): parte gruesa, carnosa, roja, blanda y contráctil.

TENDON: bandas de tejido conjuntivo fibroso que sirven de inserción del músculo a su lugar (hueso, piel, mucosas, etc.)

Clasificación de los músculos según su forma:

FUSIFORME O LARGO: predomina la longitud. Ejemplo: Bíceps y Tríceps braquial.

ANCHO: predominan longitud y anchura. Ejemplo: músculos rectos abdominales, dorsal ancho.

CORTO: no predomina ninguna dimensión. Músculos intercostales, Orbicular de los labios (alrededor de orificios).

Clasificación de los músculos según su función:

AGONISTAS O PROTAGONISTAS: Realizan un determinado movimiento.

ANTAGONISTAS: Son los que se oponen a lo realización de un determinado movimiento.

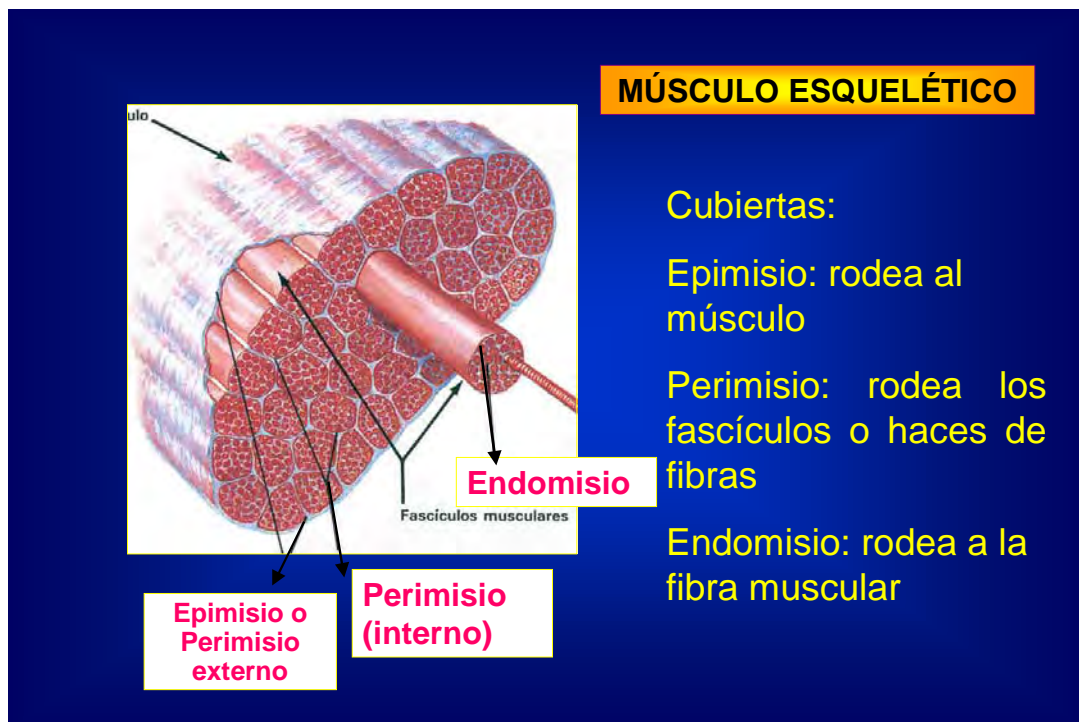
SINERGISTAS: Son los que colaboran en lo realización de un movimiento ayudando a los agonistas.

Cubiertas del músculo:

EPIMISIO O PERIMISIO EXTERNO: rodea al músculo en conjunto.

PERIMISIO (interno): rodea a los FASCÍCULOS O HACES de fibras musculares.

ENDOMISIO: rodea a la FIBRA MUSCULAR.



MÚSCULOS DEL CUERPO HUMANO (501):

| LOCALIZACIÓN | NOMBRE DEL MÚSCULO |
|---------------|--|
| CABEZA - | - Masticadores: temporal y maseteros. - Orbicular de los párpados y de los labios. - Risorio de Santorini, Cigomáticos, etc |
| CUELLO - | - Región anterior: Suprahioideos y Digástrico. - Región lateral: Esternocleidomastoideo y Escalenos. - Región posterior: Trapecio. |
| CAJA TORÁCICA | - Intercostales, Serratos, Pectoral mayor, Dorsal ancho... - DIAFRAGMA. Separa la cavidad torácica de la abdominal. Principal músculo inspirador, innervado por el nervio frénico. Orificios o hiatos diafragmáticos: esofágico, aórtico y para la Vena Cava inferior . |
| ABDOMEN | Transverso, oblicuo mayor, oblicuo menor, recto anterior. |

| | | |
|--|-----------|---|
| MÚSCULOS DE LA EXTREMIDAD SUPERIOR | HOMBRO | Deltoides, Redondo mayor y menor, etc. |
| | BRAZO | Bíceps braquial, Braquial anterior (flexores) y Tríceps braquial (extensor) |
| | ANTEBRAZO | Flexores de la mano (palmar y cubital anterior), pronadores (cuadrado y redondo), supinadores (corto y largo), etc. |
| | MANO | Músculos de la eminencia tenar e hipotenar. |
| MÚSCULOS DE LA EXTREMIDAD INFERIOR | PEL VIS | Glúteos. |
| | MUSLO | Cuadriceps crural, sartorio. |
| | PIERNA | Tibial anterior y posterior, triceps crural . |
| | PIE | Pedio, interóseos. |