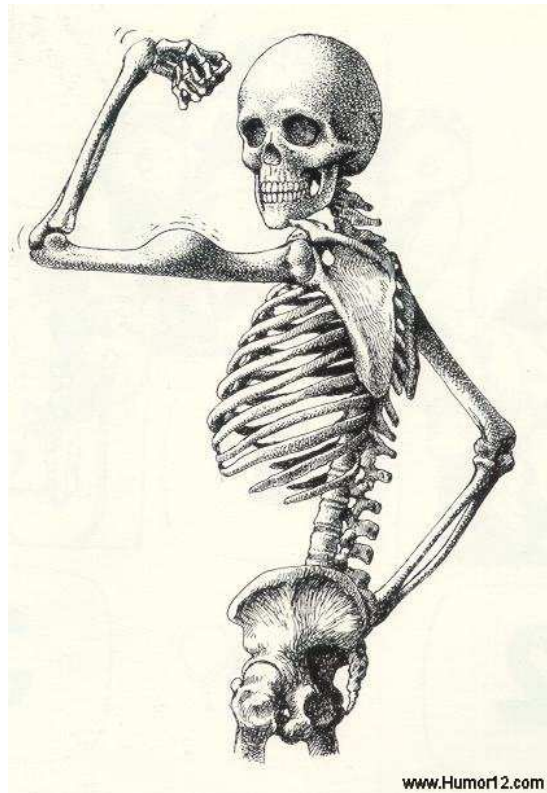


FITNESS Y ENT. PERSONAL
LIFESTUDIO – IIDCA BALEARES
HUESOS & ARTICULACIONES
LifeStudio.es



Santiago Liébana Rado

Info@lifestudio.es

INTRODUCCIÓN

En el siguiente texto encontrarás información básica sobre los huesos más importantes del organismo humano (aunque en total son más de 200) así como su ubicación.

Antes de nada, debemos tener en cuenta que la función del esqueleto en el organismo no se basa únicamente en transmitir el movimiento o las contracciones musculares, si no que también trabaja con funciones protectoras (como las costillas respecto a pulmones y corazón), de regulación del nivel calcémico en sangre o incluso en la formación y segregación de elementos propios de la sangre como los glóbulos rojos.

CLASIFICACIÓN DE LOS HUESOS

Los huesos se pueden clasificar según su morfología, diferenciando básicamente tres tipos diferentes:



- **Huesos largos:** Fémur, tibia, peroné, húmero. En este caso podemos clasificar la zona central (más fina) con el nombre de "Epífisis" y las extremas, con mucho mayor grosor y preparadas para contener las inserciones musculares y articulares, conocidas como diáfisis proximal (más cercana al centro del cuerpo) o distal (más lejana).
- **Huesos planos:** Escápulas, huesos del cráneo...
- **Huesos cortos:** Rótulas, Carpio, Clavícula...

También destacar que el tejido óseo se constituye por un 65% de materia orgánica y aproximadamente un 35% de sales inorgánicas, como el Calcio, Hierro, Zinc o Fósforo.

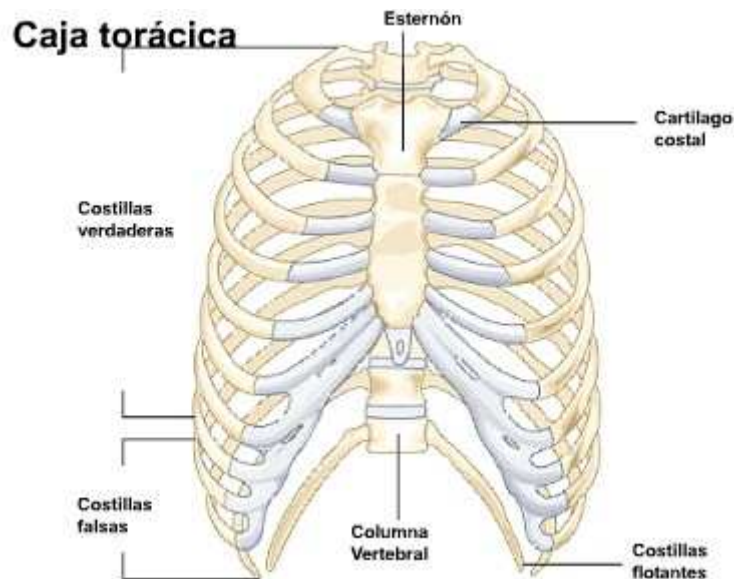
A continuación localizaremos los huesos por zona para posteriormente ubicarlos en el plano frontal, tanto en vista anterior como posterior. Recordad por último que la columna vertebral tiene un capítulo a parte.

CLAVÍCULA: Tiene forma plana y curvada, en articulación con el esternón y con la escápula.

ESCÁPULA: También conocida como omóplato o "paletilla" son dos huesos planos y triangulares ubicados en la zona dorsal, a los lados de la columna.



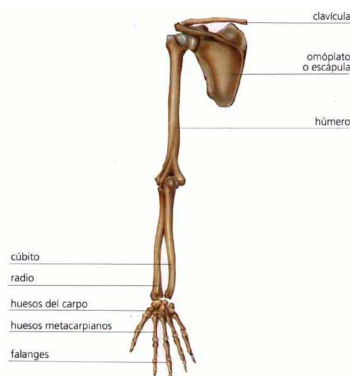
ca202021 www.fotosearch.com



ESTERNÓN: Hueso plano ubicado en la parte frontal del torso compuesto realmente por varias piezas soldadas. Se articula tanto con las clavículas como con las denominadas "costillas verdaderas" así como con las falsas mediante el cartilago esternocostoclavicular. Su función es la de protección de pulmones y corazón.

COSTILLAS: 12 pares de huesos planos en forma de arco dispuestos de manera simétrica a ambos lados del eje longitudinal, que nacen en cada una de las vértebras dorso-torácicas y finalizan directa o indirectamente en el esternón. Las siete primeras costillas se denominan "verdaderas", la 8ª, 9ª y 10ª "falsas" y la 11ª y 12ª "flotantes", según su unión al esternón.

HUESOS DEL BRAZO:



HÚMERO: Es el hueso que recorre longitudinalmente el brazo desde la escápula hasta el codo.

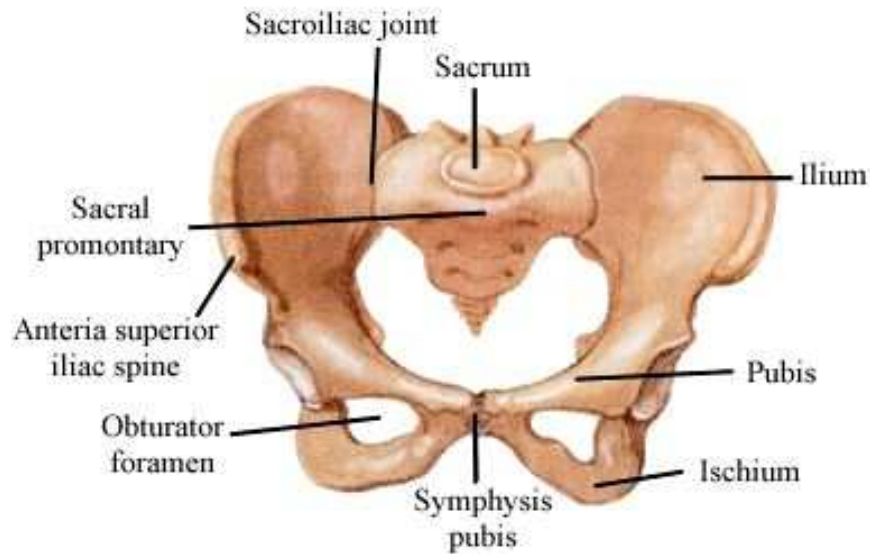
CÚBITO: Hueso largo que corresponde a la parte interna del antebrazo. Destacar las dos apófisis de la epífisis proximal (olécranon y apófisis coronoides).

RADIO: Hueso largo correspondiente a la parte externa del antebrazo. Se articula con el húmero por la parte proximal y con el Cúbito y la muñeca por la parte distal.

Por último encontramos los huesos de la muñeca (carpo y metacarpiarios) y las falanges de los dedos.

CADERA:

En este caso hablaremos de tres huesos: Pubis, isquion e iliún que forman los denominados "coxales".

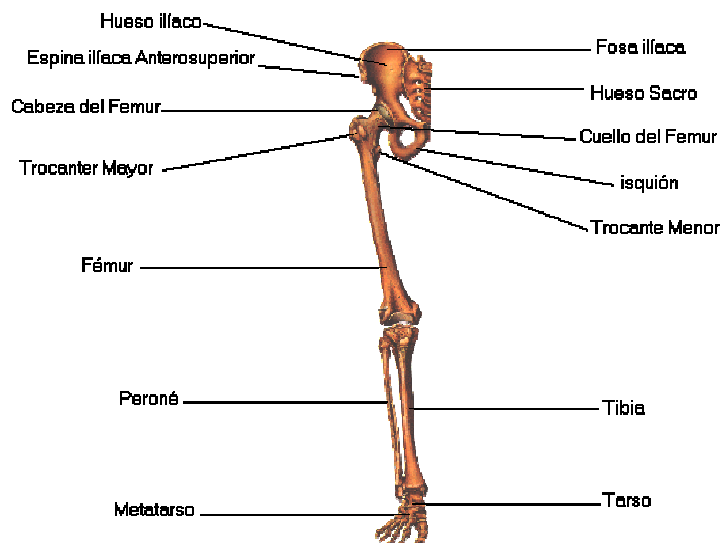


Pubis: Es el que se encuentra en la parte delantera del coxal, en la zona inferior con dos ramas que constituyen la "sínfisis púbica".

Isquion: Forma la parte posterior de la cadera y es el hueso que soporta casi la totalidad de nuestro peso cuando estamos sentados.

Ilium: Hueso ancho y con forma de campana que se encuentra formado dos "alas" a ambos lados de la espina dorsal. Destacar la zona que se articula con el húmero (hueso del muslo) en la zona denominada "acetábulo" y que forma, por otra parte, en su parte superior, la denominada cresta ilíaca.

HUESOS DE LA PIERNA:



FÉMUR: Destaca por ser el hueso más largo y pesado del cuerpo humano. Destacar la epífisis proximal con la cabeza del fémur, la cual sitúa en el acetábulo para formar la articulación coxo-femoral así como los dos trocánters (mayor y menor).

En la epífisis distal encontraremos la denominada "tróclea femoral", articulación en forma de polea.

RÓTULA: Es el hueso corto que encontramos en la parte frontal de la rodilla (de hecho, muchas personas llaman de manera errónea rodilla a la rótula y no a la articulación). En su parte interna (posterior) posee su superficie articular.

TIBIA: Hueso largo que se encuentra en la parte interior de la pantorrilla, forma en su epífisis proximal los denominados "plátanos tibiales" (donde se sitúan los meniscos de la rodilla) así como la articulación del tobillo en su epífisis distal.

PERONÉ: Hueso largo que encontramos en la parte externa de la pantorrilla y que NO forma parte de la articulación de la rodilla, al unirse en su epífisis proximal con la tibia.

En la zona del tobillo y del pie podemos encontrar los siguientes huesos:

ASTRÁGALO: Es el que forma la articulación del tobillo con la tibia y peroné y soporta el peso del cuerpo cuando estamos de pie.

CALCÁNEO: Unido al astrágalo forma la parte posterior del pie y lo que conocemos como talón.

Posteriormente encontramos los huesos del tarso, metatarsianos y, al igual que en la mano, las falanges de los dedos.



ARTICULACIONES

Definiremos como articulación a la estructura o zona que une varios huesos (pueden ser dos o más) en sus zonas próximas o de contacto, tanto para unir varias zonas del esqueleto como para proporcionar movimientos mecánicos de manera correcta.

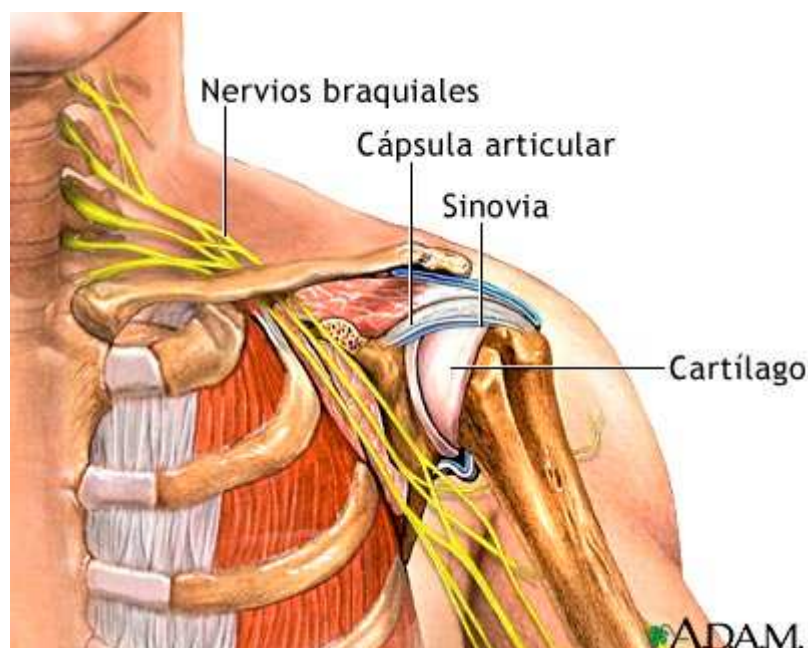
En este caso hablaremos de la artrología como la ciencia que estudia las distintas articulaciones en seres vivos, clasificando y analizando cada una de ellas.

A partir de ahí destacaremos la diferenciación que se hace sobre las mismas respecto a su morfología (cartilagosas, sinoviales o diartrosis) como a su función o incluso movilidad, siendo esta clasificación la que nos resultará más práctica para nuestro trabajo. Aquí podemos diferenciar entre:

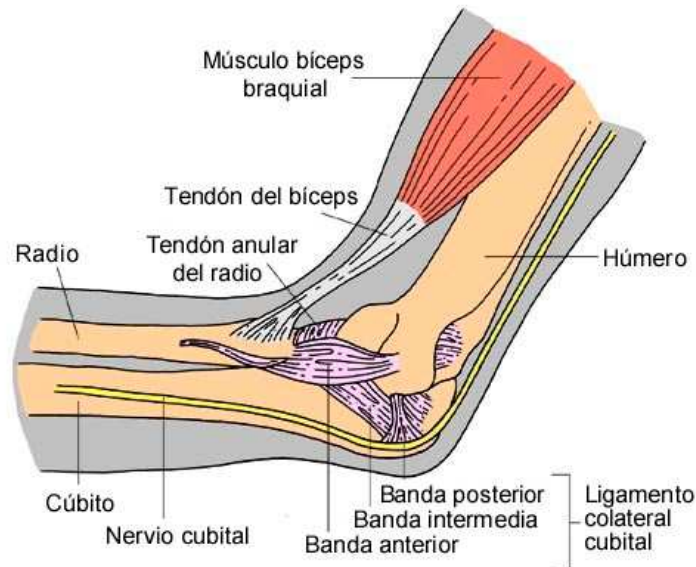
- **Articulaciones sinartrosis o fijas (sin movimiento).** Corresponden, por ejemplo, a los huesos del cráneo.
- **Articulaciones anfiartrosis o semimóviles.** Tienen cierto grado de movilidad aunque con limitaciones, como sucede en las articulaciones vertebrales.
- **Articulaciones diartrosis o móviles.** En este caso tiene un amplio grado de movilidad en uno o varios ejes, como puede ser el caso de la articulación coxofemoral (cadera) o la de la rodilla.

ARTICULACIONES MÁS IMPORTANTES:

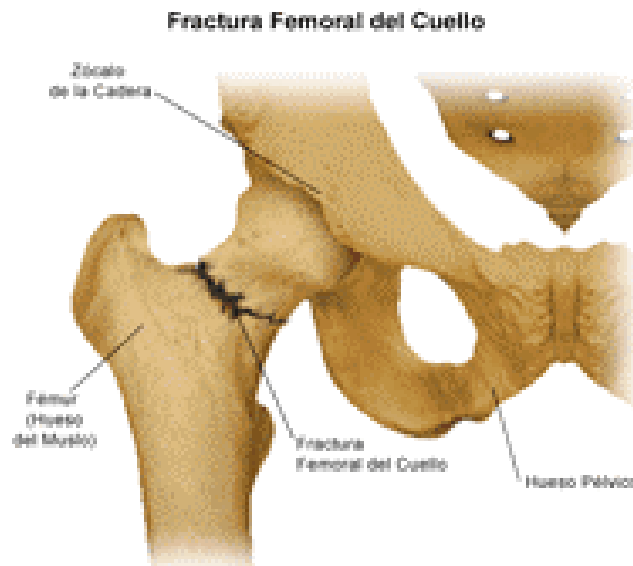
- **Articulaciones del hombro:** Suponen uno de los más complejos al presentar 3 diferentes en una misma zona. En este caso hablaremos de esternoclavicular (que ofrece movimientos de clavícula), acromioclavicular (entre clavícula y acromión) y escapulohumeral (la más conocida que une el brazo con el tronco y permite gran parte de los movimientos del mismo).



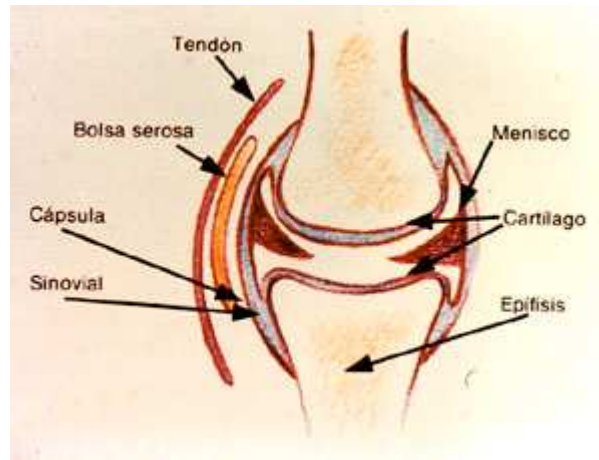
- **Articulaciones del codo:** Encontramos la húmero-cubital y la húmero-radial (que ofrecen los movimientos propios de flexión extensión del codo o el de abducción aducción –sólo en la radial-) así como la radio-cubital, que realiza los movimientos de pronación y supinación del antebrazo.



- **Articulaciones de la cadera:** La primera de ellas es la sacro-ilíaca (sinartrosis) así como la coxo-femoral, que une cadera con pierna y ofrece una gran amplitud y variedad de movimientos.



- **Articulación de la rodilla:** Conocida como femorotibial, en la que el peroné no interviene. Además, es una de las de mayor complejidad y objeto de estudio.



- **Articulación del tobillo:** Constituida por las epífisis distales de tibia y peroné así como el astrágalo.

ELEMENTOS PROPIOS DE LAS ARTICULACIONES

Además de los huesos que forman parte de cada una de las articulaciones, podemos encontrar varios elementos propios de las mismas con el objetivo de facilitar el movimiento y evitar un desgaste prematuro del hueso. Estos son:

- **Cápsula articular:** Especie de "manguito" fibroso que protege envolviendo la articulación. El ejemplo más conocido es el de la rodilla y presenta una parte interna denominada "membrana sinovial", que a su vez forman las "bolsas sinoviales", encargadas de evitar rozamientos y fricciones con una función claramente amortiguadora.
- **Ligamentos:** Estructuras fibrosas que se pueden encontrar dentro de la cápsula articular (como en el caso de la rodilla) como fuera.
- **Menisco:** Cartilago que sirve para aumentar la superficie de contacto y así distribuir más livianamente el peso soportado.
- **Rodete articular:** Tiene una constitución similar a la del menisco pero en este caso se encuentra envolviendo las superficies de contacto cuando estas ofrecen formas o tamaños diferentes.
- **Tendones:** Unión de hueso con el músculo también sirven como refuerzo de la articulación.

RECURSOS Y BIBLIOGRAFÍA:

"Anatomía para el movimiento" Calais-Germain. Ed. Liebre de Marzo.

"Manual ACSM para la valoración y prescripción de Ejercicio". Editorial Paidotribo.

"Espalda.org" (Fundación Kovacs)