



UNIDAD 2

“Las Articulaciones del cuerpo humano”



C.D.E.E. Sandra Vázquez Coria



ARTICULACIONES

La articulación es una estructura que pone en contacto dos o más hueso mediante un tejido, más o menos blando, que permite al esqueleto rígido adoptar distintas posturas. Hacen que el esqueleto sea flexible; sin ellas, el movimiento sería imposible. En conjunto, los huesos, los músculos y las articulaciones (junto con los tendones, ligamentos y cartílagos) conforman nuestro **sistema músculo esquelético** y nos permiten realizar las actividades físicas diarias.

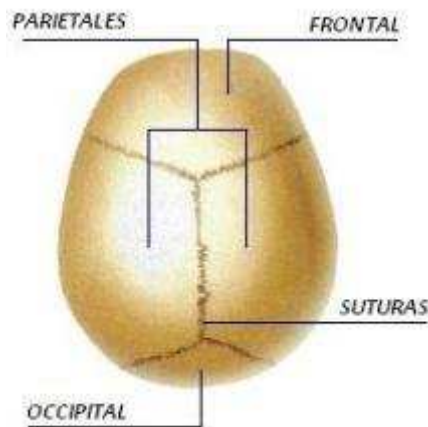
TIPOS DE ARTICULACIONES: Dependiendo de la movilidad que presenten los huesos gracias a la articulación, se distinguen tres tipos:

Sinartrosis (inmóviles), ***Anfiartrosis*** (ligero movimiento) y ***Diaartrosis*** (movimiento libre).

ARTICULACIONES INMÓVILES, FIJAS O SINARTROSIS:

Se encuentran generalmente entre huesos planos, produciéndose una unión estable que no permite el movimiento. Los huesos se unen directamente entre sí mediante bordes con entrantes y salientes (dentados), formando una sutura. Por ejemplo, encontramos este tipo de articulación en los huesos que conforman el cráneo.

SUTURAS: En el cráneo, los bordes de los huesos se acoplan mutuamente formando un complejo dentado. Así quedan firmemente unidas ambas partes. A este tipo de articulaciones se les llama **suturas**.



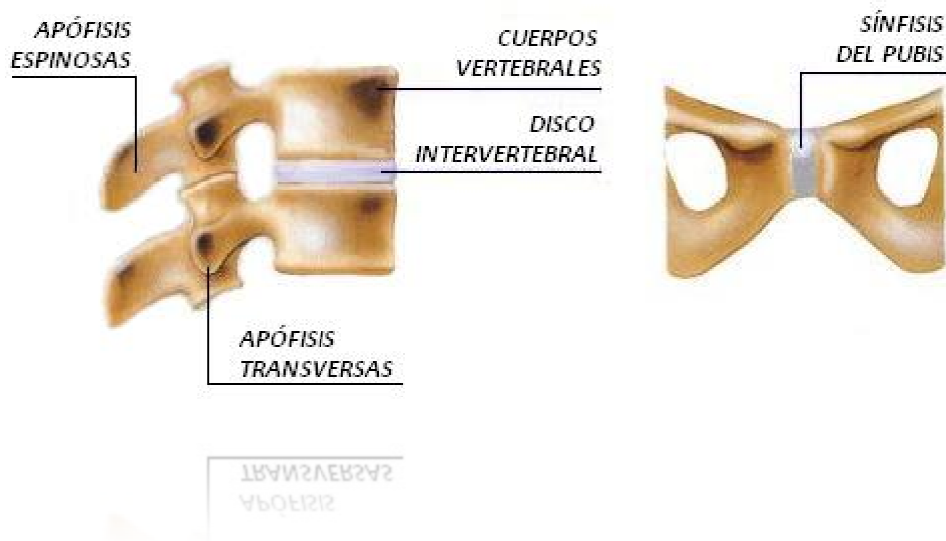


ARTICULACIONES SEMIMÓVILES O ANFIARTROSIS

Son aquellas que permiten cierta movilidad. Los huesos de la articulación no entran en contacto; entre ellos se localiza una estructura denominada **fibrocartílago de unión**. Todo ello tiene como elementos de sujeción a los ligamentos, que están formados por un tejido conjuntivo fibroso. Un ejemplo claro lo encontramos en la columna vertebral y en la sínfisis del pubis. Las vértebras se encuentran separadas por discos intervertebrales que confieren cierta movilidad, pero todo el conjunto de vértebras, discos y ligamentos permiten los movimientos de flexión, giro o extensión de la columna.

SÍNFISIS DEL PUBIS:

La sínfisis del pubis, es la articulación que une los dos huesos coxales por su parte anterior, es una anfiartrosis. La sínfisis carece prácticamente de movimiento alguno, pero las articulaciones que hay entre unas vértebras y otras poseen una cierta amplitud de movimientos.



ARTICULACIONES MÓVILES O DIARTROSIS

Articulaciones que permiten gran variedad de movimientos debido a su complejidad. Permiten efectuar movimientos bastante amplios. Un buen ejemplo son las articulaciones del hombro, la cadera y la rodilla.



Los huesos de la articulación no entran en contacto, ya que los extremos del hueso están recubiertos de un tejido cartilaginoso denominado **lámina cartilaginosa**. Esta zona está lubricada por el líquido sinovial que se encuentra encerrado en la bolsa sinovial. Algunas diartrosis están constituidas además por almohadillas cartilaginosas, denominadas **meniscos**. Éstas sirven de amortiguadores y adaptan los huesos de la articulación. Todo el conjunto está reforzado por bandas de tejido fibroso, que son los ligamentos. Se pueden distinguir diferentes subtipos de articulaciones móviles, atendiendo al movimiento que permiten realizar:



CONDILOIDEA

CONDILOIDEA



TROCLEAR

TROCLEAR



ARTRODIAS

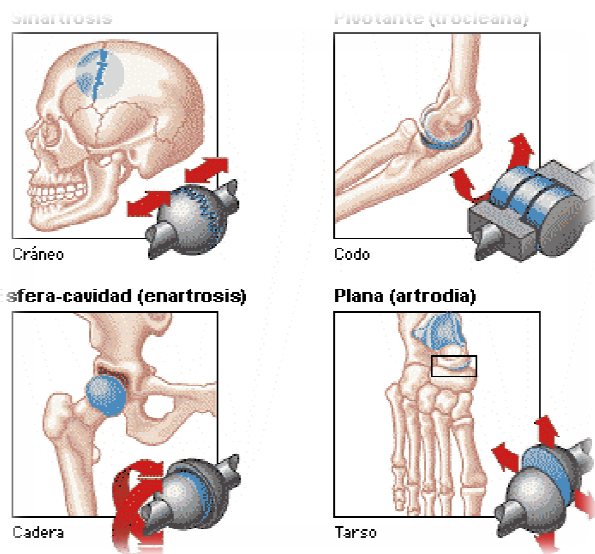
ARTRODIAS

ARTICULACIÓN CONDILOIDEA: Uno de los fragmentos óseos tiene forma redondeada, esférica o elíptica. El otro fragmento óseo tiene una cavidad a modo de molde de aquel. Ejemplos: la articulación del fémur con la cadera y la articulación de la mandíbula.

ARTICULACIÓN TROCLEAR: Uno de los fragmentos óseos tiene forma de polea o tróclea. El otro fragmento óseo se amolda a su morfología. Ejemplos de esta articulación: la del codo y la rodilla.

ARTICULACIÓN ARTRODIAS O DE DESLIZAMIENTO: Este tipo de articulaciones se caracteriza por tener las caras articulares prácticamente planas. Ejemplo: las articulaciones de los huesos de la muñeca y el tobillo. Las articulaciones deslizantes, donde las superficies óseas se mueven separadas por distancias muy cortas, se observan entre diferentes huesos de la muñeca y del tobillo. Hay un gran número de articulaciones: la radio cubital inferior, la del radio con los huesos del carpo (radio carpianas), las de los huesos del carpo entre sí (carpo carpianas) y las carpo metacarpianas.

ARTICULACIÓN DE ROTACIÓN O ENARTROSIS: se encuentran en el hombro y la cadera y la cabeza.

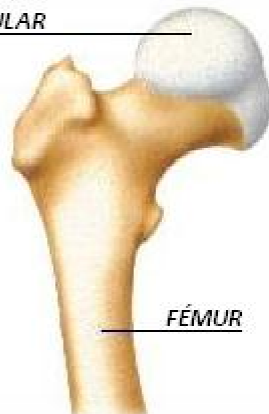


ELEMENTOS DE LAS ARTICULACIONES: En cualquier articulación hay otros elementos aparte de los óseos. Es preciso que una serie de elementos mantenga los huesos unidos para evitar que se alejen unos de otros y, al mismo tiempo, permitir que se ejecuten determinados movimientos. Es necesario también que una serie de estructuras permitan que los extremos óseos se deslicen con suavidad, evitando el desgaste.

Los cinco principales elementos no óseos de las articulaciones son: **el cartílago articular** (tejido que recubre la superficie articular), **los meniscos**, **la membrana sinovial**, **la cápsula articular** y **los ligamentos articulares**. (Conjunto de fibras que unen un hueso con otro, reforzando la articulación).

EL CARTÍLAGO ARTICULAR: El tejido cartilaginoso es un tipo de tejido conjuntivo formado por células y fibras elásticas y resistentes. Se halla en el interior de una sustancia que tiene una consistencia semidura que proporciona, precisamente, esa consistencia y elasticidad que caracteriza al cartílago. Todas las superficies articulares están revestidas por una fina capa de cartílago hialino.

CARTILAGO
ARTICULAR



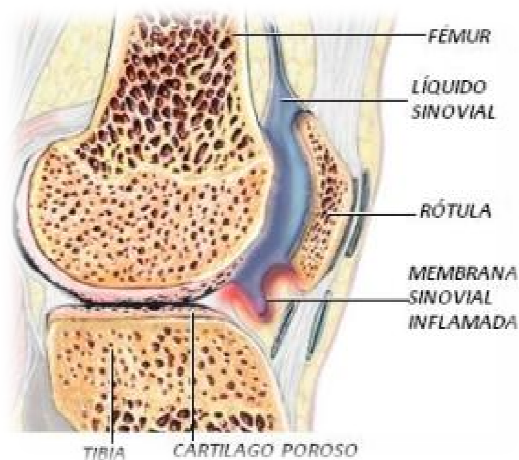
FÉMUR

LOS MENISCOS: Los meniscos son estructuras fibrocartilaginosas. Se hallan interpuestos entre los extremos óseos de algunas articulaciones del cuerpo. Su finalidad es que dichos extremos se adopten de una manera más perfecta y de aumentar la superficie de contacto entre los huesos. la articulación típica provista de meniscos es la rodilla.



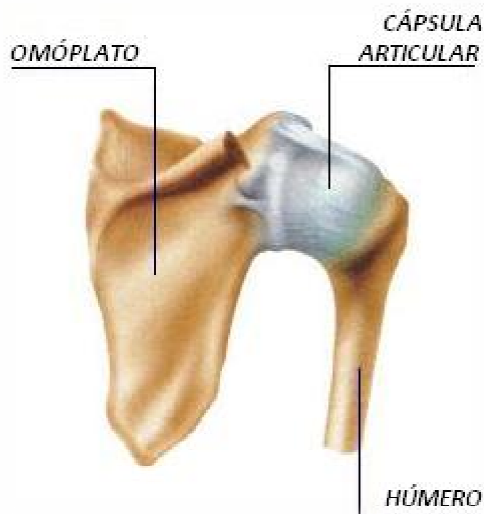
LA MEMBRANA SINOVIAL: Los extremos óseos de las articulaciones móviles están cubiertos con cartílago liso y lubricados por un fluido espeso denominado líquido sinovial producido por la membrana sinovial.

La bursitis o inflamación de las bolsas sinoviales (contienen el líquido sinovial) es un trastorno muy doloroso y frecuente en las articulaciones móviles.

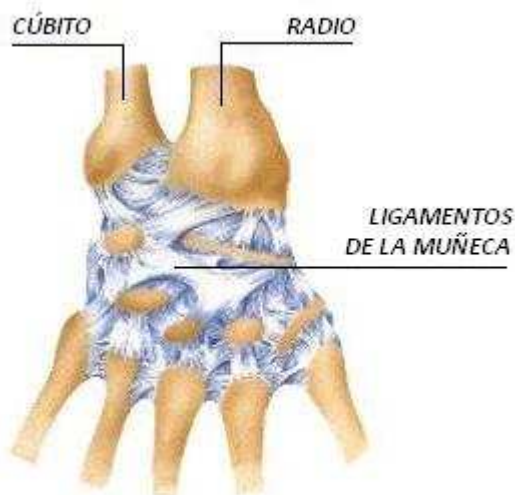


CÁPSULA ARTICULAR: Es una membrana que envuelve toda cavidad articular. Se inserta en los bordes de las superficies óseas articulares, y de ese modo los extremos óseos siempre se hallan próximos y ven limitados sus movimientos.

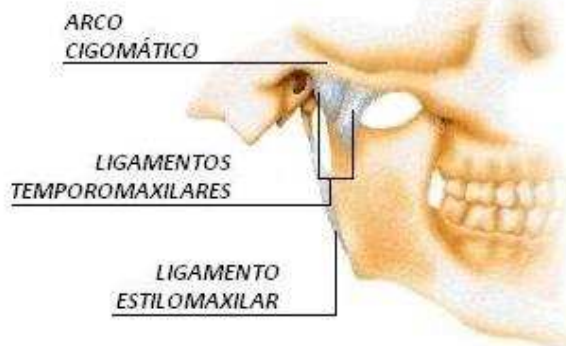
Su misión fundamental es proporcionar estabilidad a todo el conjunto de la articulación.



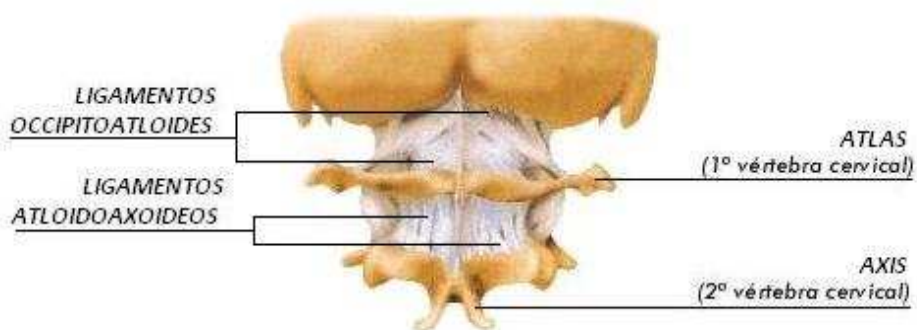
LIGAMENTOS: Son estructuras fibrosas, a modo de cuerdas, que se hallan junto a las articulaciones. Gracias a ellos, los huesos permanecen debidamente unidos entre si y ven limitada la amplitud de algunos movimientos.



ARTICULACIÓN TEMPOROMAXILAR: Esta articulación une el hueso maxilar inferior con el hueso temporal. Gracias a ella efectuamos los movimientos de masticación. Permite el ascenso y descenso del maxilar inferior.



Las articulaciones en pivote, que permiten sólo la rotación, son características de las dos primeras vértebras; es además la articulación que hace posible el giro de la cabeza de un lado a otro.





A continuación observa el siguiente video donde se ejemplifica el movimiento de la articulación de la rodilla. http://blog.educastur.es/ciclo2/files/2008/10/articulacion_rodilla.swf

Resuelve un crucigrama de las articulaciones en la siguiente página:

<http://recursos.cnice.mec.es/biosfera/alumno/3ESO/locomotor/actividades/act9.htm>

FUENTES:

Sistema óseo. Consultado en febrero de 2010 en:

<http://lalupa3.webcindario.com/biologia/sistema%20oseo.htm>

Articulaciones. Consultado en febrero de 2010 en:

<http://recursos.cnice.mec.es/biosfera/alumno/3ESO/locomotor/contenidos5.htm>