|  |  |
| --- | --- |
| **=>Huesos de la columna vertebral (raquis): 26 huesos aproximadamente** | |
|  | **Cervicales (cuello): 7** |
| **Dorsal: 12** |
| **Lumbares: 5** |
| **Sacro: 1 (formado por la fusión de 5 vértebras)** |
| **Coxis: 1 (formado por la fusión de 4 vértebras)** |
| ** Huesos de la cabeza (calavera): 29 huesos** | |
|  | **Cráneo: 8** |
| **Cara: 14** |
| **Oído: 6** |
| **Hioides: 1 (hueso no articulado con el esqueleto)** |
| ** Huesos del Tórax (25)** | |
|  | **Costillas: 24 (12 pares)** |
| **Esternón: 1** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Órgano** | **Ubicación** | **Descripción** | **Función** |
| ***\*\*\* Huesos de la columna vertebral*** | | | |
| Cervicales | Se ubican en la parte posterior del cuello, entre el cráneo y las vértebras dorsales | - Son siete las vértebras cervicales, denominándose C1, C2, C3, C4, C5, C6 y C7  - Las dos primeras vértebras cervicales tienen una morfología especial, por lo tanto se denominan atípicas y sus nombres son respectivamente atlas (1°) y axis (2°)  - su sétima vértebra cervical tiene su apófisis espinosa es de mayor longitud. | - Mantiene firme el cuello  - Transporta estímulos nerviosos  - La vértebra atlas permite al cráneo subir y bajar  - El axis es el responsable de que la parte superior del cuello gire de izquierda a derecha. |
| Dorsal: | Se ubican en la parte central de la columna (en la zona media de la espalda) | - Son doce, denominadas T1, T2, T3…….  - Sus apófisis espinosas apuntan hacia abajo y son más grandes en relación a las de las otras regiones.  - Poseen en sus caras laterales unas carillas articulares que conectan con la cabeza de las costillas  - Tienen un pequeño grado de rotación entre ellas pero al estar articuladas con la caja torácica no existe un gran grado de movilidad. | - Mantiene firme el tórax.  - Soporta y mantiene firme las costillas. |
| Lumbares | Corresponden a la zona de la cintura | - Son 5 vértebras lumbares, se denominan L1, L2, L3, L4 y L5  - Son las más gruesas y gozan de bastante movilidad  - Presentan apófisis espinosas muy desarrolladas y horizontales  - Son más robustas que las anteriores ya que han de soportar pesos mayores | - Soportan gran pesos mayores que los anteriores (déla columna hacia arriba) |
| Sacro: | Están ubicadas después de la vértebras lumbares | - Son 5 vértebras soldadas entre si.  - Son resistente porque sirve de base a la columna vertebral  - Tiene forma triangular de base superior | - Transmite el peso del cuerpo a la cintura pélvica |
| Coxis: | Son las ultimas vértebras de la columna | - Son 4 vértebras soldadas entre si.  - Presenta forma triangular, aplanada de delante a atrás.  - Presentan apófisis espinosa muy desarrollada | - |
| ***Huesos de la cabeza*** | | | |
| Cráneo: | Se encuentra en la cabeza del cuerpo humano. | - El cráneo humano está conformado por la articulación de 8 huesos | - Protege y contiene al encéfalo principalmente |
| Frontal | Se encuentra formando la frente y las cejas. | - Es un hueso plano, impar, central y simétrico, con dos caras (endocraneal y exocraneal) y un borde circunferencial. | - Protege el cerebro |
| Parietal | Se encuentra cubriendo la porción superior lateral del cráneo | - Es un par de huesos  - Es plano, de forma cuadrilátera, con dos caras, interna (endocraneal) y externa (exocraneal), y cuatro bordes con sus respectivos ángulos. | - Protege el cerebro |
| Temporal | Se ubica en los laterales del cráneo; se articula con el parietal por arriba | - Es de forma irregular y comprende tres porciones: escamosa, mastoidea y petrosa (peñasco). | - Protege el cerebro |
| Occipital | Esta ubicado en el límite posterior de la cabeza | - En él se pueden distinguir las siguientes porciones:  .Porción Escamosa  .Porción Condilar lateral izquierda  .Porción Condilar lateral derecha  .Porción Basilar | - Protege el cerebelo |
| Hueso esfenoides | Se encuentra situado en la parte media de la base del cráneo | - En él se encuentra la silla turca donde se aloja la hipófisis.  - Forma parte de la estructura interna profunda de la cara, de las fosas nasales y del propio cráneo |  |
| ***Cara:*** | | | |
| Maxilar inferior o mandíbula | Está situado en la parte inferior y anterior de la cara, constituyendo por sí solo la mandíbula | - Es plano, impar, central y simétrico, en forma de herradura.  - Ahí se alojan los dientes  - Es el hueso más grande de la cara. | - Con ayuda de los diente trituran la comida  - facilita el movimiento de la boca |
| Maxilar superior (2) | Se encuentra en el centro de la cara, debajo del frontal y del etmoides | - Es corto, de forma irregular cuadrilátera, con dos caras, interna y externa, cuatro bordes y cuatro ángulos  - Ahí se alojan los dientes | - Con ayuda de los diente trituran la comida |
| Palatino (2) | Se sitúa detrás del maxilar superior | - Es corto y compacto de forma irregular, consta de dos porciones, horizontal y vertical, con dos caras y cuatro bordes cada una de ellas. | - |
| Malar o cigomático (2) | Se encuentra en los lados de la cara debajo del hueso frontal entre el maxilar superior y los huesos que forman la fosa temporal | - Es corto y compacto, en forma cuadrilátera.  - Forman los pómulos. | - |
| Hueso propio de la nariz (2) | Se encuentra en medio de la cara formando la nariz | - Es corto y compacto, en forma cuadrilátera, con dos caras (anterior y posterior) y cuatro bordes (superior, inferior, lateral o externo y medial o interno)  - Son 2 huesos que forman la nariz | - Forman la nariz |
| Unguis (2) | Se encuentra entre el hueso maxilar superior, frontal y el etmoides. | - Es una pequeña lámina ósea, compacta, cuadrilátera, con dos caras, externa e interna, y cuatro bordes. |  |
| Vómer | Situado en la parte posterior de las fosas nasales | - Es de forma laminar, cuadrilátera compacta. | - forma el tabique nasal. |
| Cornete superior (2) | Se encuentra en la porción inferior de las fosas nasales | - Es una lámina ósea compacta, con dos caras, interna y externa, dos bordes y dos extremos. | - forma el tabique nasal. |
| ***Oído*** | | | |
| Martillo (2) | Se encuentra en el oído medio | Presenta una cabeza, un cuello, un manubrio y dos apófisis, una lateral y otra anterior. | Transmite las vibraciones sonoras al yunque |
| Yunque (2) | Se localizado en la caja del tímpano | Su forma recuerda al yunque de un herrero, con un cuerpo y dos ramas  El yunque existe sólo en los mamíferos | Transmite las vibraciones sonoras. |
| Estribo (2) | Se encuentra en el oído medio | Es un hueso que recuerda por su forma anatómica al estribo de un jinete.  Se le llama también aparato de acomodación del oído |  |
| Hioides: 1 (hueso no articulado con el esqueleto) | Se encuentra encima de la laringe y debajo de la lengua | Es corto y compacto, simétrico en forma de ípsilon (υ) con un cuerpo con dos caras, dos bordes, dos extremos y cuatro prolongaciones laterales o astas, dos mayores y menores a cada lado. |  |
| *** Huesos del Tórax*** | | | |
| Costillas: | Se encuentra en el tórax. | - Formadas por 24 huesos largos y estrechos; unidos en la espalda a la columna vertebral.  - Las siete primeras se denominan costillas verdaderas porque se articulan con el esternón a través de su respectivo cartílago.  - Las tres siguientes, o costillas falsas, no se articulan directamente con el esternón, sino que sus respectivos cartílagos se unen entre sí.  - De ellas, la undécima y la duodécima se denominan costillas flotantes, porque se encuentran libres en toda su extensión. | - Protege los pulmones y el corazón principalmente  - Interviene en los movimientos respiratorios. |
| Esternón: | Se encuentra en la parte media y anterior del tórax | - Se divide en tres porciones, el mango, cuerpo y apéndice xifoides.  - Se unen a las costillas en la parte delantera del cuerpo. | - En ella se articulan las costillas verdaderas. |

* **El esqueleto apendicular, que son el resto de los huesos pertenecientes a las extremidades y cintura**

**En el esqueleto apendicular podemos ubicar 126 huesos.**

|  |  |
| --- | --- |
| **En los miembros superiores y pectorales: 64** | |
|  | **Brazos y manos: 60** |
| **Hombros: 2 clavículas y dos escápulas.** |
| **En los miembros inferiores y pélvicos: 62** | |
|  | **Piernas y pies: 60** |
| **Pelvis: 2 huesos pélvicos (formados por la fusión del Ilion, Isquion y Pubis)** |

**Paginas visitadas:**

[**http://es.wikipedia.org/wiki/V%C3%A9rtebra#V.C3.A9rtebras\_tor.C3.A1cicas**](http://es.wikipedia.org/wiki/V%C3%A9rtebra#V.C3.A9rtebras_tor.C3.A1cicas)

[**http://www.araucaria2000.cl/sistemaoseo/sistemaoseo.htm#ccix**](http://www.araucaria2000.cl/sistemaoseo/sistemaoseo.htm#ccix)

[**http://es.wikipedia.org/wiki/Cr%C3%A1neo**](http://es.wikipedia.org/wiki/Cr%C3%A1neo)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Huesos de las extremidades superiores*** | | | | |
| **Órgano** | | **Ubicación** | | **Descripción** |
| Clavícula | | Se encuentra en la parte derecha e izquierda superior del tórax | | - La clavícula es un hueso largo y ligeramente curvo  - Se considera el único medio de unión entre el miembro superior y el tórax.  - No posee cavidad medular, sino que se compone de hueso esponjoso con una cáscara de hueso compacto. |
| Omoplato | | Se encuentra atrás de la clavícula | | - Hueso par, aplastado y delgado de forma triangular que presenta dos caras (anterior y posterior), tres bordes y tres ángulos  - Se articula con la clavícula y con el húmero |
| Humero | | - Se ubica en el brazo | | - Se articula a superior con la escápula, por medio de la articulación del hombro y a inferior con el cubito y con el radio, por medio de la articulación del codo. |
| Cubito | | - Se ubica en el antebrazo | | - Es el hueso mas largo del antebrazo  - Se articula por arriba con el húmero y el radio, y por abajo con el piramidal del carpo y con el radio  - Es irregular, formado por un cuerpo prismático triangular, con tres caras, anterior, posterior e interna; tres bordes, anterior, posterior y externo, y dos extremos, superior e inferior o cabeza. |
| Radio | | - Se ubica en el antebrazo al costado del cubito | | - Es largo, formado por un cuerpo prismático triangular, con tres caras, anterior, posterior y externa; tres bordes, anterior, posterior e interno, y dos extremos, superior o cabeza e inferior en forma de pirámide con seis caras.  - Se articula por arriba con el húmero y el cubito y por abajo con el cubito, escafoides y semilunar |
| ***Huesos de la mano*** | | | | |
| Ganchoso | - Se ubica en la muñeca | | - Es uno de los ocho huesos carpianos que forman la muñeca.  - Se llama así porque tiene una zona saliente en forma de gancho  - Es un hueso corto y esponjoso, de forma piramidal  - Se articula con el piramidal, grande del carpo, semilunar y 4 y 5 metacarpianos. | |
| Pisiforme | Se encuentra en la muñeca, en la primera fila de los huesos carpianos. | | - Es corto, esponjoso, cuboideo  - El pisiforme es uno de los ocho huesos carpianos que forman la muñeca.  - Se denomina así porque su forma es como la de una judía o un guisante.  - Se articula con el piramidal | |
| Piramidal | - Se encuentra en la muñeca | | - Es corto, esponjoso, en forma de pirámide, con seis caras, de las cuales cuatro son articulares.  - Se articula con el cubito, pisiforme, semilunar y ganchoso. | |
| Semilunar | - Se encuentra en la muñeca | | - El semilunar es uno de los ocho huesos carpianos que forman la muñeca.  - Se llama así porque su forma es como la de la luna creciente.  - Es corto, esponjoso, compacto, de forma cuboides  - Se articula con el radio, escafoides, piramidal, ganchoso y grande | |
| Grande | - Se encuentra en la muñeca | | - Es corto y esponjoso, cuboides, formado por tres porciones: cabeza, cuello y cuerpo  - Se articula con el escafoides, trapezoide, ganchoso y 2, 3 y 4 metacarpianos | |
| Escafoides | - Se encuentra en la muñeca | | - Su forma es como la de un barco.  - Es corto, esponjoso, de forma cuboidea, con seis caras.  - Se articula con el radio, semilunar, grande, trapezoide y trapecio | |
| Trapecio | - Se encuentra en la muñeca | | - El trapecio es uno de los ocho huesos carpianos que forman la muñeca.  - Es el primer hueso carpiano del lado del pulgar de la mano.  - Se articula con el hueso del trapezoide y el segundo metacarpo | |
| Trapezoide | - Se encuentra entre el trapecio y el hueso grande. | | - Es corto, esponjoso, con seis caras  - Se articula con el escafoides, 2 metacarpiano, trapecio y grande del carpo. | |
| Los huesos metacarpianos | - Se ubican en los dedos | | - Son huesos largos y por lo tanto constan básicamente de tres partes:  + La epífisis o cabeza  + La diáfisis, parte media o alargada  + La metáfisis que es la unión de la diáfisis con la epífisis.  - Se articulan por el extremo superior unos con otros y con los huesos de la segunda fila del carpo:  + el 1 con el trapecio  + el 2 con el trapecio y trapezoide  + el 3 con el grande, el 4 con el grande y el ganchoso  + el 5 con el ganchoso  + y por el extremo interior con las falanges de los dedos respectivos | |
| Falanges | - Se ubican en los dedos | | - Son huesos cortos  - Cada dedo tiene tres falanges, menos el dedo pulgar y el dedo gordo que sólo tienen dos.  -Los nombres de las falanges dependen de su localización cuando se extiende la mano.  + Las que se articulan con los metacarpianos de la mano se denominan primeras falanges o falanges proximales.  + Las falanges medias o segundas falanges (que no están presentes en el dedo pulgar ni en el dedo gordo) se encuentran a continuación de las falanges proximales.  + Las articulaciones en el extremo de los dedos, que son las más alejadas, se llaman falanges distales o terceras falanges. | |
|  |  |  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Huesos de las extremidades inferiores*** | | |
| Órgano | Ubicación | Descripción |
| La pelvis | Se encuentra en la cintura | - Está formada por la unión de los dos huesos coxales, el sacro y el cóccix.  - La pelvis masculina es más gruesa que la femenina, pero esta es más ancha y está más inclinada para facilitar el paso del feto en el parto. |
| Fémur | Se encuentra en el muslo | - Es el hueso más largo del cuerpo y forma la pierna superior o muslo  - Es fuerte y voluminoso  - En su parte superior se articula con la pelvis formando la articulación de la cadera y en su parte inferior con la tibia, el peroné y la rótula con la que forma la articulación de la rodilla.  - el fémur se distinguen tres partes fundamentales:  + El cuerpo o diáfisis, que presenta tres caras -anterior, interna y externa-, y tres bordes -interno, externo y posterior-. Veremos que es especialmente significativo el borde posterior.  + Epífisis -o extremo- superior, que se articula con el coxal.  + Epífisis -o extremo- inferior, que se articula con la tibia. |
| Rótula | En la rodilla | - Es un pequeño hueso de la articulación de la rodilla.  - Tiene unos ligamentos por los cuales se conecta a la articulación.  - Con la tibia se une mediante el ligamento de la rótula. |
| Tibia | Se ubica en la pierna | - Es el más importante de los dos huesos de la parte inferior de la pierna.  Soporta la mayor parte del peso del cuerpo.  -Se articula por arriba con el peroné, el fémur y la rótula con la que forma la articulación de la rodilla. Por abajo se articula con el peroné y con el astrágalo del tobillo. Aquí hay dos protuberancias o salientes que forman la articulación del tobillo. |
| Peroné | Se ubica en la pierna al costado de la tibia | - De los dos huesos de la pierna es el más pequeño.  - Se articula por arriba con la rótula, la tibia y el fémur formando la articulación de la rodilla. Por abajo se articula con los huesos del tobillo.  - Refuerza la pierna y ayuda a la tibia a soportar el peso del cuerpo. |
| ***Huesos del pie*** | | |
| Astrágalo | Se ubica en el tobillo | - El astrágalo es el más alto de los huesos del tarso o tobillo.  - Se articula con los siguientes huesos: calcáneo, escafoides, tibia y peroné.  - El astrágalo forma la mayor parte de la estructura interna y superior del tobillo. |
| Calcáneo | Se ubica en el talón del pie | - Éste hueso constituye el talón del pie.  - Tiene la misión de soportar buena parte de la tensión que se deposita en el pie al andar  - Es corto, de forma cúbica irregular, con seis caras.  - Se articula con el astrágalo por arriba y con el cuboide por delante. |
| Navicular (Escafoides) | En el pie | - El escafoides del pie es uno de los tres huesos proximales del tarso o tobillo.  - Se articula con el calcáneo, con el astrágalo y con los tres huesos cuneiformes. |
| Cuboides | El cuboides se encuentra situado en el lado externo del tarso, entre el calcáneo y el cuarto y el quinto metatarsiano. | - Se articula con los metatarsianos externos, el cuneiforme lateral y el calcáneo.  - Como su nombre indica tiene una forma cúbica. |
| Cuñas (cuneiforme) | Se ubica en el pie | - Son pequeños huesos  - Se articulan con el escafoides, el cuboides y los metatarsianos.  - En el pie se encuentran 3 cuneiforme |