

Escuela: Cens Héroes de Malvinas Anexo Los Berros

Docente: Mario Lezcano

Año: 1º

Turno: noche

Área curricular: Biología Guía 8

Título de la propuesta: Aparatos y Sistemas: El esqueleto en el hombre (Continuación)

1. Lee y observa los siguientes textos y figuras.

Algunas cavidades comunes al cráneo y a la cara.

Los huesos del cráneo y de la cara contribuyen a formar varias cavidades comunes a esas dos regiones.

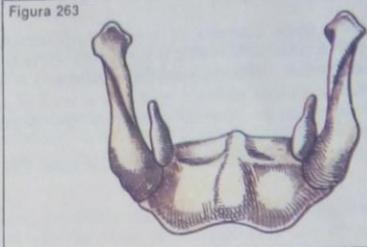
- Las cavidades más notables son las **órbitas**, que alojan los globos oculares.
- Las **fosas nasales** son también cavidades comunes al cráneo y la cara; constituyen como largos corredores con dos aberturas, una anterior y otra posterior.

La abertura anterior es común a las dos fosas nasales; tiene la forma de un corazón de naipes francés.

La abertura **posterior** o **coana** es cuadrilátera y se abre en la parte superior de la faringe.

Hueso hioides: Por razones de comodidad se menciona aquí al hueso hioides, situado en la parte anterior del cuello. Tiene forma de U mayúscula y forma parte del esqueleto de la lengua. (Fig. 263).

Figura 263



El hueso hioides es el esqueleto de la lengua

LA COLUMNA VERTEBRAL

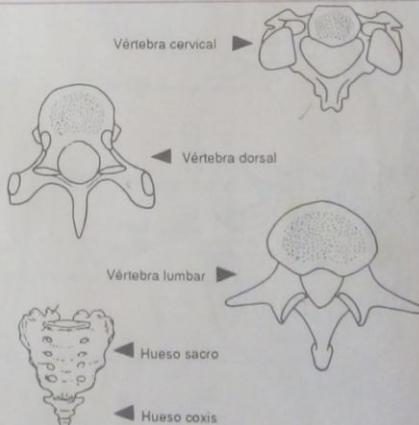
La **columna vertebral** o **raquis** es un eje longitudinal hueco que se extiende desde la base del cráneo a lo largo de la región posterior del tronco. En el hombre mide alrededor de 75 cm y en la mujer, un poco menos.

No es recta sino que tiene cuatro curvaturas, tal como se mencionan en la figura. Las curvaturas ayudan a mantener la posición erguida.

La columna vertebral está constituida por 26 huesos. Los 24 primeros se llaman **vértebras** y siguen a la cabeza; debajo de la última vértebra se encuentra el hueso **sacro** y a continuación el **coxis** bastante rudimentario, que forma el extremo inferior de la columna vertebral. (Fig. 264).

Curvaturas	Columna vertebral	Regiones	Característica de los huesos
Cervical	Post. Ant.	Cervical 7 vértebras	Vértebra cervical
Dorsal		Dorsal 12 vértebras	Vértebra dorsal
Lumbar		Lumbar 5 vértebras	Vértebra lumbar
Sacroccólgica		Hueso sacro	Hueso sacro
		Hueso coxis	Hueso coxis

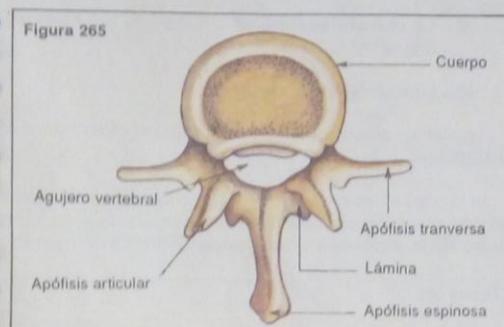
Figura 264



La columna vertebral y sus huesos

Si bien todas las vértebras tienen un plan estructural común, las vértebras de una región difieren en algunas características particulares de las vértebras de otras regiones. Ver fig. 264.

Algunas de las partes de una vértebra tipo son: (Fig. 265)



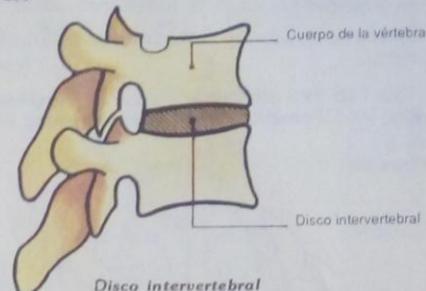
Partes de una vértebra tipo

- El **cuerpo vertebral** situado hacia adelante, es de forma cilíndrica y macizo.
- La **apófisis espinosa** formada por dos arcos óseos que salen de la parte posterior del cuerpo y se unen en la parte media, prolongándose y terminando en una espina. La punta de las apófisis espinosas forma en la espalda una hilera de puntos salientes, conocida como **espina dorsal**.
- El **agujero vertebral** entre el cuerpo y la apófisis espinosa. El conjunto de agujeros vertebrales forma el **conducto raquídeo** que ofrece protección a la médula que se aloja en él.
- Las **apófisis transversas**, son dos y se dirigen transversalmente hacia afuera.
- Las **apófisis articulares**, dos superiores y dos inferiores, están destinadas a la articulación de las vértebras entre sí. Cada vértebra se articula con la que está encima de ella y con la que está por debajo.

Sobre la primera vértebra cervical o **atlas** se apoya el hueso occipital del cráneo. Esta unión permite a la cabeza realizar movimientos laterales. La cabeza gira alrededor de una prolongación vertical, a manera de eje, de la segunda vértebra cervical o **axis**.

Las vértebras de las distintas regiones están colocadas en serie una encima de la otra pero separadas por un **disco intervertebral**, de sustancia distinta a la del hueso y menos duras que éste. (Fig. 266).

Figura 266

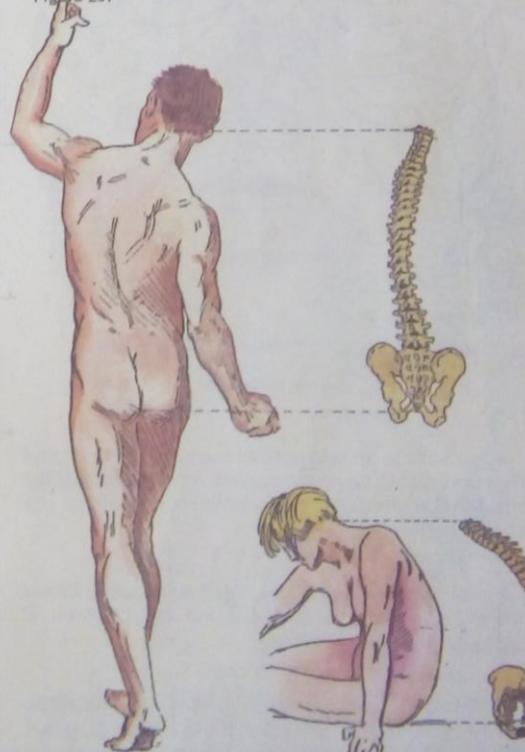


Disco intervertebral

Los discos intervertebrales permiten cierto movimiento a la columna y evitan que sea rígida. Los discos intervertebrales facilitan los movimientos de extensión y flexión de la columna vertebral. (Fig. 267).

Entre dos vértebras contiguas, y a cada lado de la columna, existe un **agujero de conjunción** a través del cual pasan los nervios raquídeos.

Figura 267



La columna vertebral es flexible

2. Responde el siguiente cuestionario.

2a. ¿Cómo es la columna vertebral, cuánto mide y cuantos huesos tiene?

2b. ¿Cuáles son sus curvaturas, cuantas vertebras tienen cada una de ellas y cuáles son sus características? Dibújelas.

2c. Realice un pequeño resumen donde explique una vértebra tipo.

2d. ¿Cómo se llama la primera vértebra cervical, quienes le permiten a columna tener movimientos de extensión y flexión?

EL TÓRAX

Es una cavidad ósea y cartilaginosa, llamada también caja torácica.

Esta caja está constituida por las 12 **vértebras dorsales**, las 12 **costillas** y el **hueso esternón** Fig. 268.

Figura 268

Esternón

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

vértebras dorsales

1 a 7 costillas verdaderas
8 a 10 costillas falsas
11 y 12 costillas flotantes

Caja torácica

Cada costilla se articula por detrás con la vértebra dorsal correspondiente. Las primeras siete costillas o **costillas verdaderas** se articulan por adelante con el esternón por medio de cartílagos.

La octava, novena y décima costillas, llamadas **falsas costillas**, no llegan al esternón sino que se unen al cartilago de la séptima costilla.

La onceava y doceava costillas, o **costillas flotantes** se pierden por delante entre los músculos de la pared abdominal. La caja torácica aloja órganos importantes, entre ellos el corazón y los pulmones.

EL ESQUELETO APENDICULAR O DE LOS MIEMBROS

El **esqueleto apendicular superior** o del **miembro superior** comprende:

a) La **cintura escapular** o esqueleto del **hombro** (Fig. 269)

b) La **extremidad superior**

La **cintura escapular** tiene dos huesos: la **clavícula** y el **omóplato**.

El **omóplato** es un hueso triangular situado en la parte posterior y lateral del tórax. Se articula con la clavícula; con su **apófisis espinosa** o **acromion** da forma al **hombro**.

Figura 269

Clavícula

Omóplato

Cintura escapular

3. Responda y dibuje lo siguiente.

3a. ¿Cuáles son los huesos que forman el tórax?

3b. ¿Cuántas costillas y como se dividen? Explique y dibuje.

3c. ¿Cómo está conformado el esqueleto apendicular superior?

3d. Dibuje la cintura escapular.

Director: Profesor Juan Manuel Núñez.