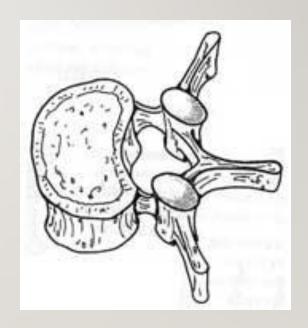
COLUMNA VERTEBRAL

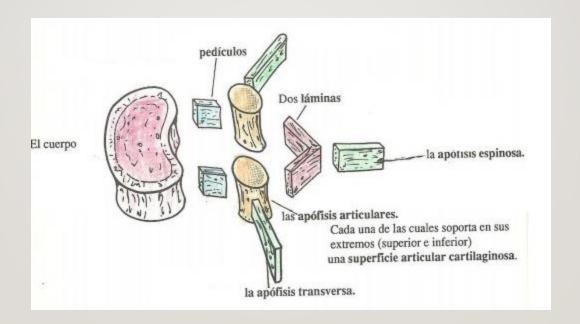
CERVICALES, DORSALESY LUMBARES

VERTEBRA

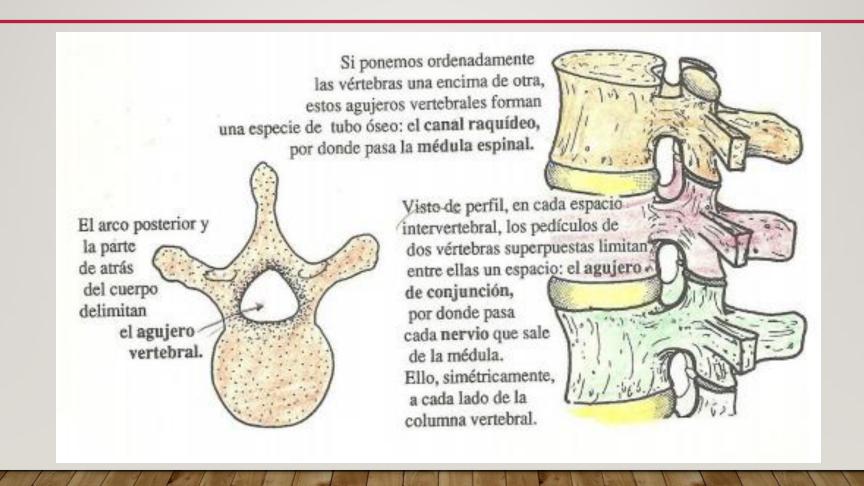
- El cuerpo vertebral hace de sostén.
- El arco posterior formado por dos pedículos y dos láminas forman el canal raquídeo por donde pasa la médula.
- El medio de este arco posterior están las apófisis articulares, superior e inferior, para articularse con las vértebras contiguas.
- De la misma apófisis articular salen sendas prolongaciones que son las apófisis transversas.
- De la parte posterior sale un alerón que es la apófisis espinosa.
- Vista la vértebra de perfil vemos en la conjunción de las apófisis articulares un agujero de conjunción por donde pasa el nervio que sale de la médula. Simétricamente a cada lado.
- Entre vértebra y vértebra hay un disco intervertebral formado con láminas concéntricas de cartílago fibroso, y en su núcleo una especie de bola de líquido gelatinoso. La función de este disco es la de amortiguar el peso del cuerpo, las grandes presiones que soportan las vértebras.



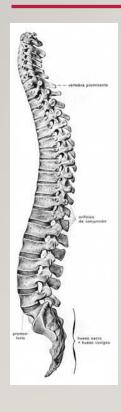
PARTES VERTEBRA



LATERALVERTEBRA

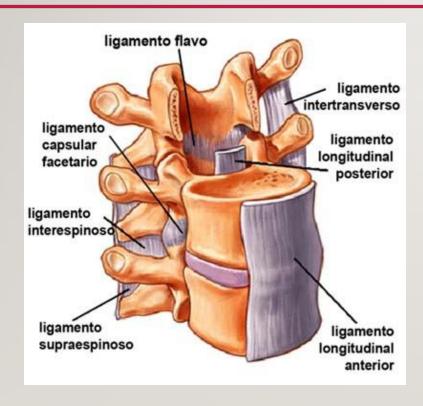


COLUMNA



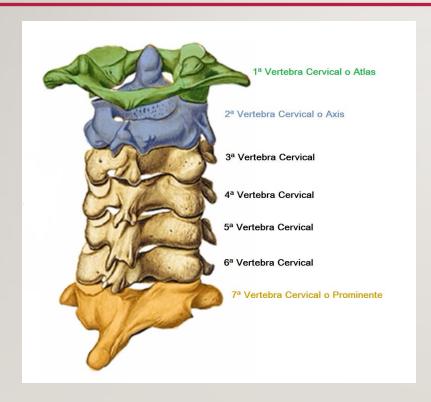
- Tenemos 24 vértebras más sacro y cóccix. Son 26 niveles de articulación.
- Hay una unidad funcional en todo el raquis. Una deformación en una parte repercute en el resto.
- La columna en forma piramidal da mayor resistencia en la raíz.
- Las curvaturas son naturales, dan mayor resistencia y mayor movilidad. Una columna con sus curvaturas naturales es 10 veces más resistente que una columna totalmente recta.
- Es patológico tanto las excesivas curvas como la ausencia de ellas.
- Las curvaturas primarias, las que tiene el feto, son la dorsal y sacro. Las secundarias surgen al levantar la cabeza el bebé y empezar a caminar.
- La función de la columna vertebral es la de hacer de sostén y distribuidor del peso del cuerpo. Canalizar y albergar la médula espinal, y ser soporte de las inserciones de ligamentos y músculos.
- La función de soporte la realiza el cuerpo vertebral o pilar anterior, y las apófisis articulares como pilar posterior en un papel más dinámico.

LIGAMENTOS COLUMNA



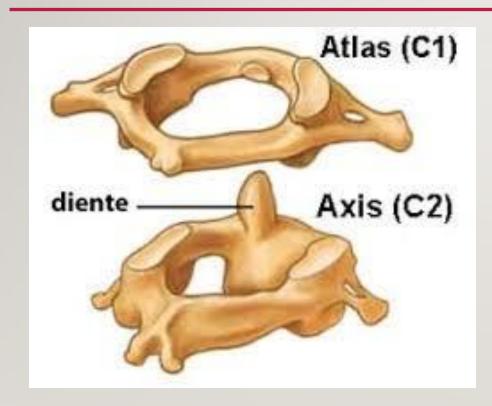
- El ligamento vertebral común anterior LVCA, delante de los cuerpos vertebrales. Es un freno a la extensión.
- El ligamento vertebral común posterior LVCP, detrás de los cuerpos vertebrales. Es un freno a la flexión.
- El ligamento supraespinoso situado detrás de las espinosas. También es un freno a la flexión.
- Entre las dos espinosas, ligamento interespinoso.
- Entre las apófisis transversas, los ligamentos intertransversos.
- Entre lámina y lámina del arco posterior, el ligamento amarillo.

CERVICALES



- Constituida por 7 vertebras que forman la lordosis cervical
- De cuerpo pequeño debido a que solo soportan el peso de la cabeza
- Gran movilidad en flexo extensión y rotación, aunque la hiperextensión está limitada por la apófisis espinosa de C7
- El movimiento lateral es menor debido a la protección que ofrecen las apófisis transversas al paquete vasculo nervioso que pasa por ellas

ATLASY AXIS



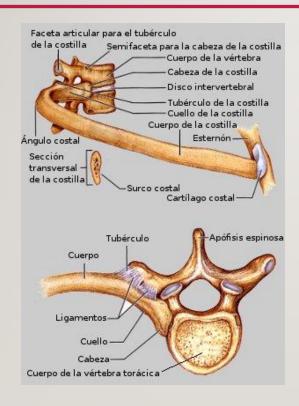
- El atlas es un anillo óseo. No tiene cuerpo, ni espinosa ni disco intervertebral. Dentro del anillo está el ligamento transverso del atlas que envuelve la apófisis odontoides del axis y separa la otra parte del agujero vertebral por donde pasa la médula.
- El axis presenta la apófisis odontoides.
- Ambas vertebras se articulan mediante la articulación atlantoaxoidea (tipo en pivote) a través de la apófisis odontoides y las superficies articulares de ambas vértebras que son convexas.

DORSALES



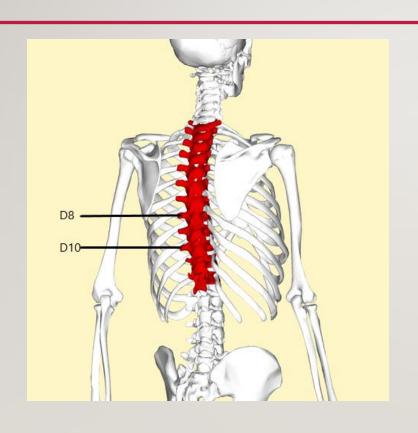
- Constituida por 12 vértebras que forman la cifosis dorsal o torácica
- El disco intervertebral es bastante delgado
- Las apófisis espinosas son largas e inclinadas, casi verticales en la zona media y alta. El objetivo de esta inclinación es la de hacer de freno a una hiperextensión para proteger los órganos.
- Las apófisis transversas son largas en la parte alta de la región torácica con lo cual limita la inclinación lateral. En cambio, en la parta baja son más cortas y hay más margen para dicha inclinación.

DORSALES



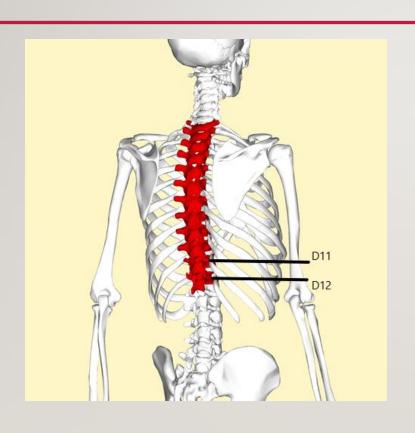
REGIÓN DE DI A D7

- Es la región del área de los omóplatos.
- Es la zona menos móvil de la columna torácica pues la presencia de costillas dificulta el movimiento.
- Cada costilla está unida al esternón casi directamente mediante un cartílago corto.



• REGIÓN DE D8 a D10

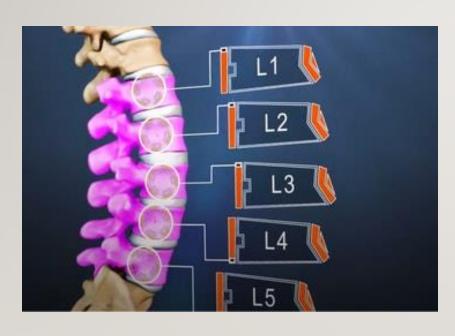
- Aquí las costillas no se unen directamente al esternón sino mediante un cartílago largo que se une al de la séptima costilla.
- Esto permite una mayor movilización tanto de las vértebras como de las costillas. Son las "falsas costillas".
- Hemos de pensar que en esta zona nos encontramos con la zona de movimiento del diafragma, es vital que sea una zona flexible para establecer la respiración costal.



• REGIÓN DE DI I a DI2

- Nos encontramos en esta parte inferior que las costillas no están unidas al esternón. Son las costillas flotantes.
- Es una región hipermóvil.
- Entre DII y DI2 las rotaciones son muy amplias.
- Entre D12 y L1 las rotaciones son casi imposibles debido a las apófisis articulares que hacen de tope.

LUMBARES

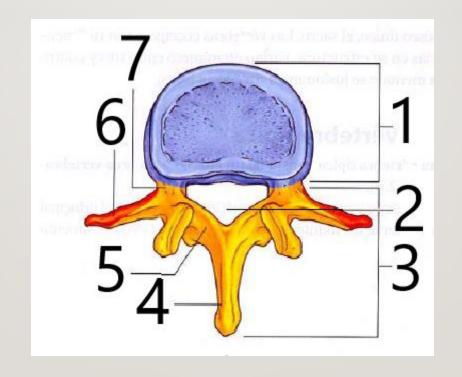


- La forman 5 vertebras que dan lugar a la lordosis lumbar
- Las vértebras lumbares son notablemente más gruesas, así dan más soporte a la base pues ésta debe sostener más peso.
- Los discos intervertebrales de las lumbares son gruesos. Su función es la amortiguación del peso y permitir movimientos amplios entre las vértebras.
- La zona lumbar es una zona crítica, acumula mucha tensión, es necesario mantener una buena higiene postural.

VERTEBRA LUMBAR



- El cuerpo vertebral de las lumbares es ovalado, grueso y macizo.
- Las apófisis espinosas son espesas y limitan el movimiento de hiperextensión salvo en L5/SI y en D12/LI que son más cortas.
- Las apófisis transversas son largas, lugar donde fuertes músculos se insertan. Sin embargo, la inclinación lateral de la columna lumbar es buena pues las apófisis transversas están bastante separadas.
- Las apófisis articulares están encajadas verticalmente. Esto hace que se haga inviable cualquier rotación.
- La zona lumbar tiene buena flexión y extensión, gran capacidad de inclinación lateral pero gran dificultad de rotación.



TIPOS DE VÉRTEBRAS



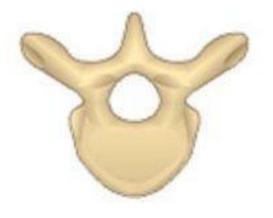




Cervival



Torácica



Lumbar

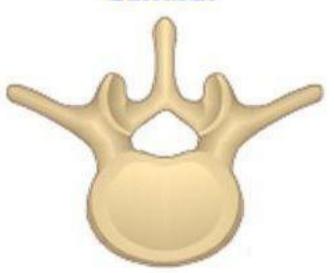


TABLA MOVILIDAD RAQUIS

Movimiento	Cervical	Dorsal	Lumbar	TOTAL
FLEXIÓN	40º	20º	60º	110º
EXTENSIÓN	75⁰	25⁰	35º	140⁰
INCLIN.LATERAL	(30-45°)*	20⁰	20⁰	75-80°
ROTACIÓN	(45-60°)**	35⁰	5º	95-100º

^{(*) 30}º en región cervical baja y 10-15º en región cervical alta.

^{(**) 25}º en región articulación atlo-axoidea y 25º en región cervical baja.