



Programa
Ayudantes Docentes
FACULTAD DE MEDICINA
UNIVERSIDAD DE CHILE

COLUMNA VERTEBRAL

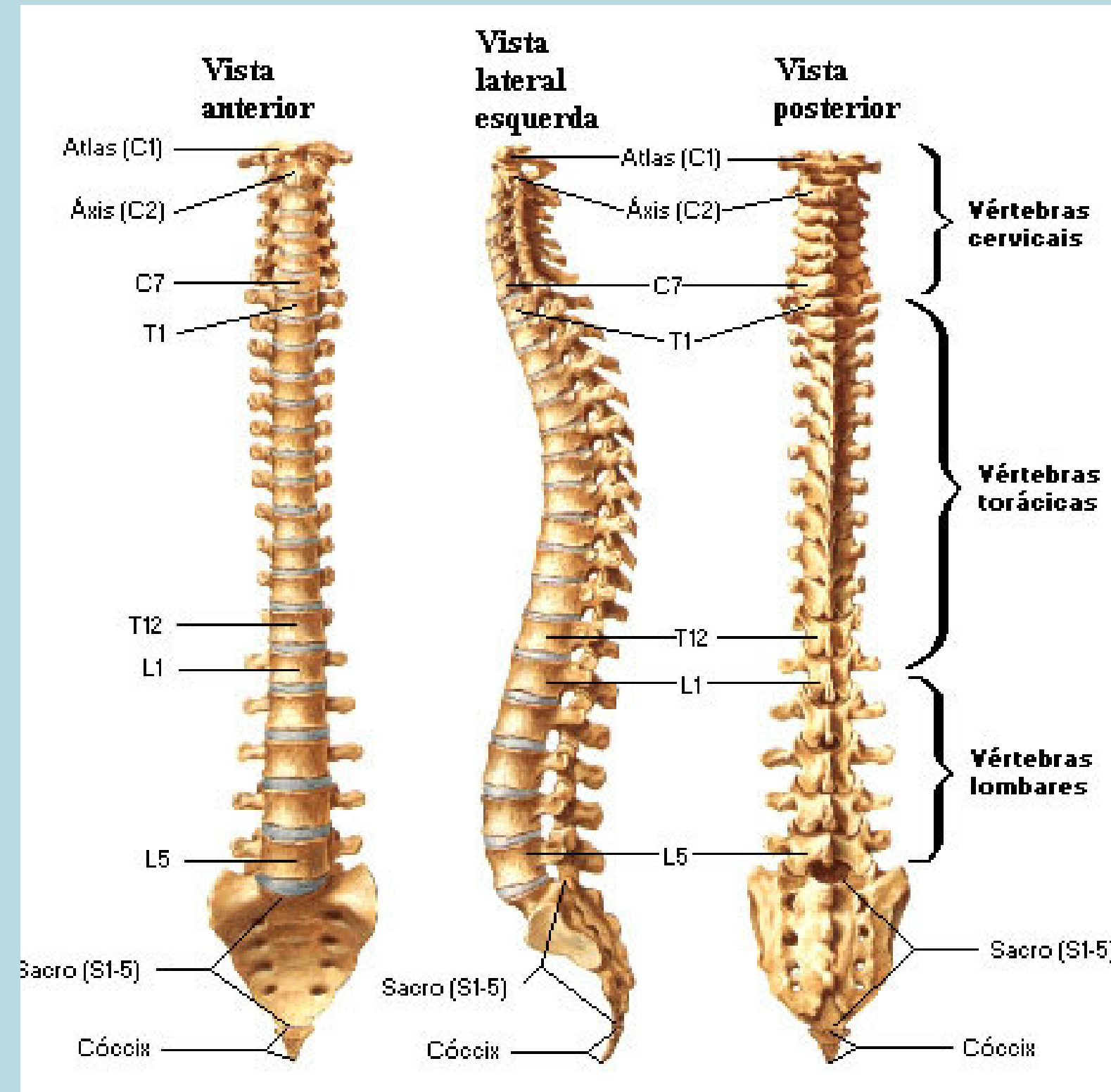
Ayudantía de Anatomía I- MED
Programa de Ayudantes Docentes
Facultad de Medicina
Universidad de Chile

GENERALIDADES

Parte del esqueleto axial

Se conforma por un total de 33-34 vertebras

Punto de referencia
(localización de
estructuras aledañas)



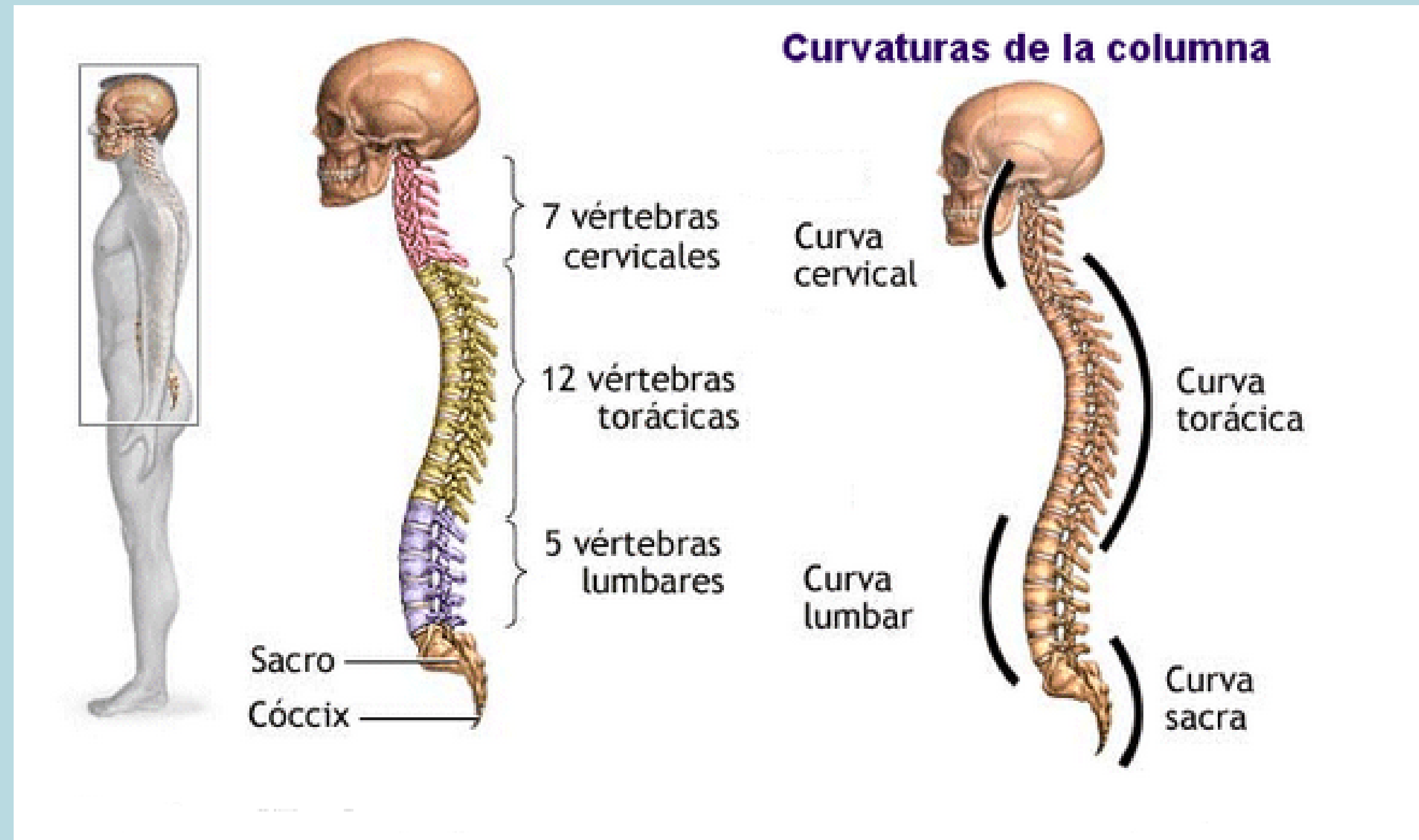
Protección de la médula
espinal

Postura y movimientos

Soporte y distribución de
cargas

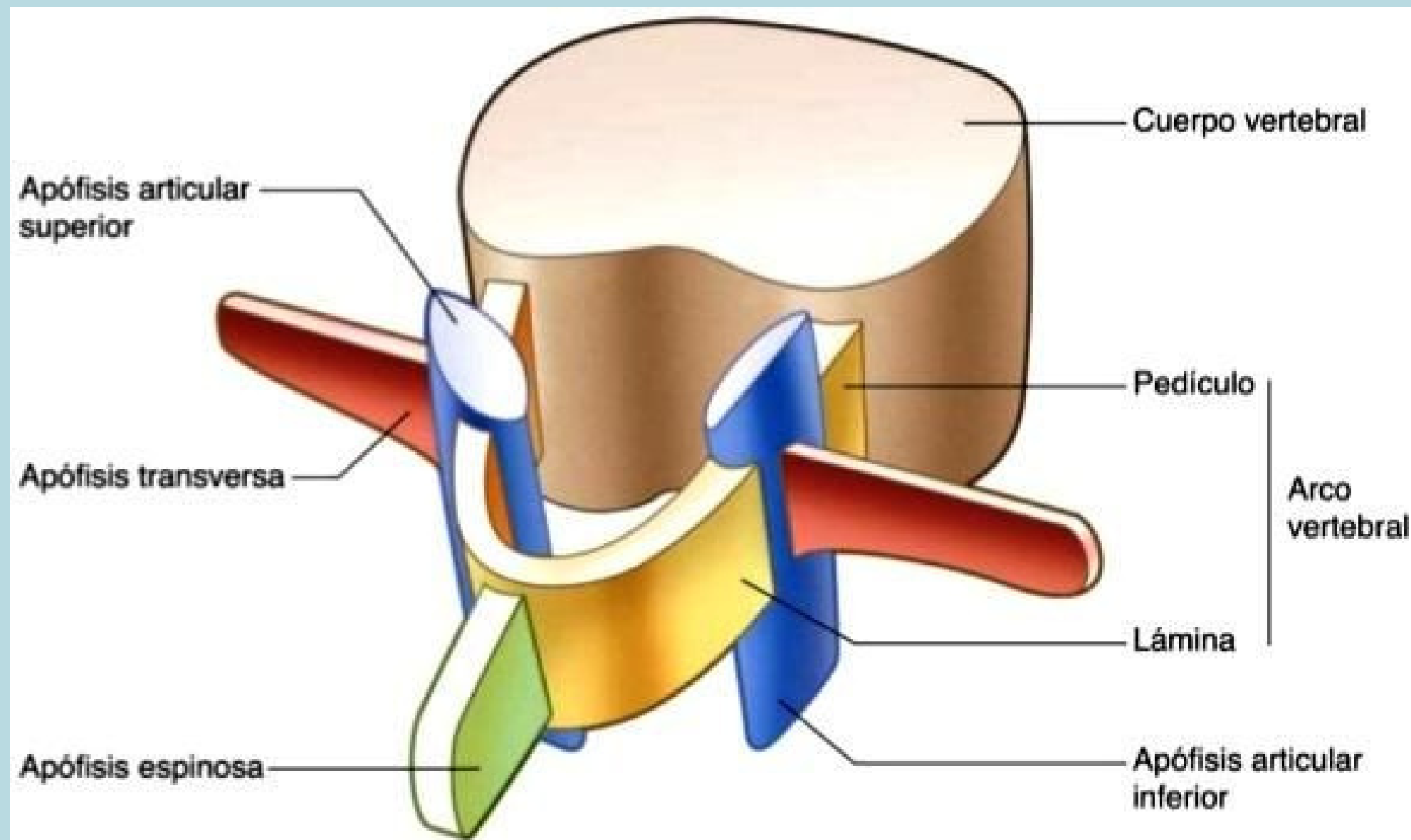
CURVATURAS

- Cifosis (curvatura primaria)
- Lordosis (curvatura secundaria)



VERTEBRAS

ESTRUCTURA EXTERNA



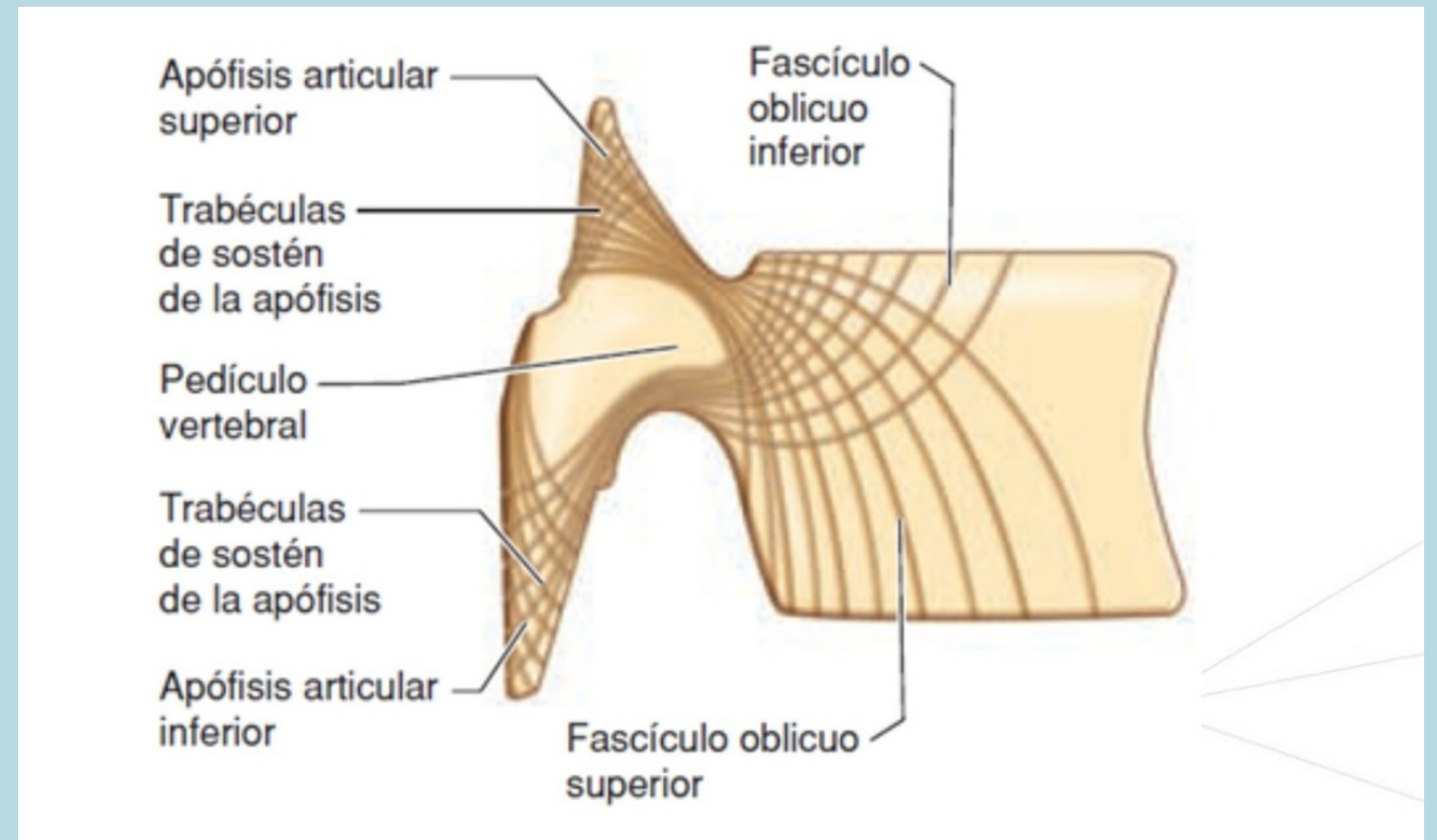
- Cuerpo vertebral
- Pedúnculos vertebrales
- Láminas vertebrales
- Arco vertebral
- Procesos transversales
- Proceso espinoso
- Procesos articulares
- Foramen vertebral

Las vértebras son huesos irregulares

VERTEBRAS

ESTRUCTURA INTERNA

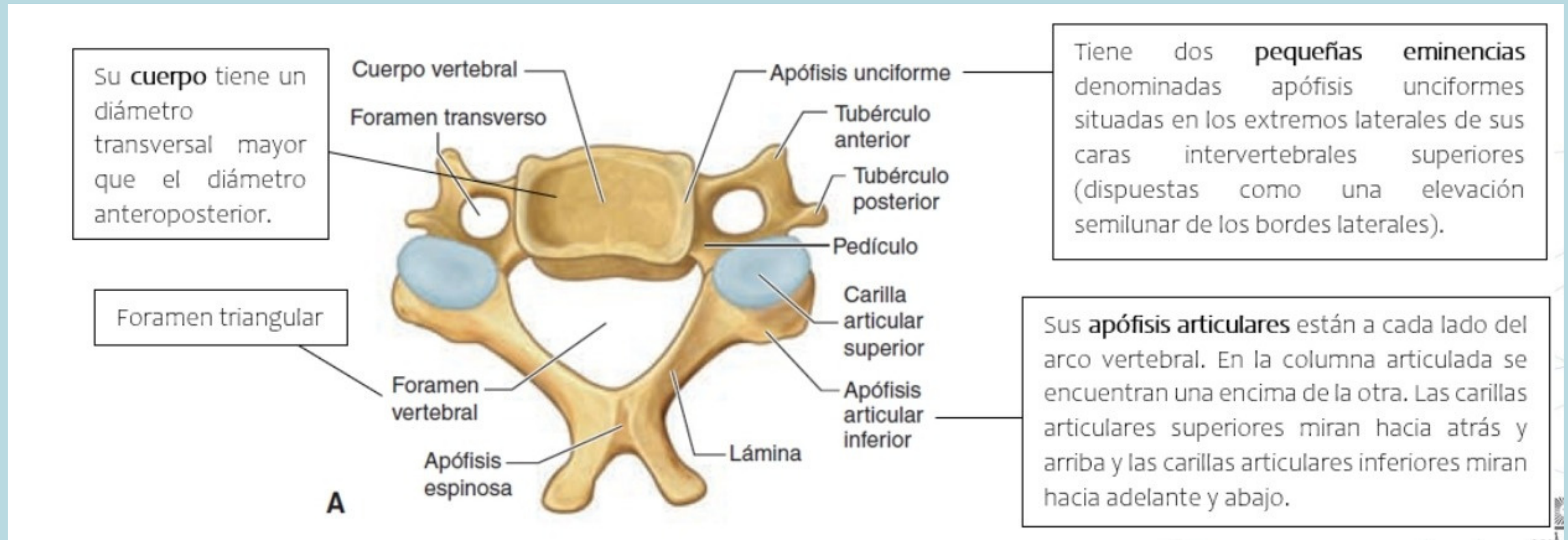
- Las vértebras se componen de hueso esponjoso y una delgada capa de hueso compacto
- Tienen un tamaño proporcional al peso que deben soportar

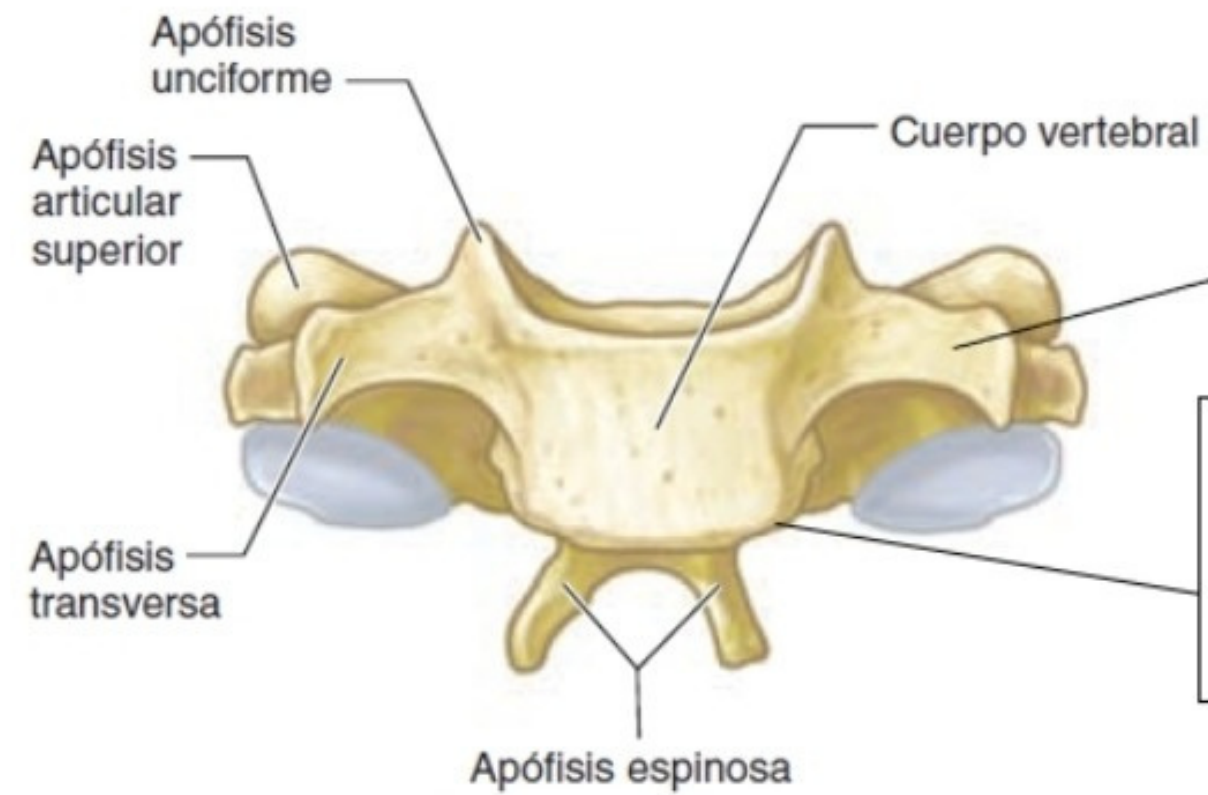


VERTEBRAS CERVICALES

TIPO

C3, C4, C5, C6



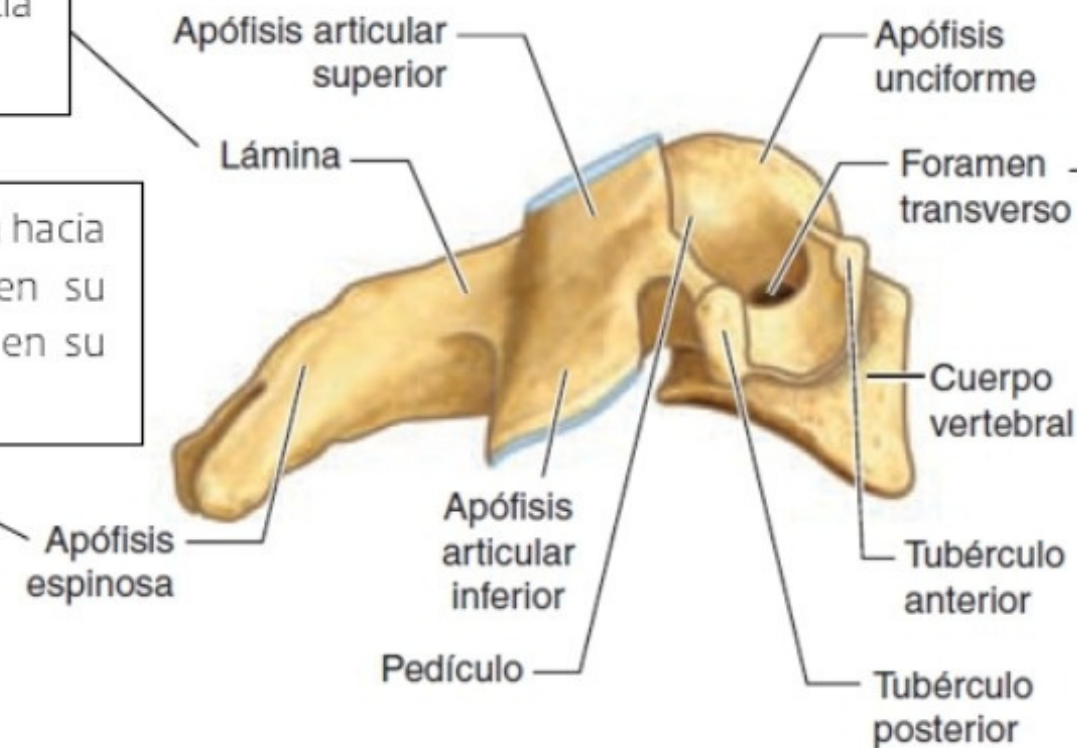


Presenta **apófisis transversas** a cada lado del cuerpo con un surco en su cara superior para el nervio espinal. Su vértice presenta dos tubérculos (anterior y posterior).

En los extremos laterales de la cara inferior del cuerpo hay **dos pequeñas escotaduras** para articularse con las apófisis unciformes de la vértebra inferior. Le dan una forma convexa a la cara inferior.

Láminas más anchas que altas y orientadas oblicuamente hacia abajo y atrás

Apófisis espinosa corta, inclinada hacia abajo ($\sim 45^\circ$), tiene un surco en su borde inferior y está bifurcada en su vértice.

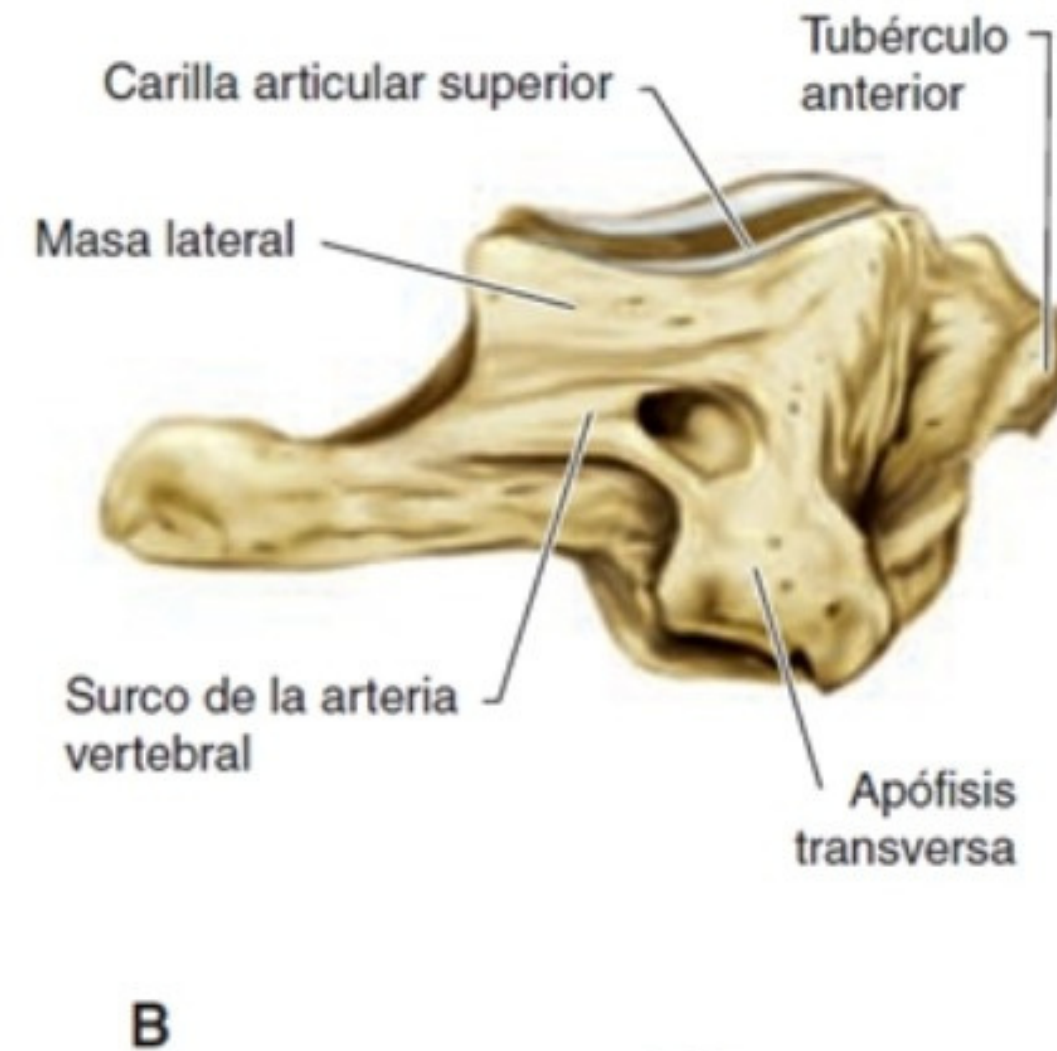
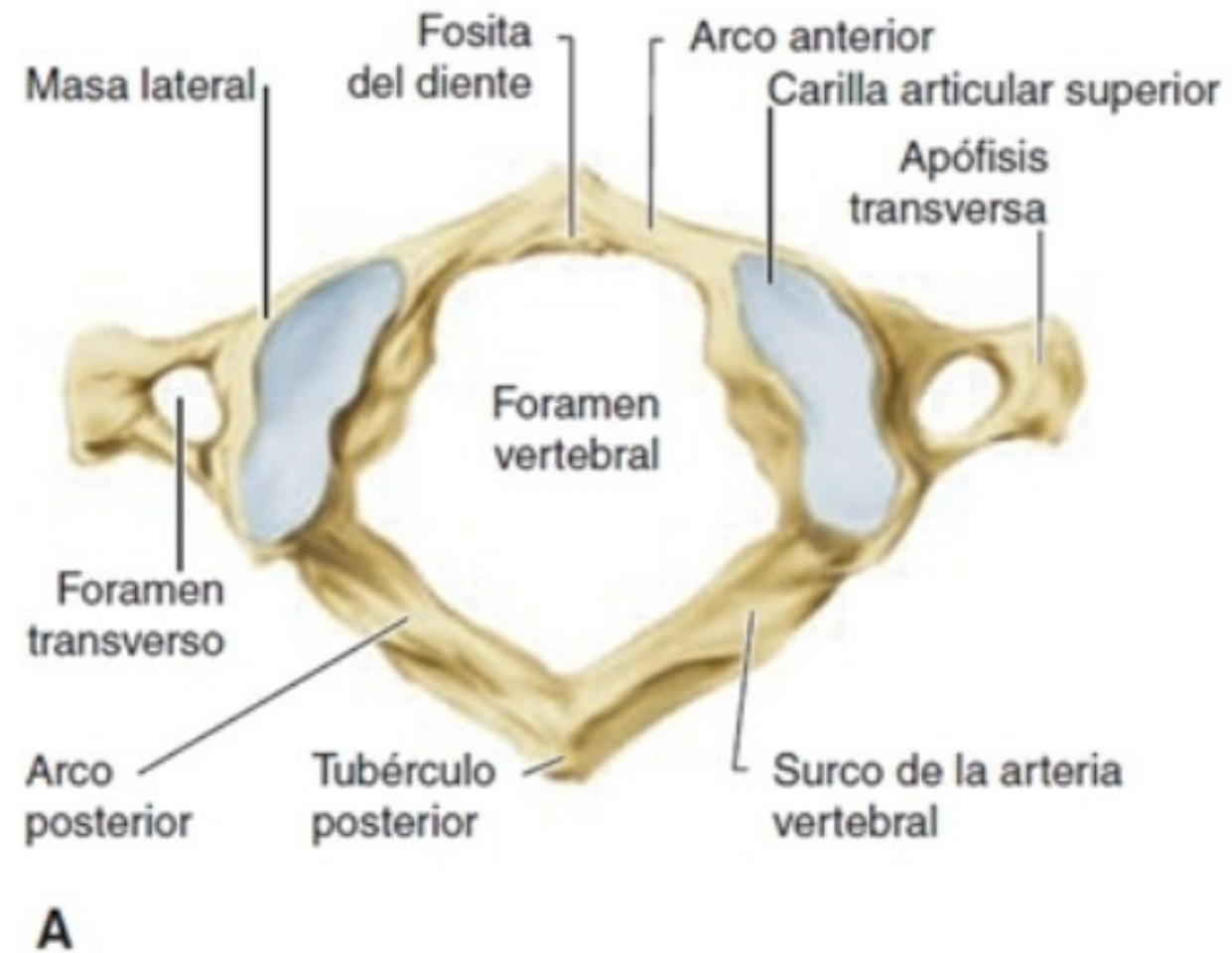


Presenta un orificio en su base limitado por el pedículo de la vértebra; el **foramen transversario**. Por aquí pasa la arteria, vena y nervio vertebral. Por el foramen de la C7 no pasan las arterias.

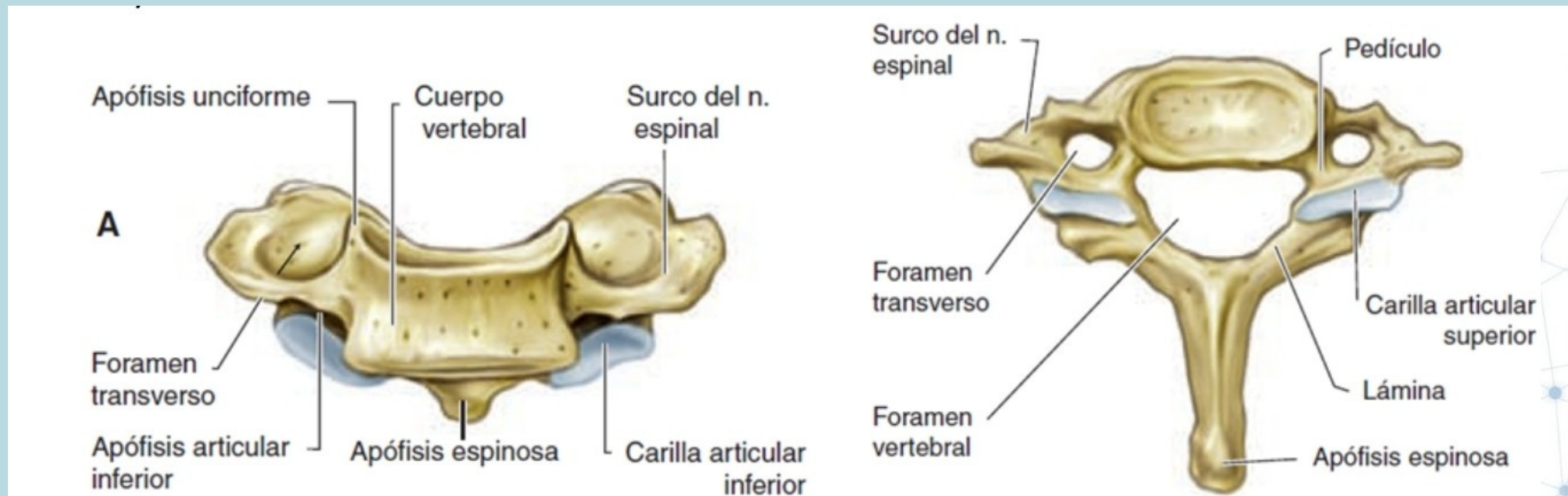
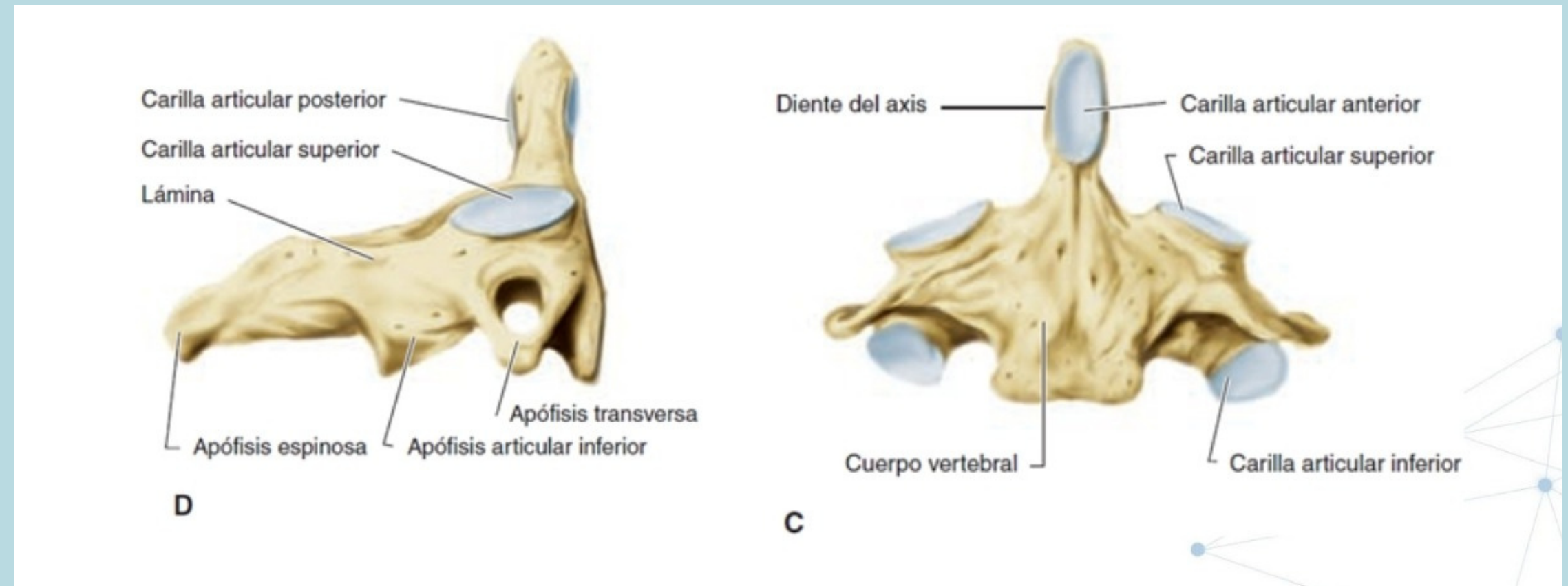
VERTEBRAS CERVICALES

ESPECIALES

ATLAS (C1)



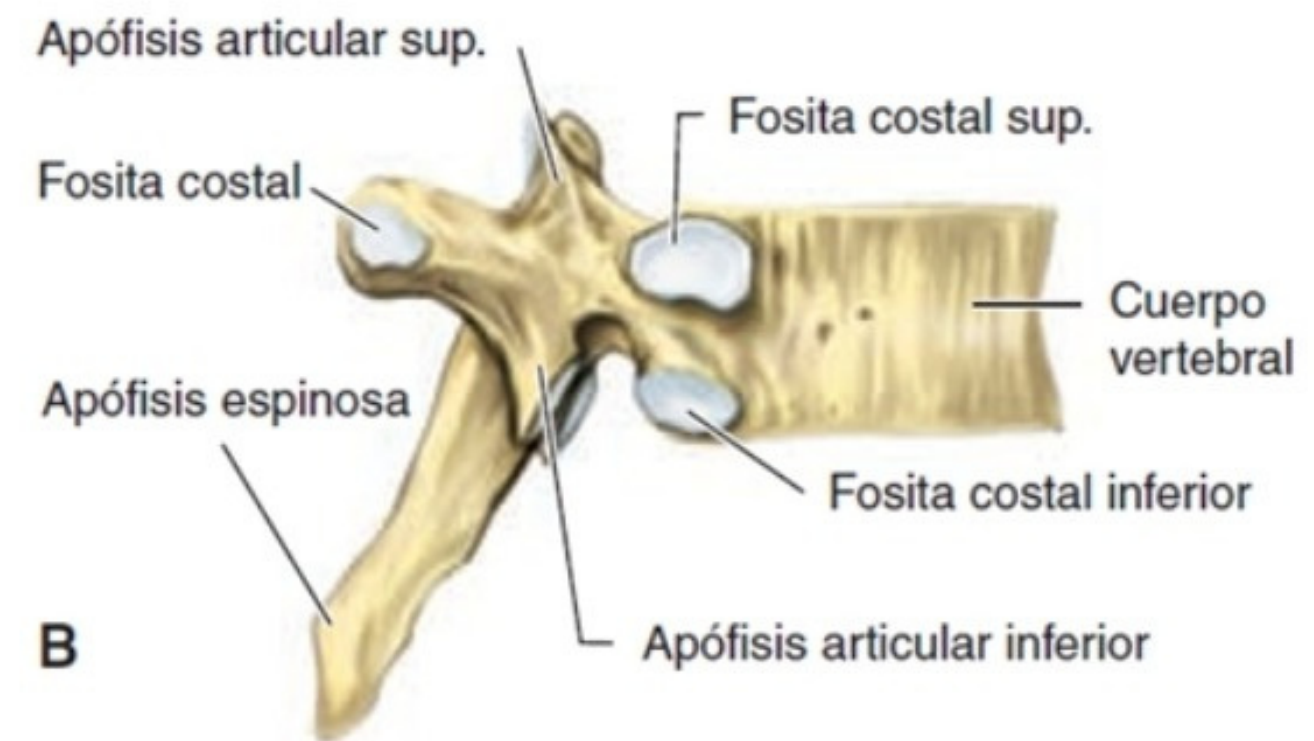
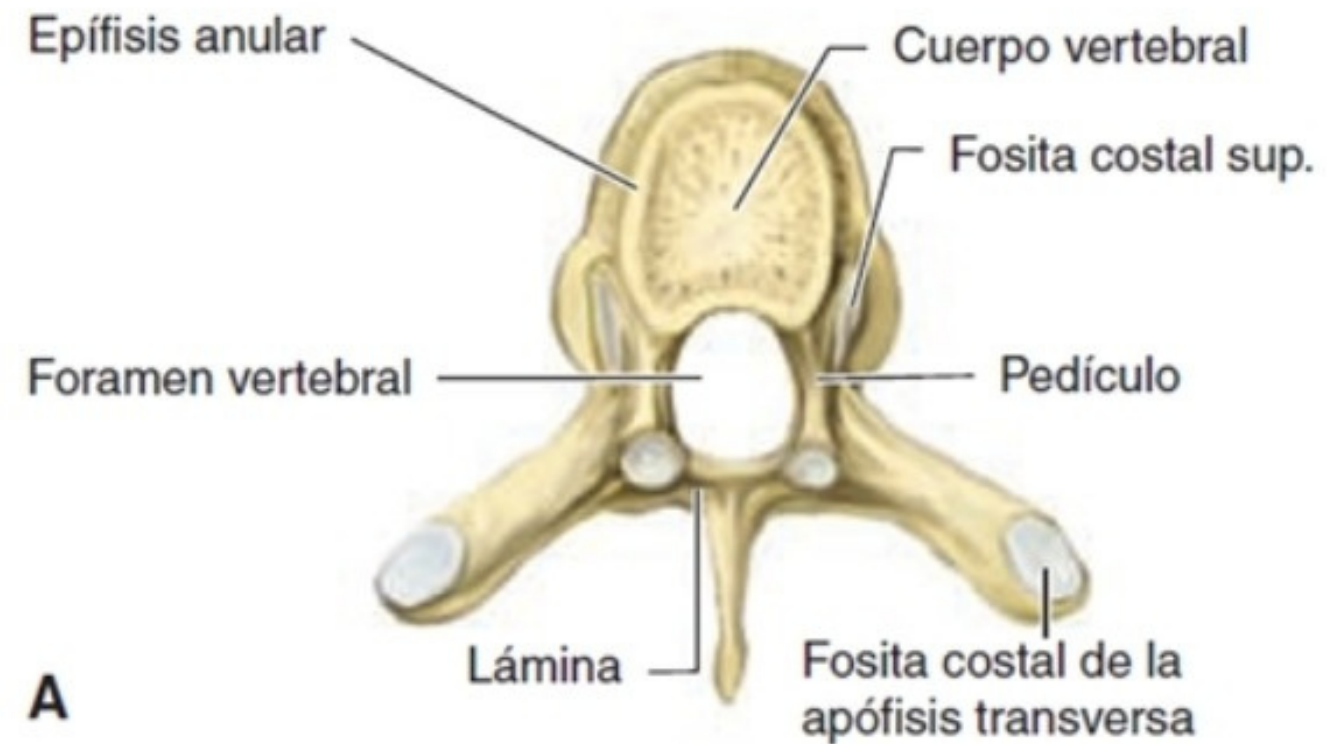
AXIS (C2)



PROMINENTE (C7)

VERTEBRAS TORACICAS

TIPO
T2 - T9



VERTEBRAS TORACICAS

ESPECIALES

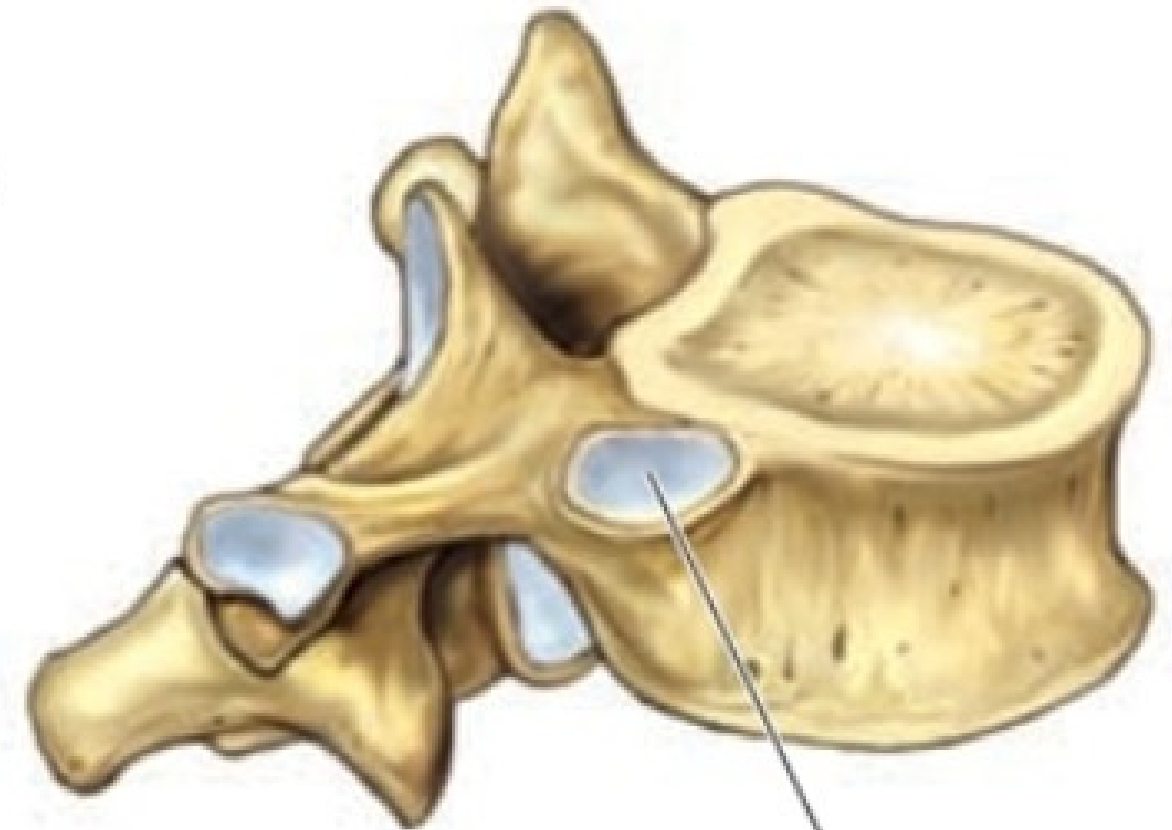
T1, T10, T11, T12

T1



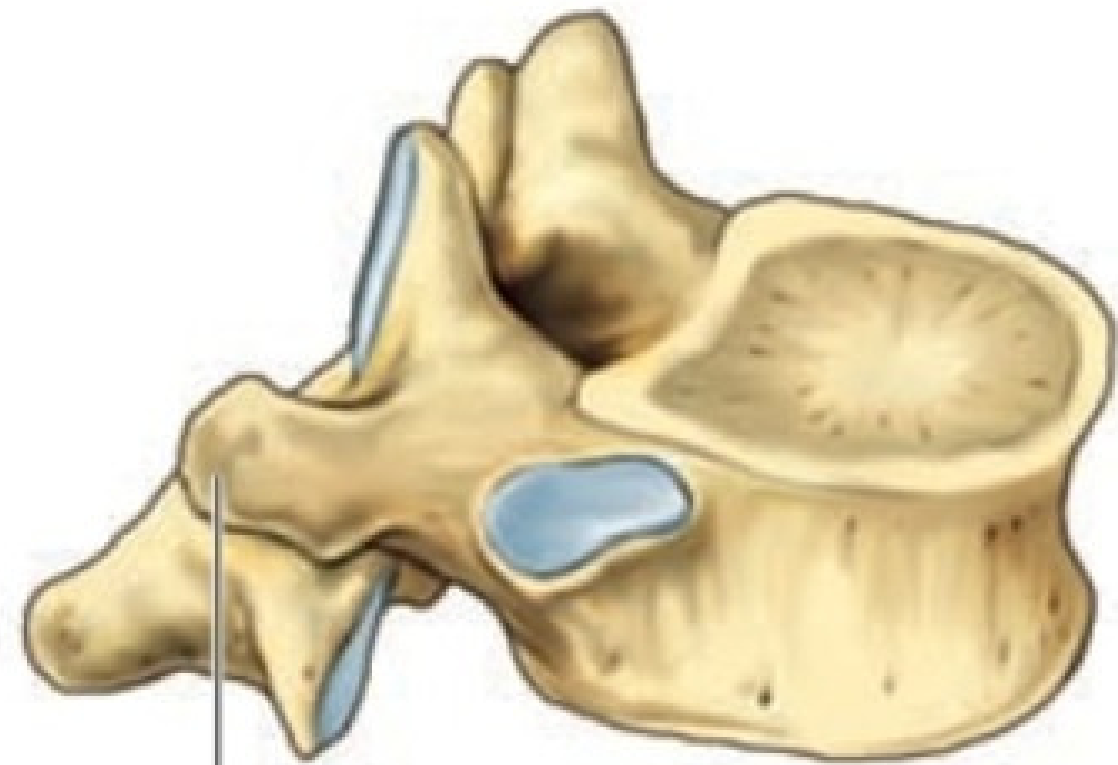
Fosita costal superior
para la cabeza de la 1ª costilla

T10



Fosita costal completa
para la cabeza de la 10ª costilla

T11

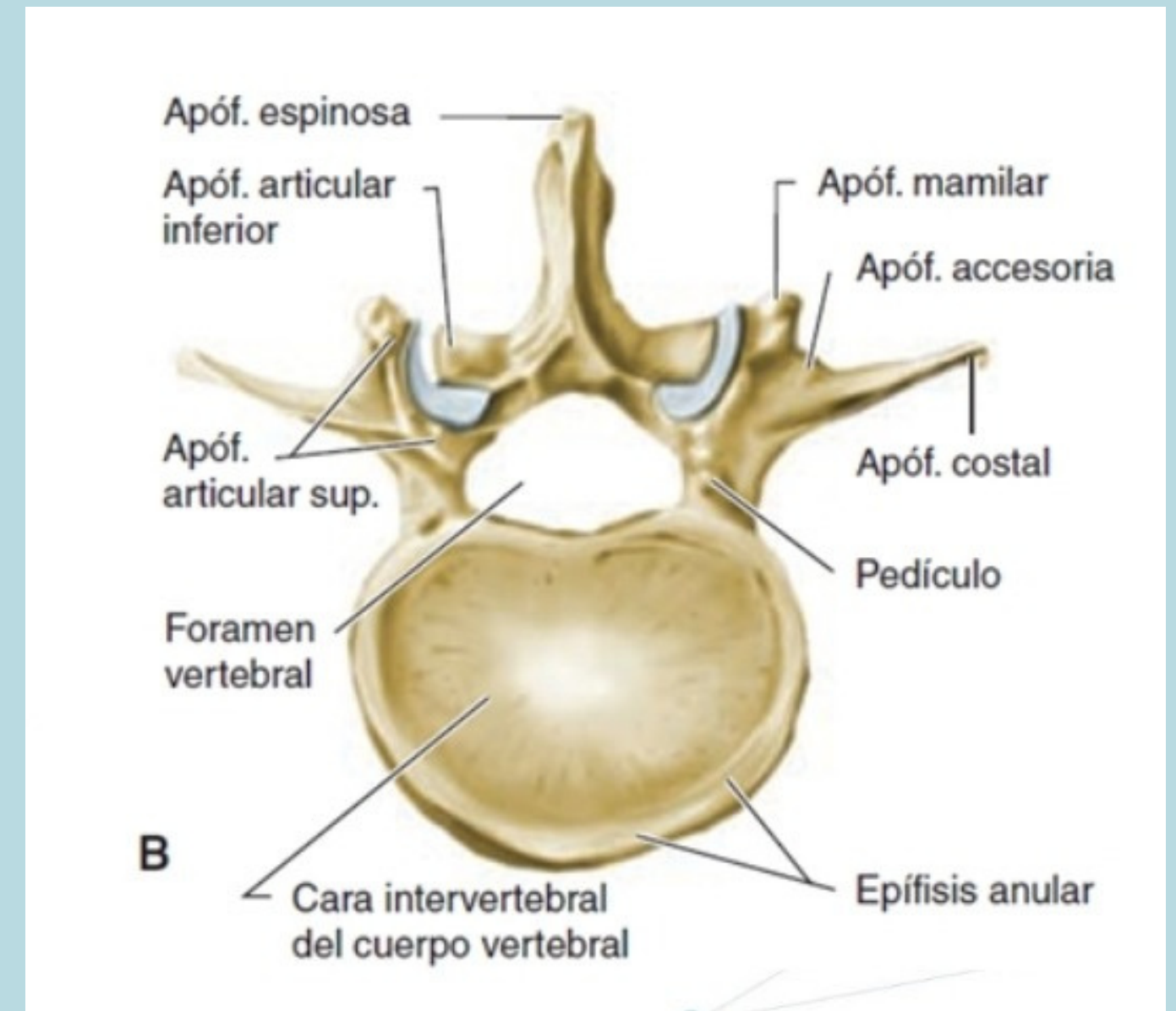
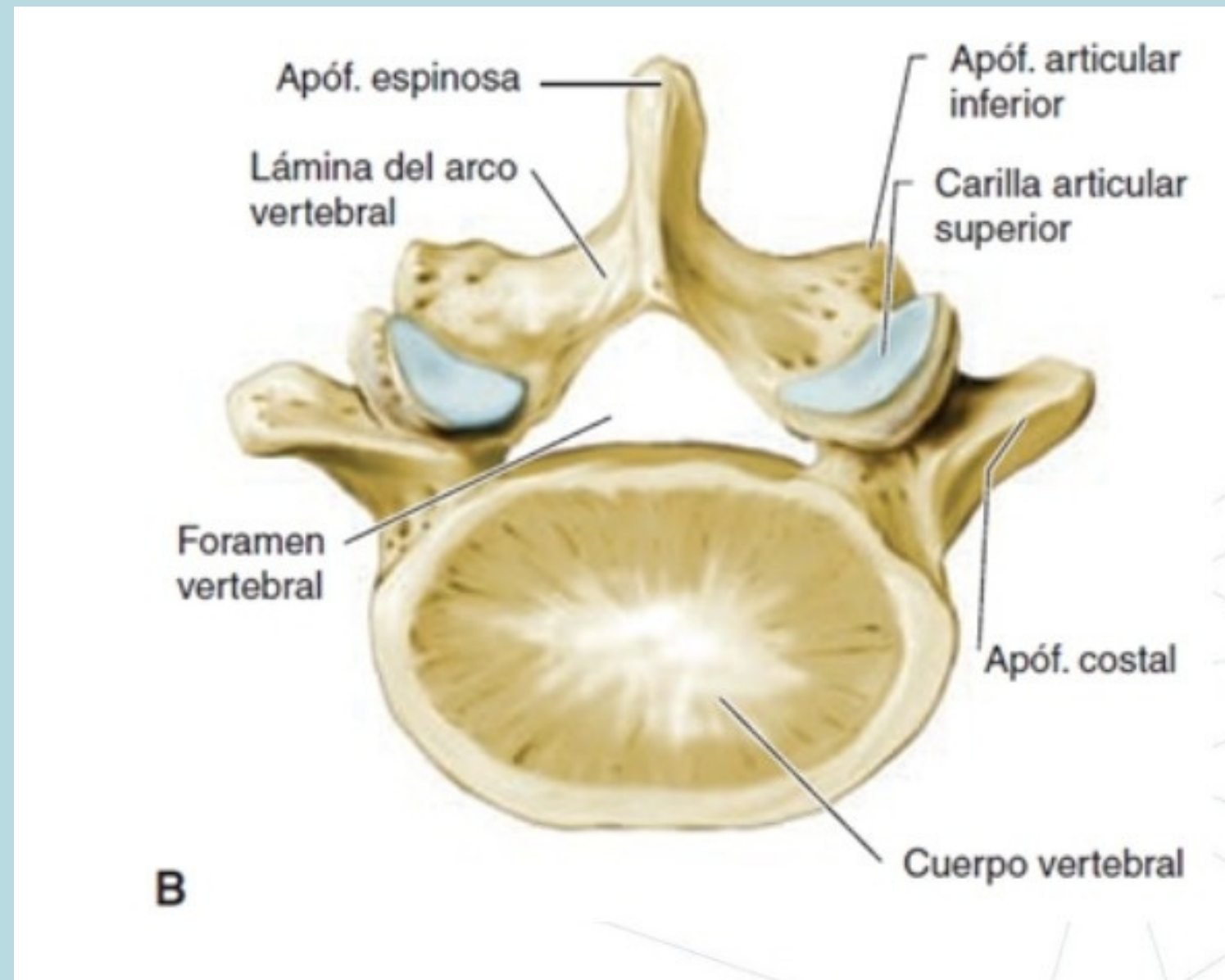


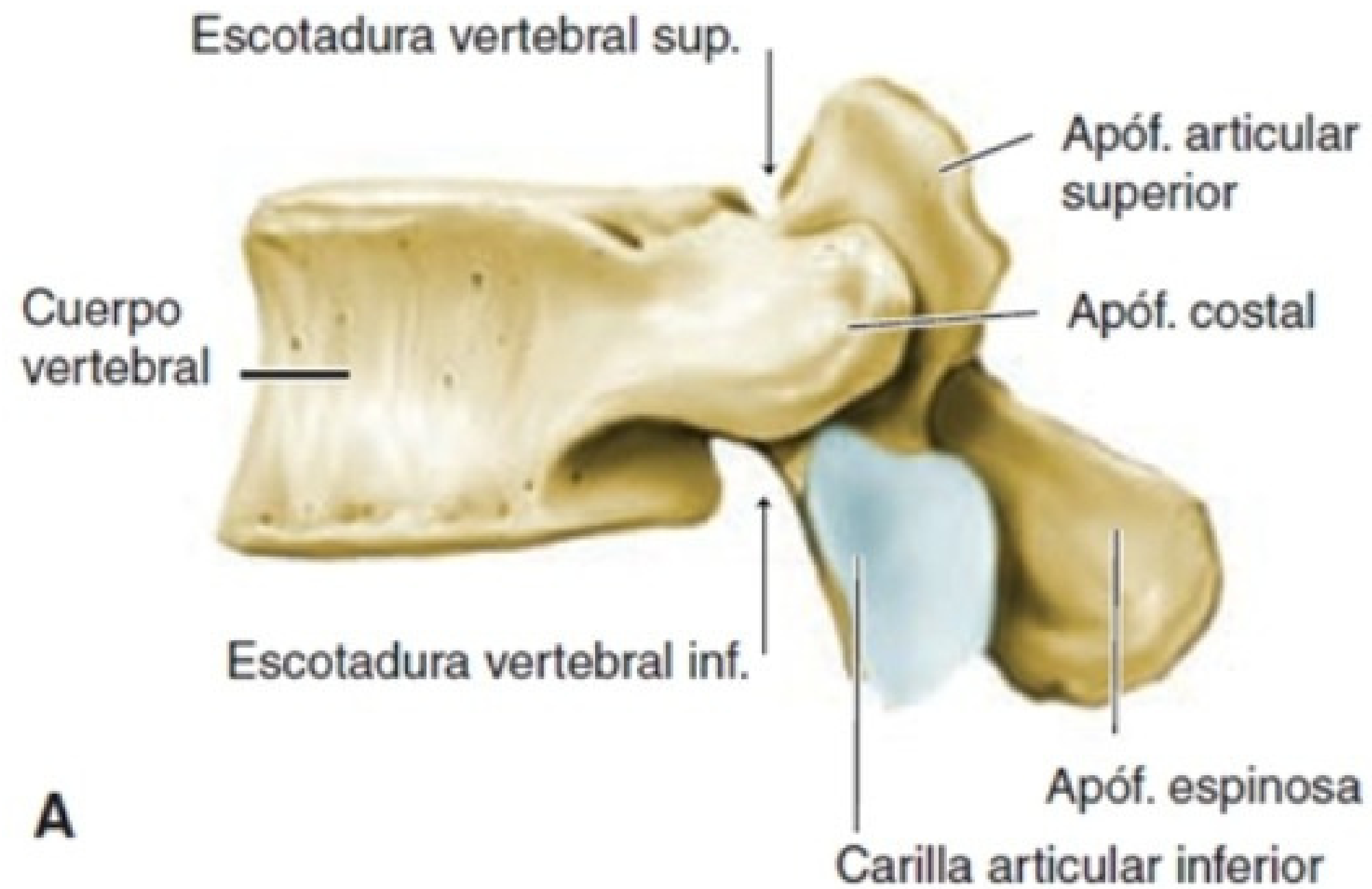
Sin fosita costal en la apófisis transversa

T12



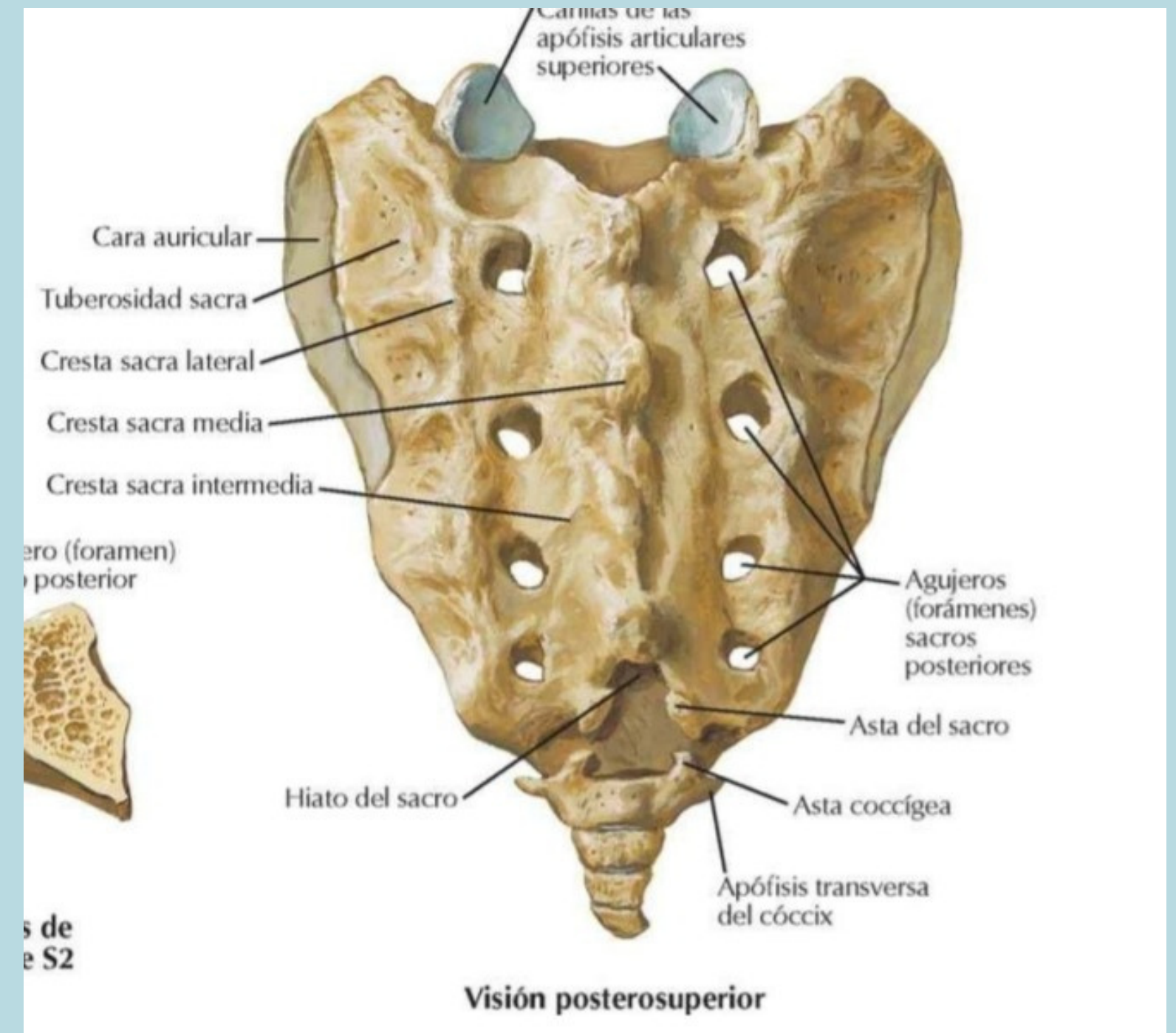
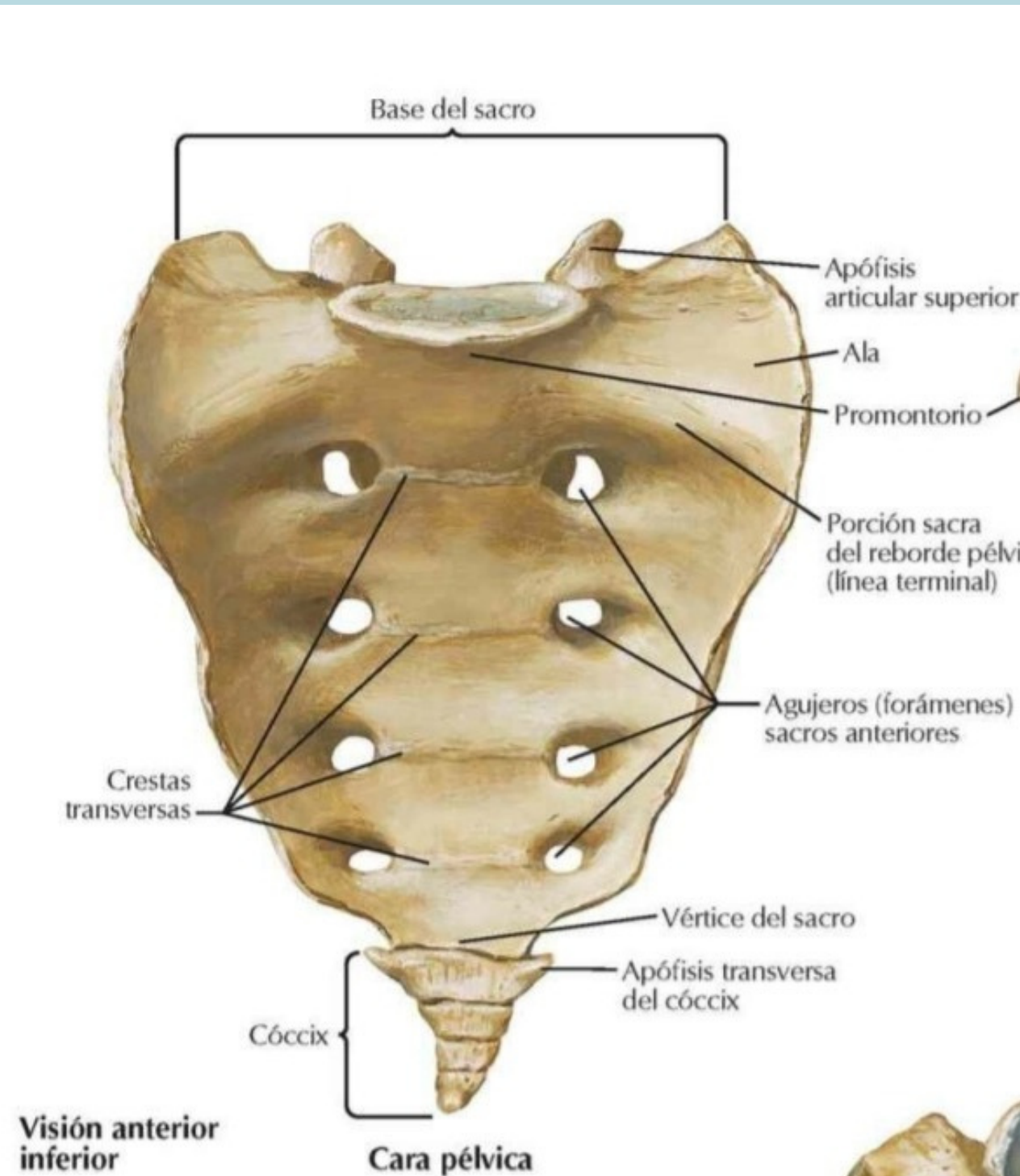
VERTEBRAS LUMBARES



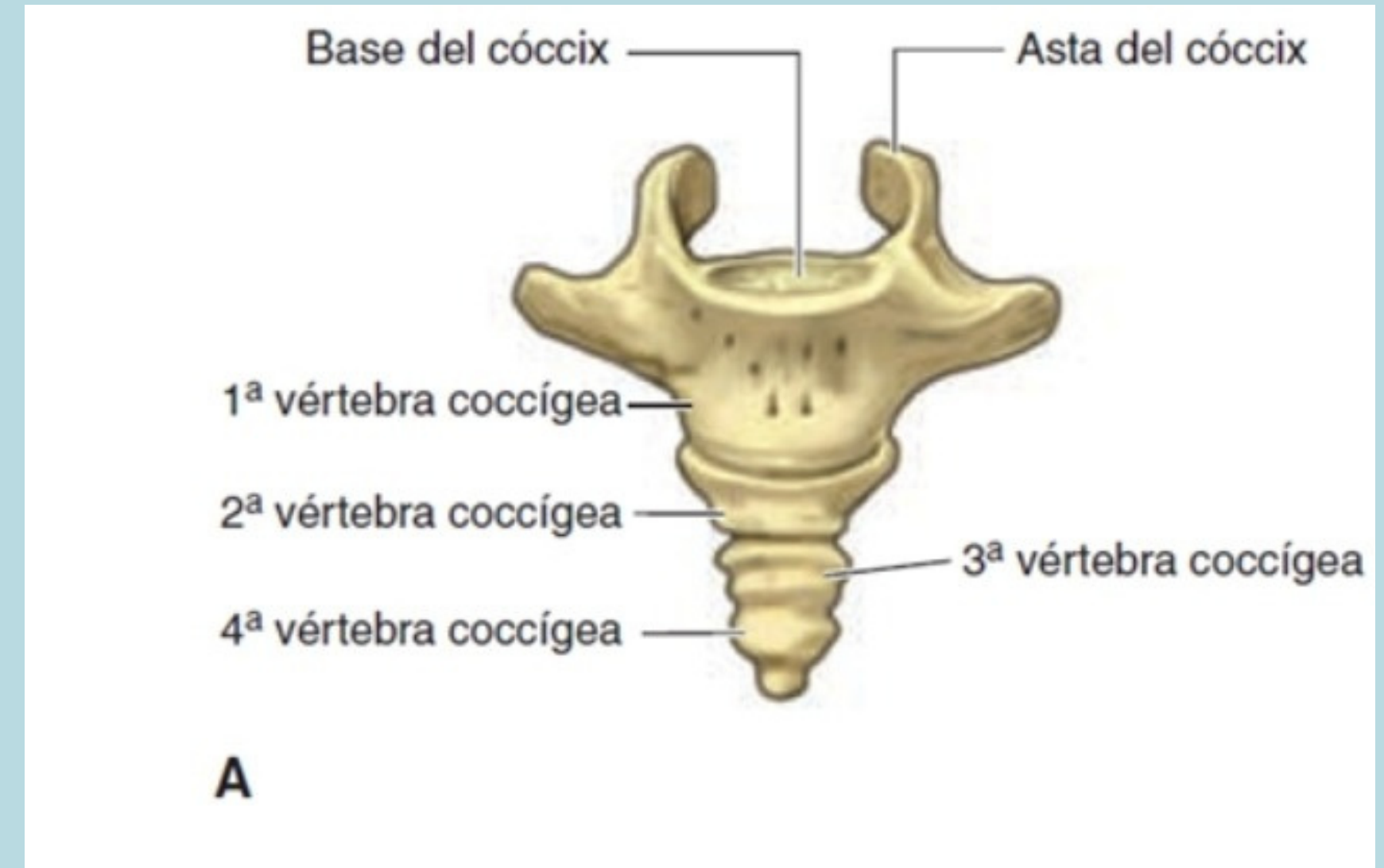
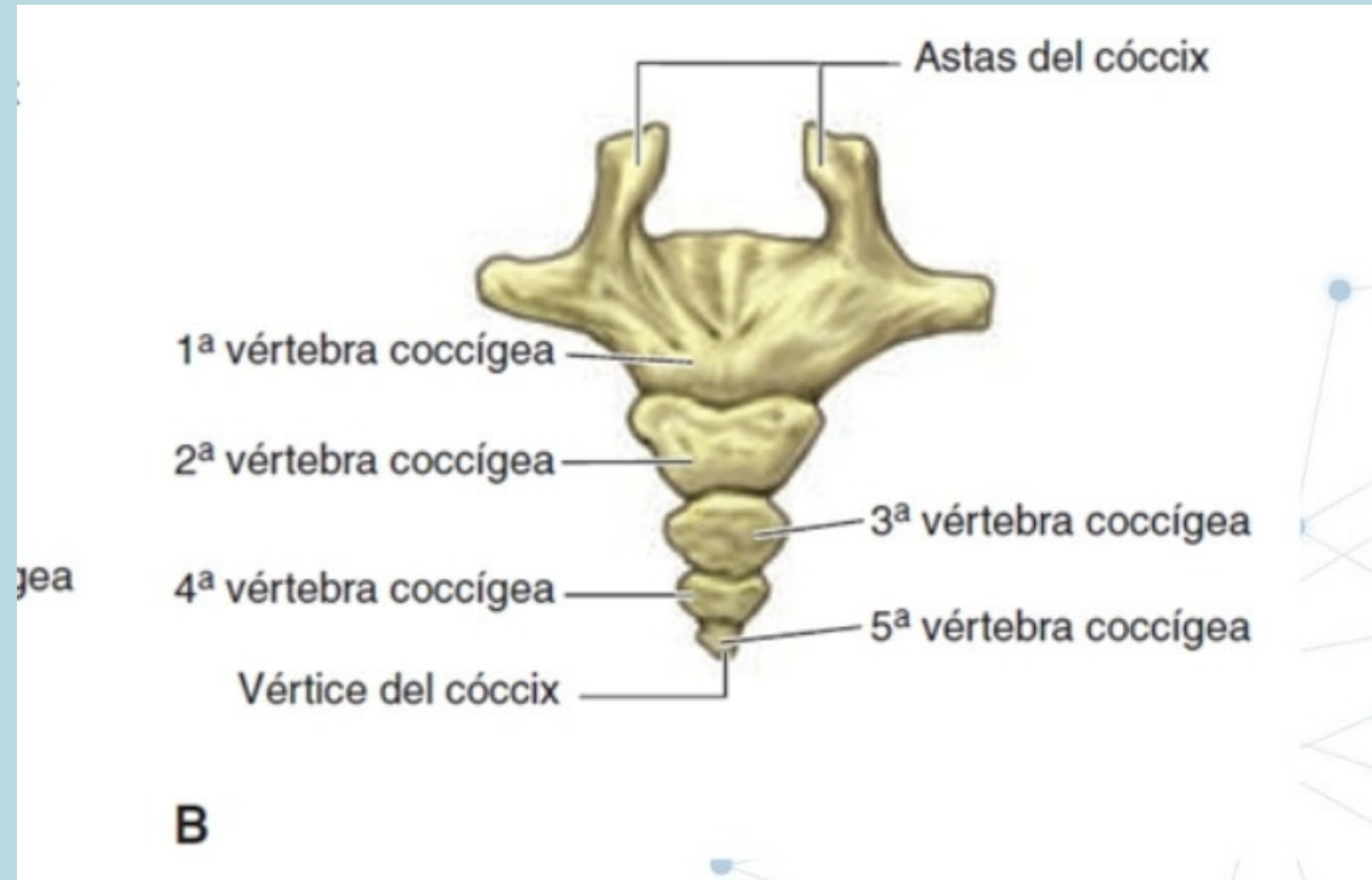


A

SACRO



COXIS

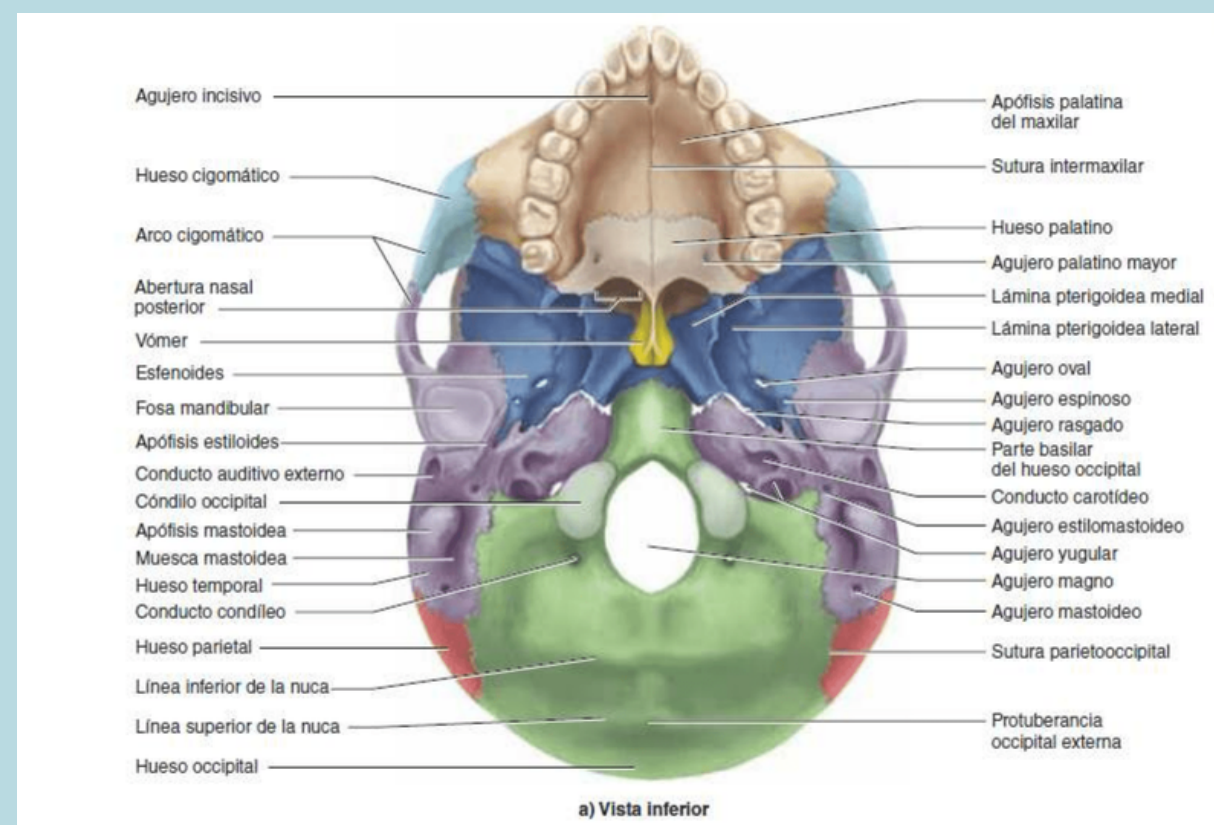
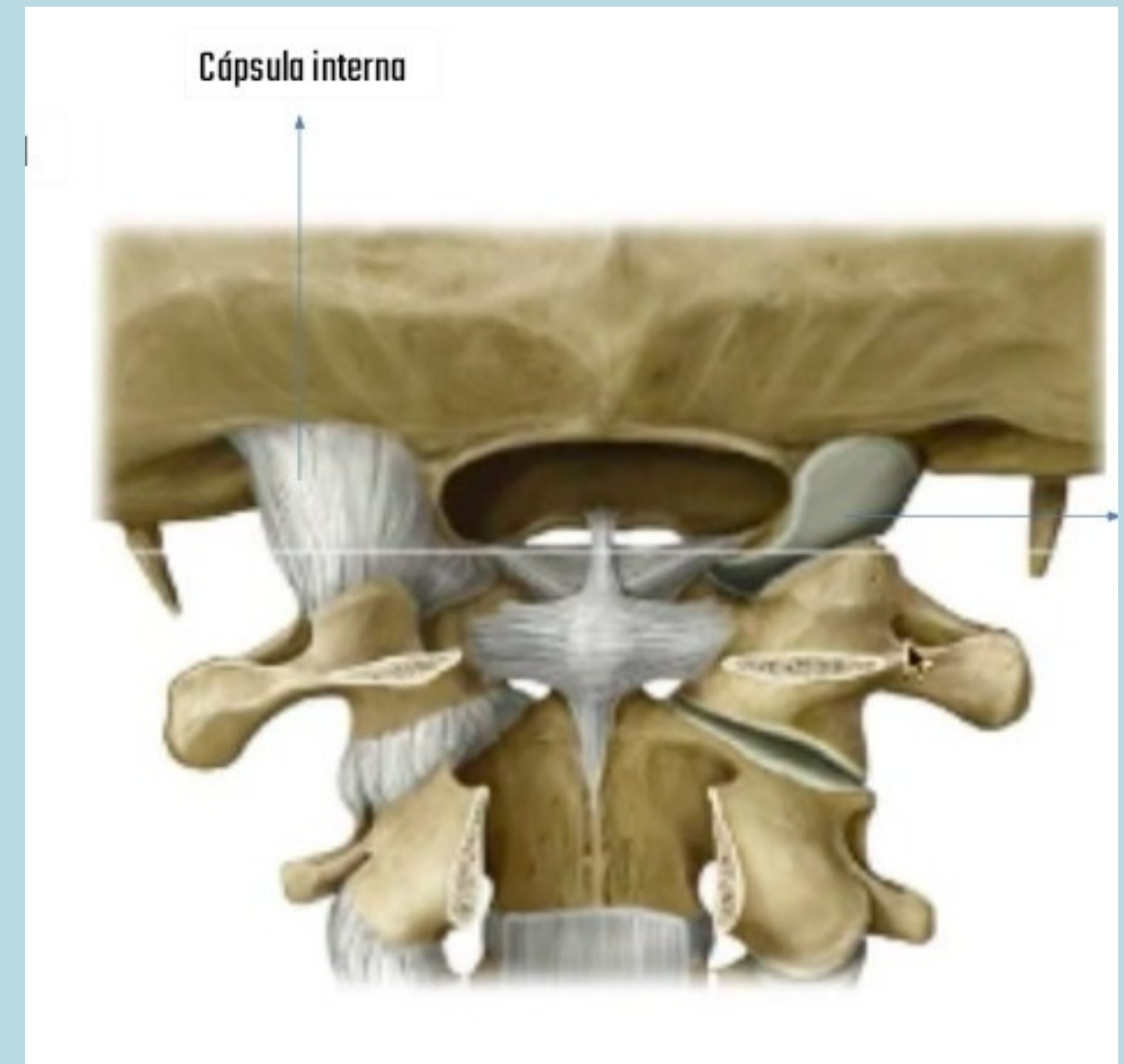
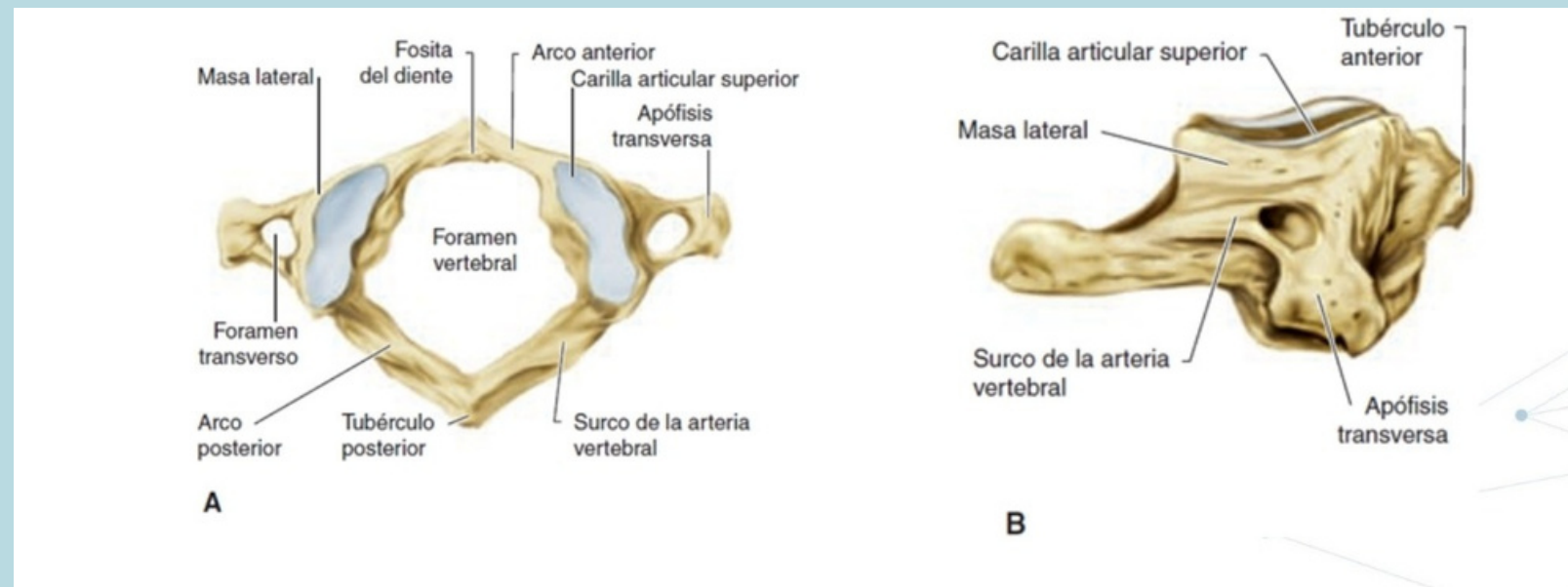


COLUMNA VERTEBRAL II

ARTROLOGÍA Y CANAL VERTEBRAL

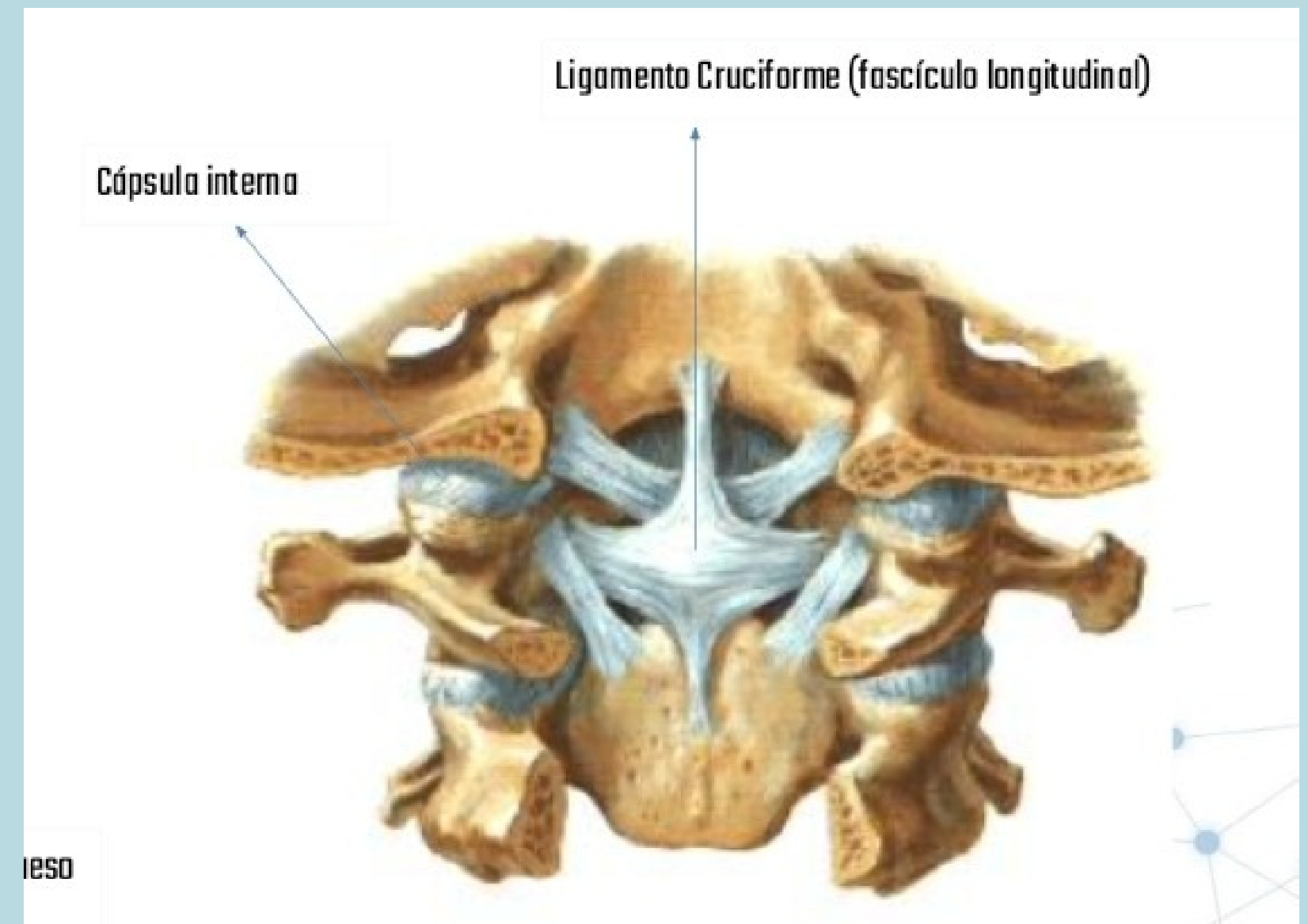
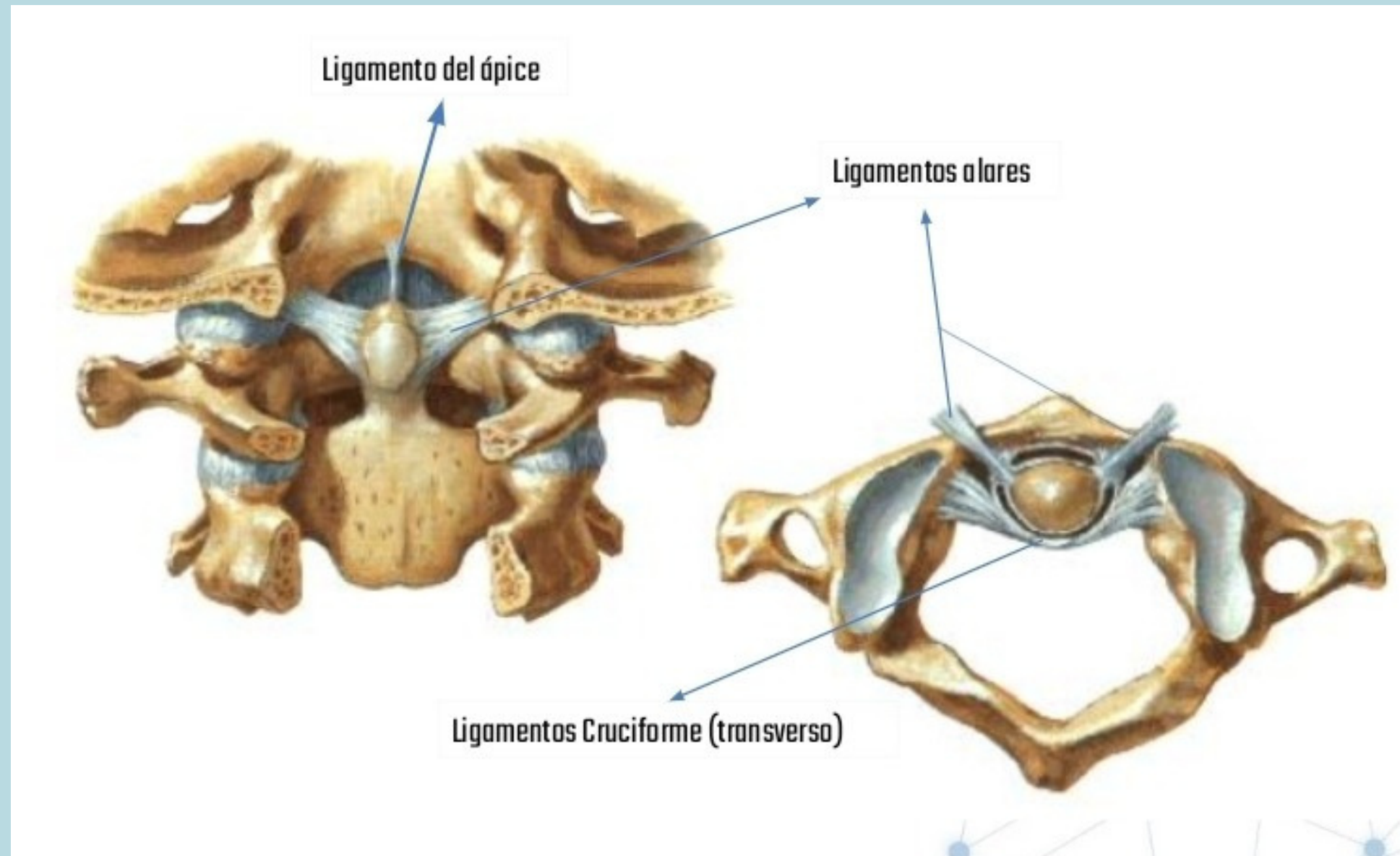
ARTICULACIÓN ATLANTO-OCCIPITAL

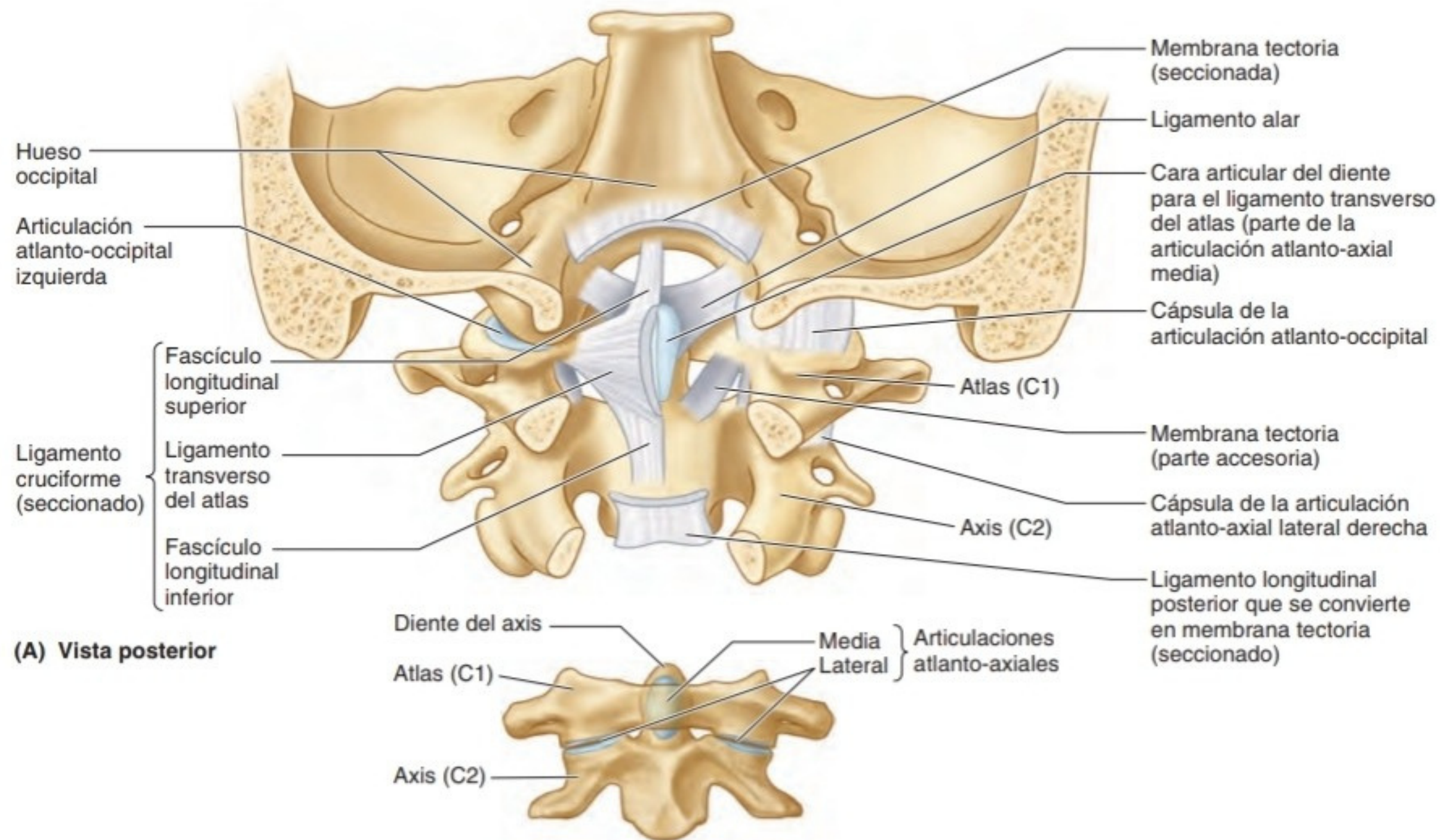
SINOVIAL CONDÍLEA / DOBLE ELIPSOIDEA



ARTICULACIÓN ATLANTOAXOIDEA

LATERAL: SINOVIAL PLANA - MEDIAL: TROCOIDE



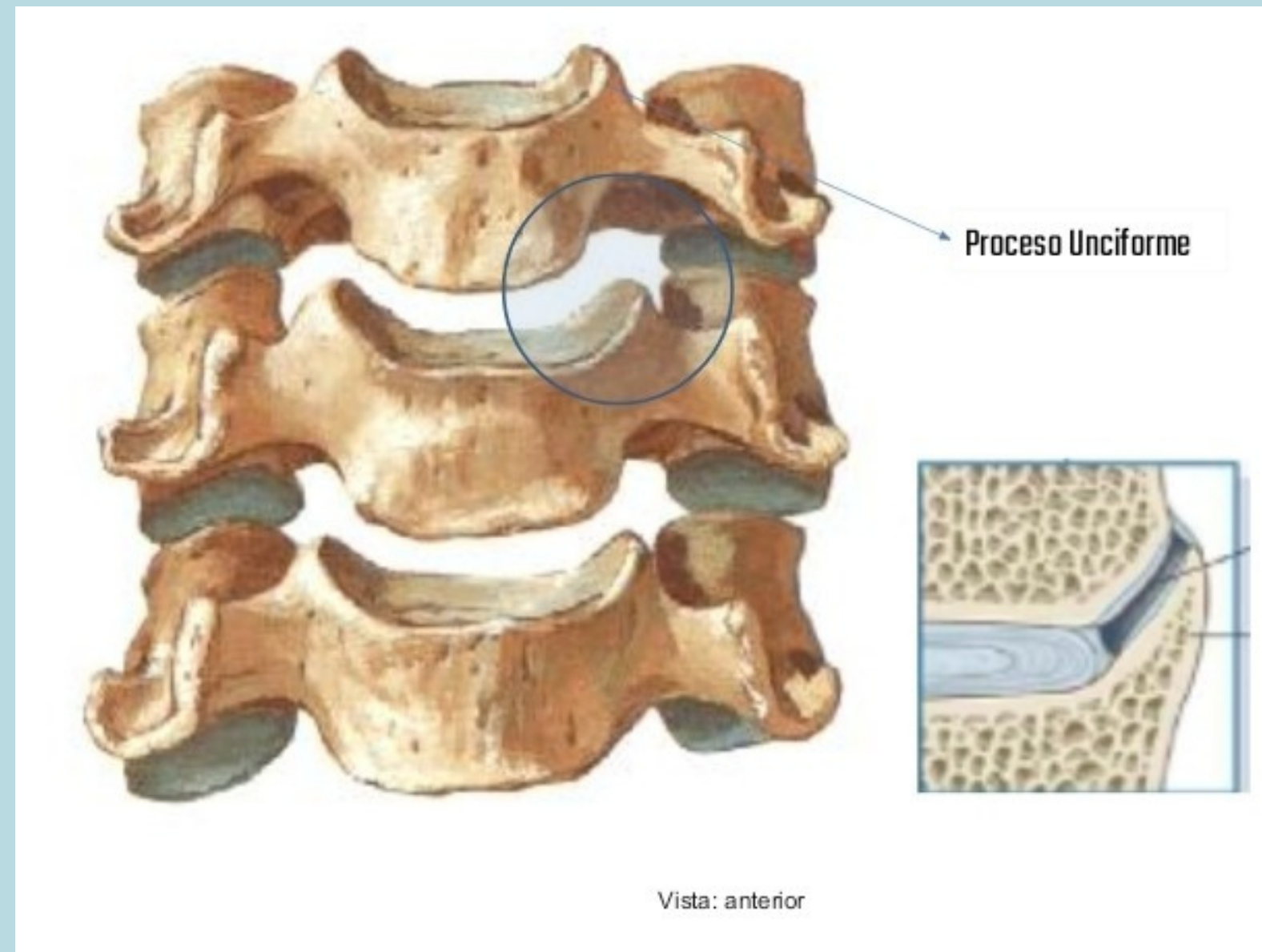


(A) Vista posterior

Tres articulaciones atlanto-axiales

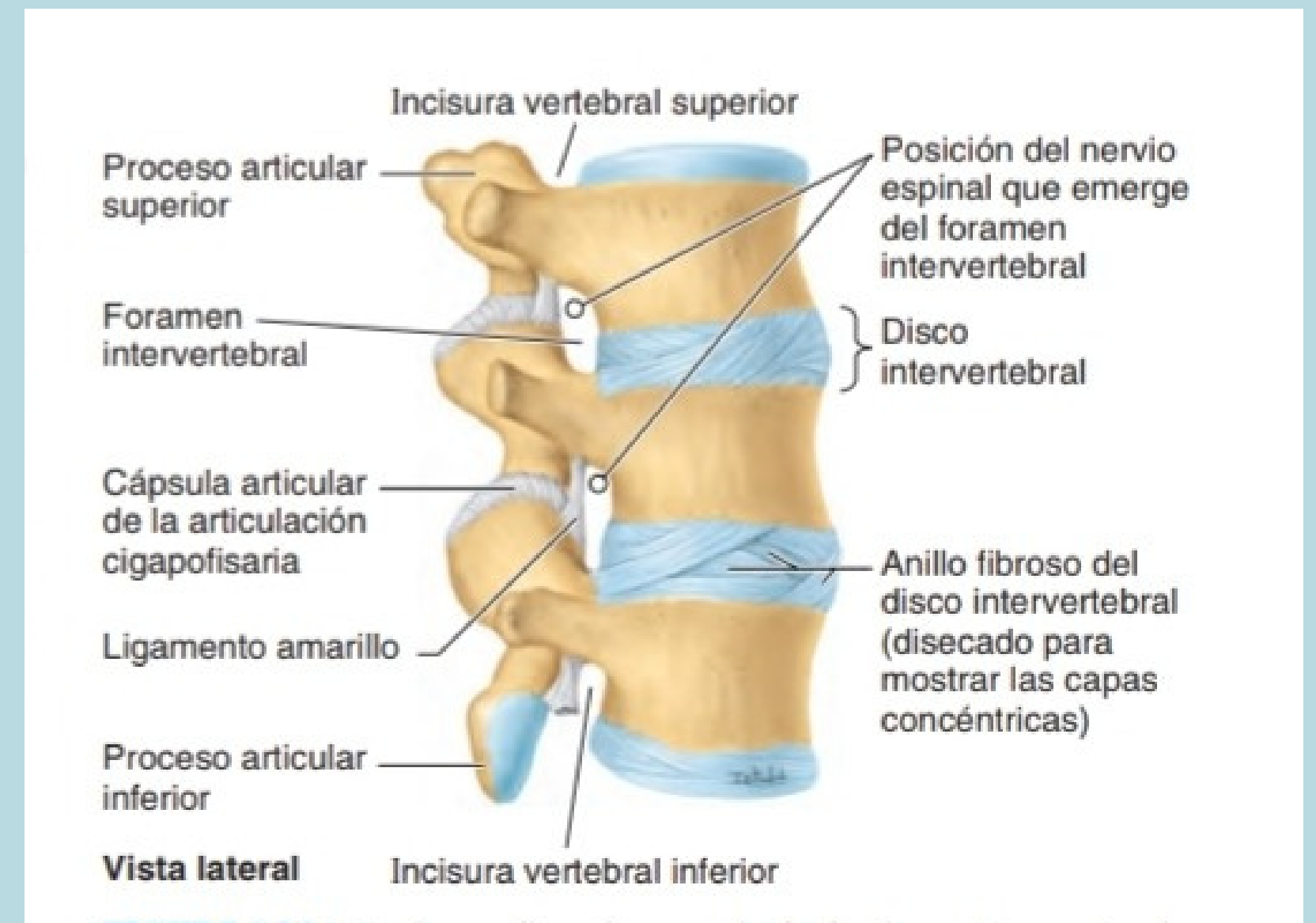
ARTICULACIÓN UNCOVERTEBRAL

SINOVIAL PLANA



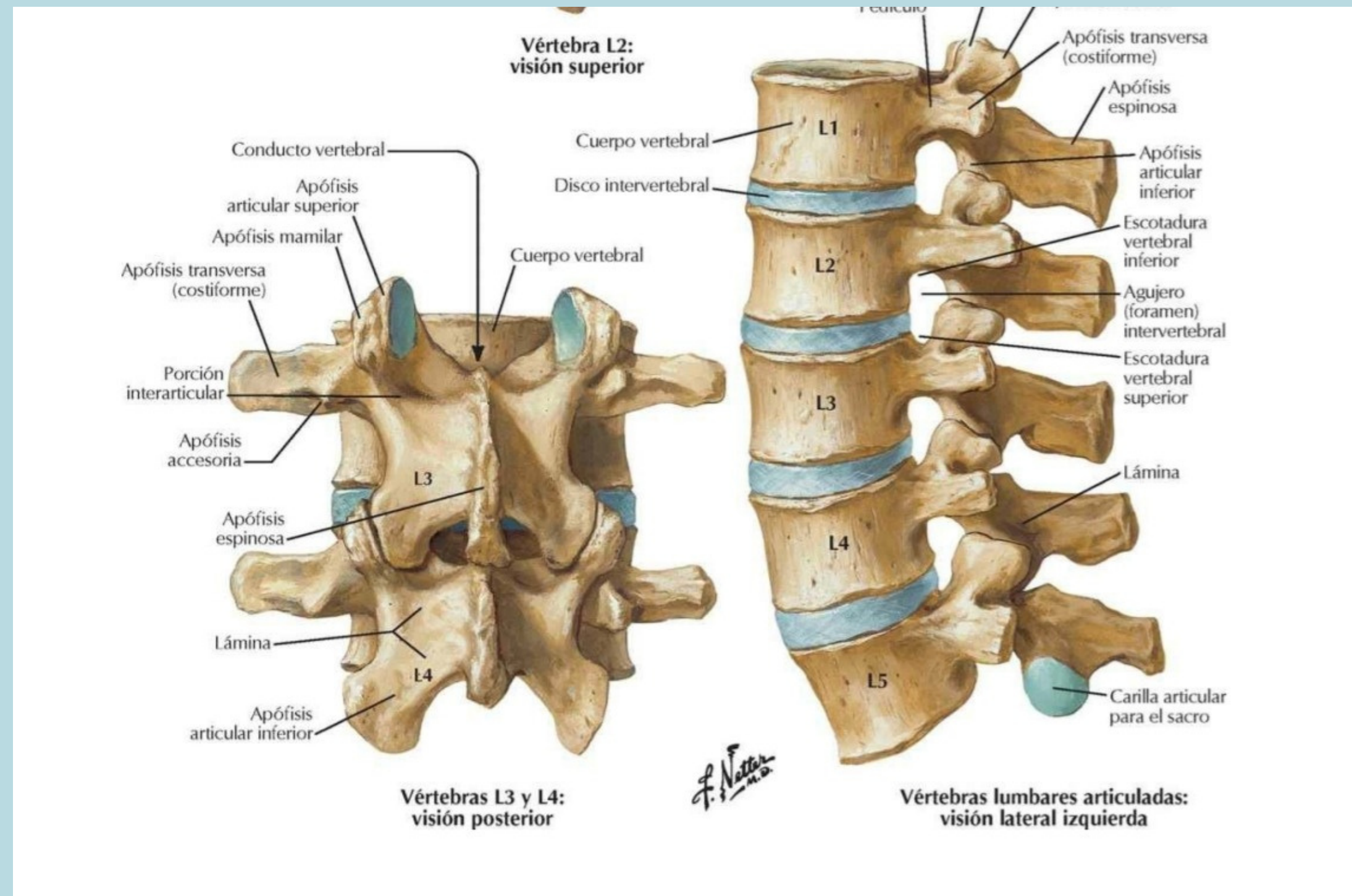
ARTICULACIÓN INTERVERTEBRAL

CARTILAGINOSA SINFISIS



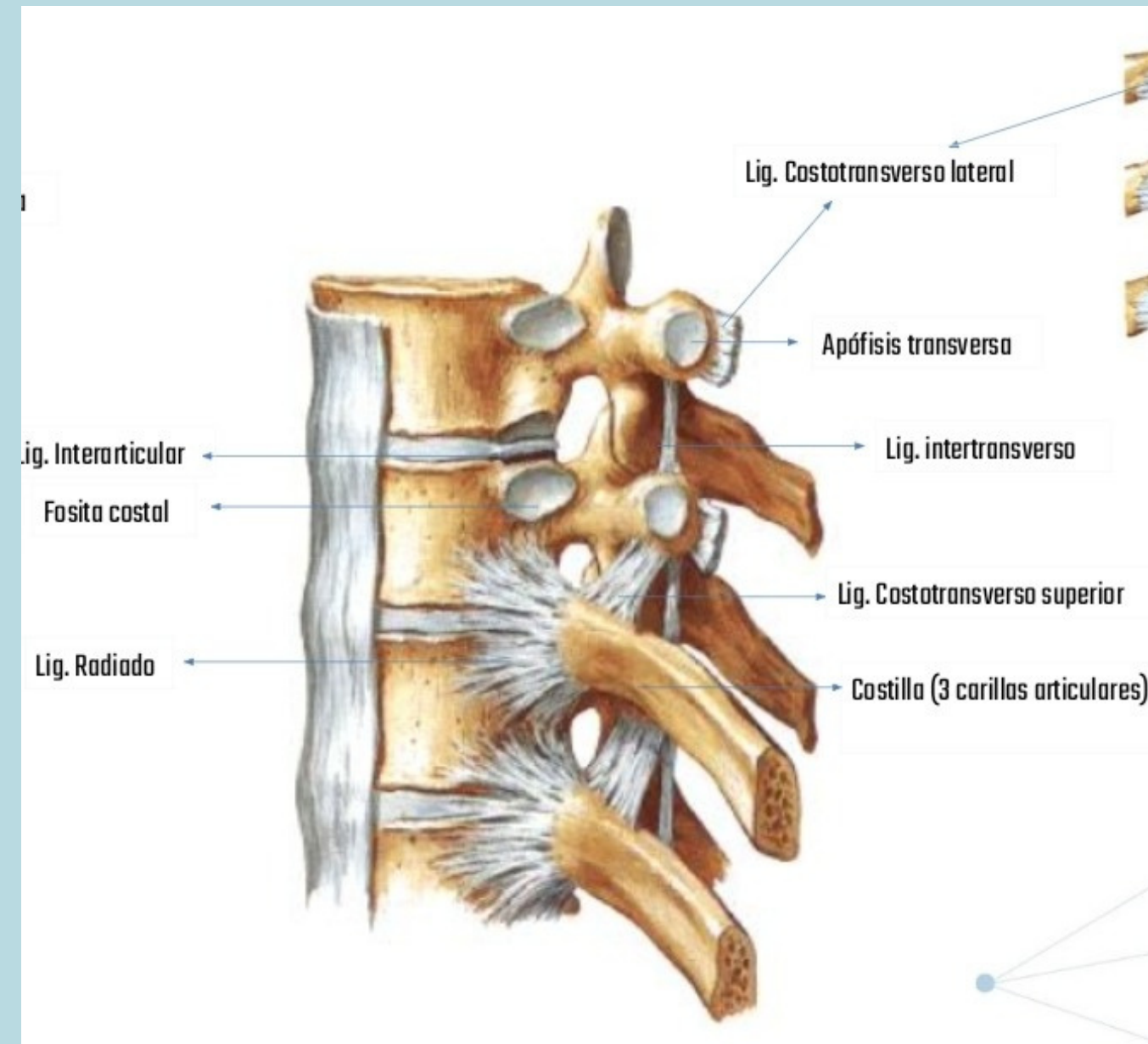
ARTICULACIÓN CIGOPOFISIARIA

GENERAL: SINOVIAL PLANA - LUMBARES: SINOVIAL TROCOIDE (PIVOTE)



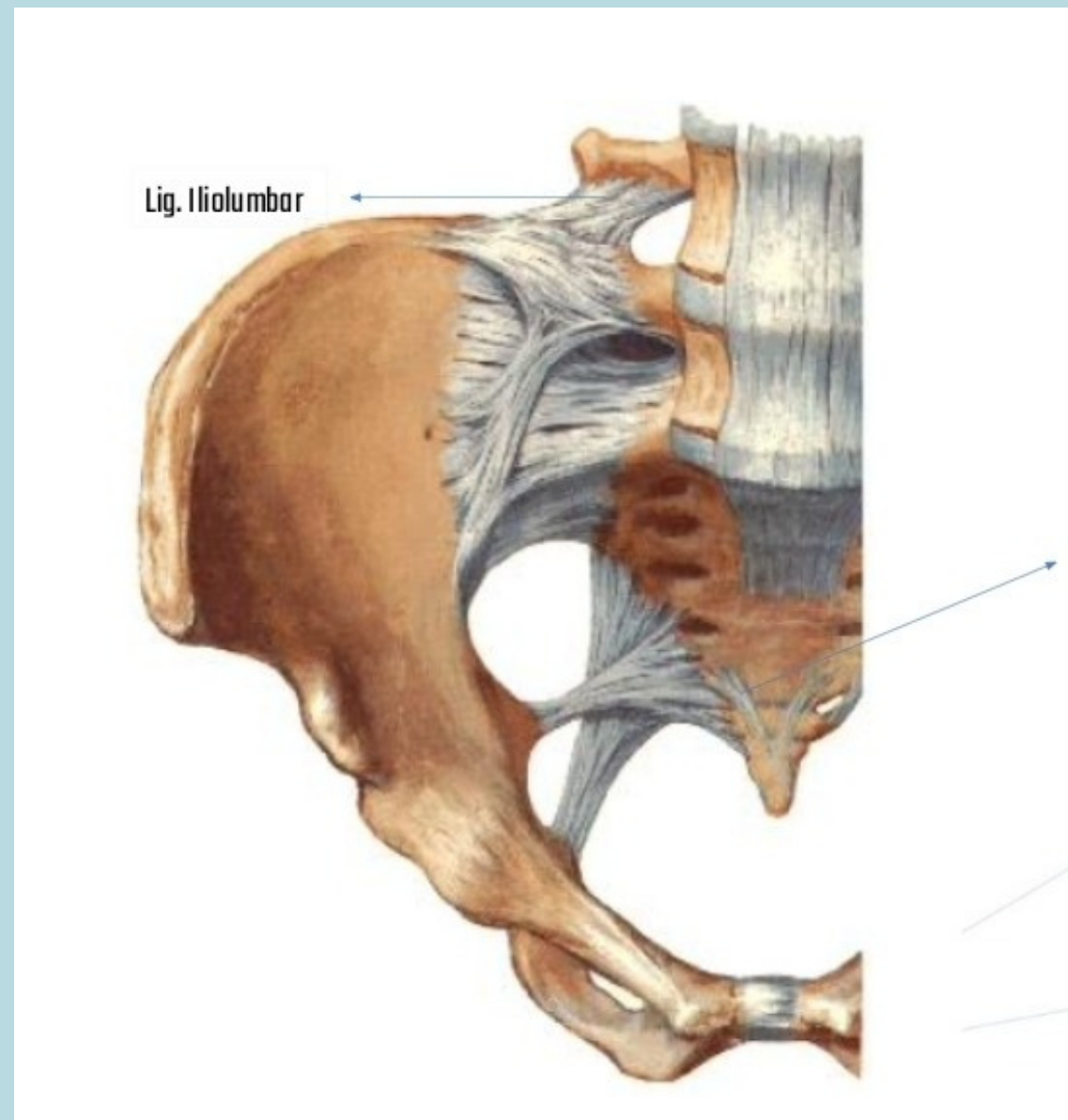
ARTICULACIÓN COSTOVERTEBRAL Y COSTOTRANSVERSA

SINOVIAL PLANA

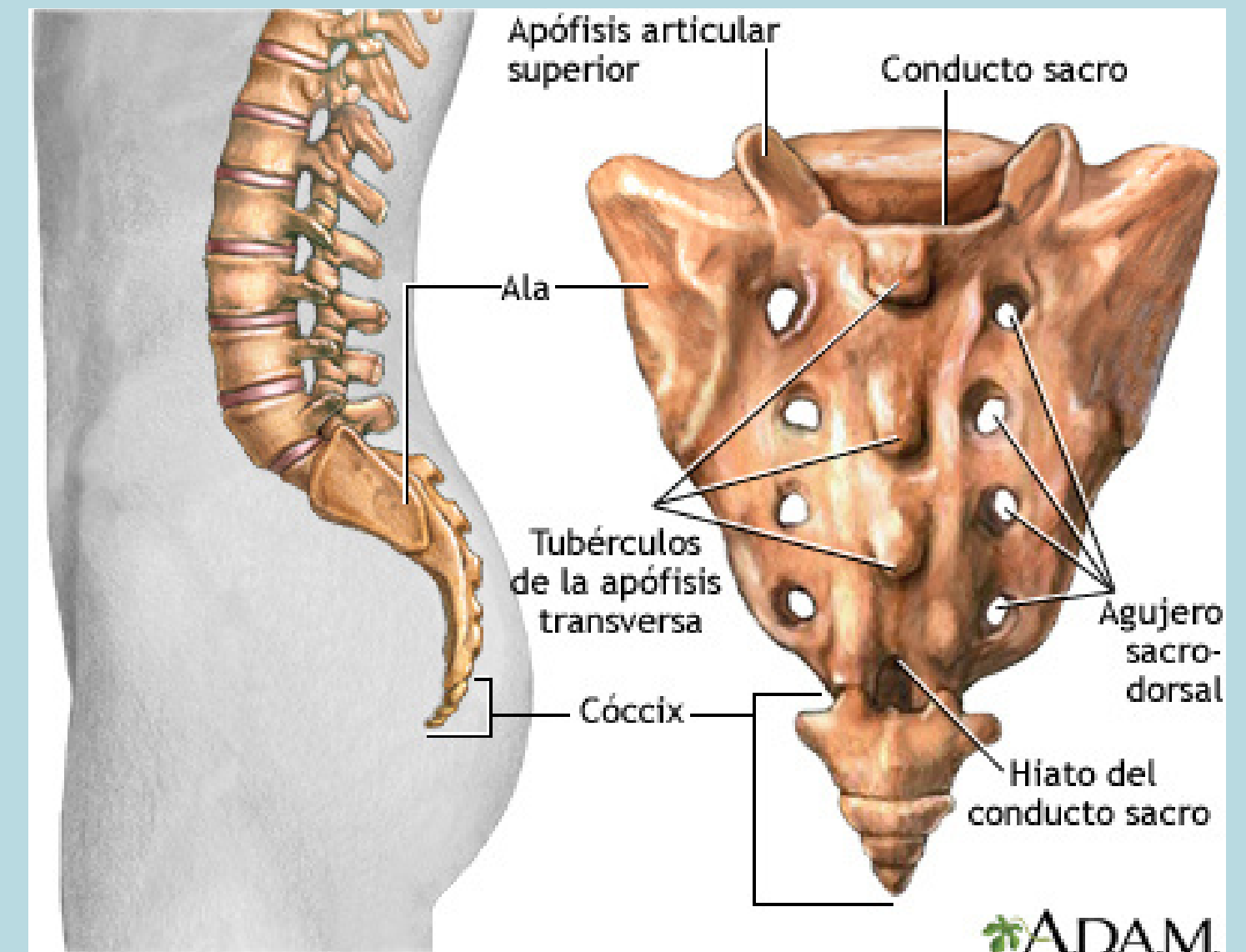


ARTICULACIÓN SACRO-LUMBAR Y SACRO-COXÍGEA

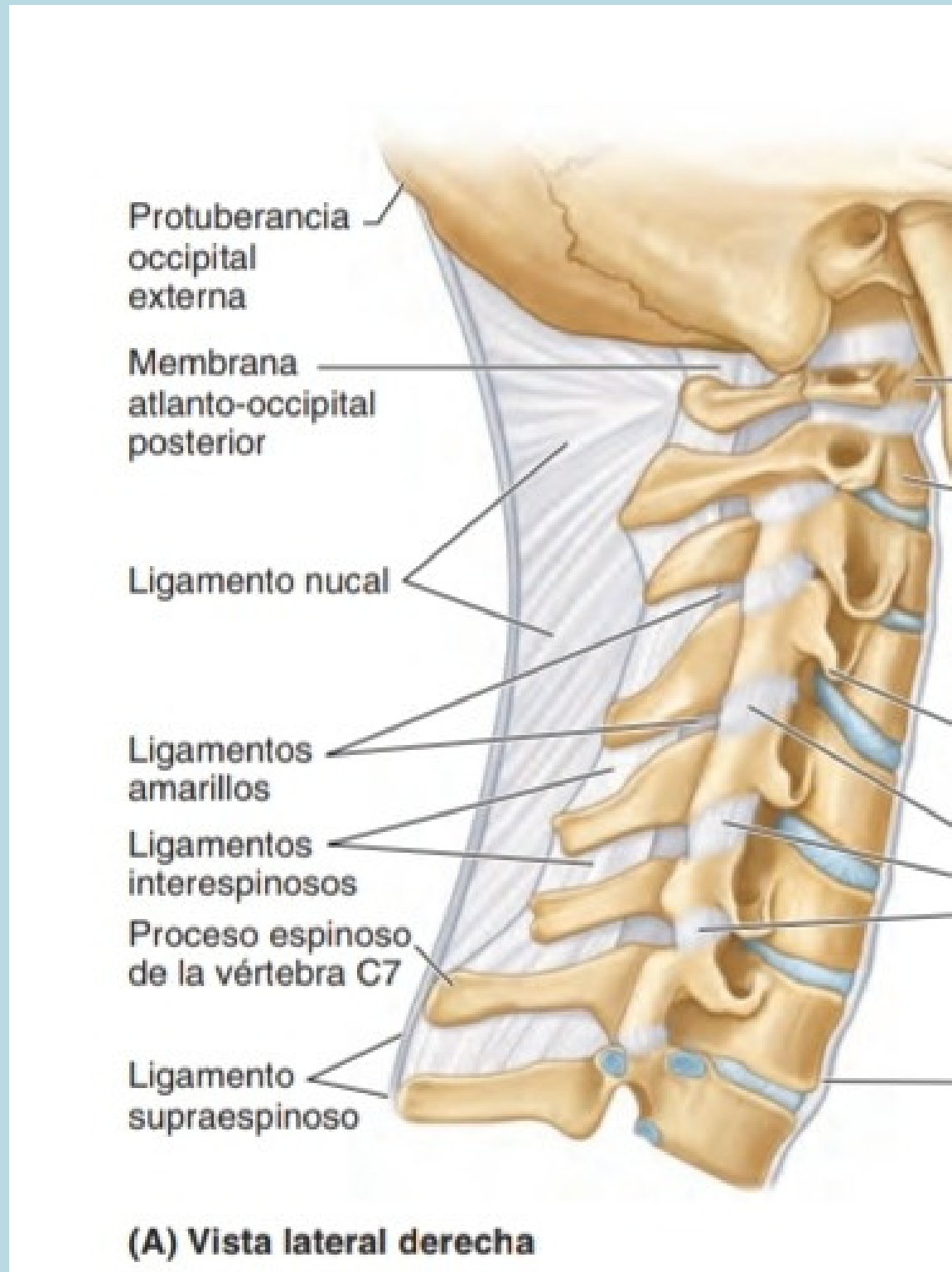
SINOVIAL PLANA



CARTILAGINOSA SINFISIS



LIGAMENTOS

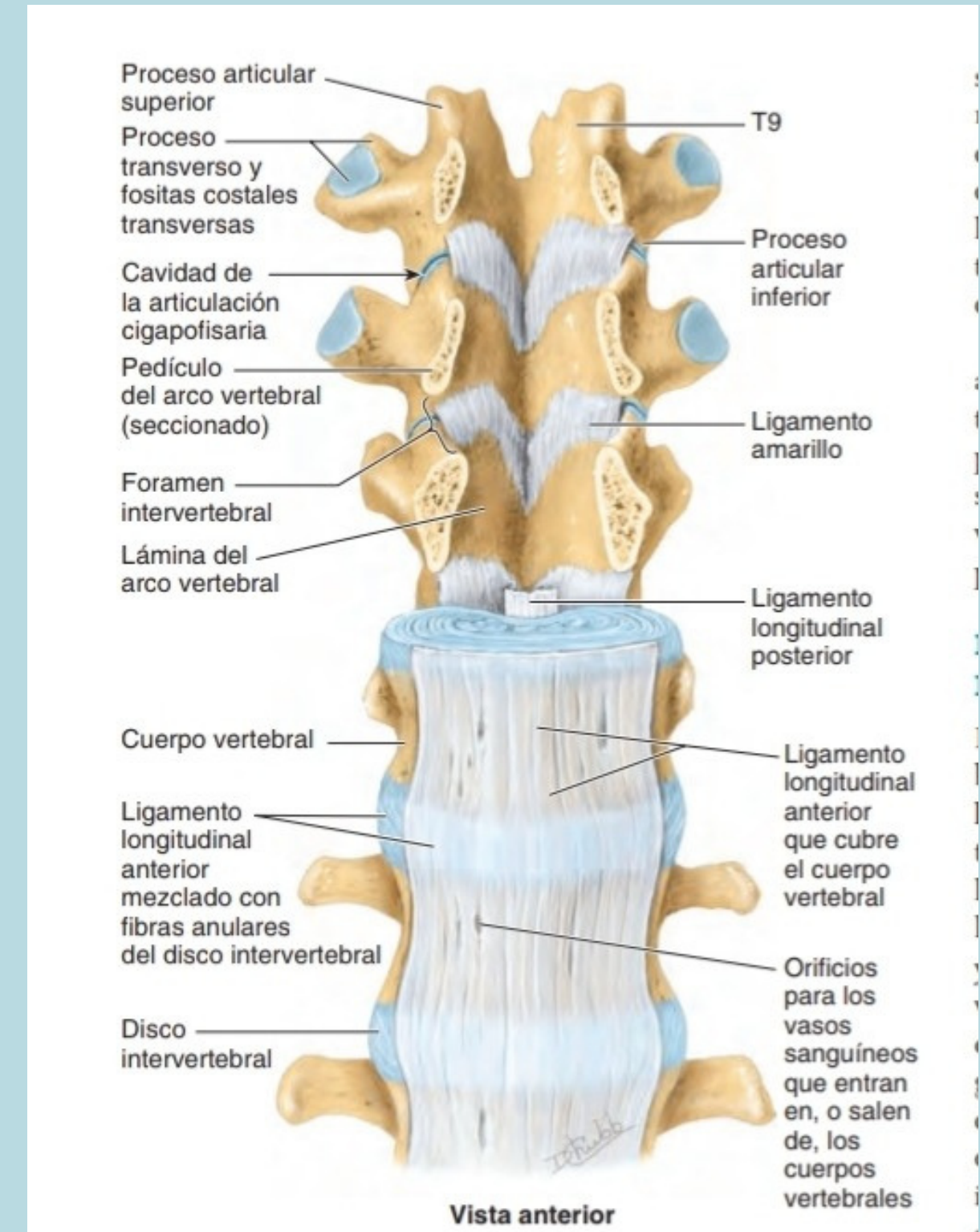


Ligamento nucal

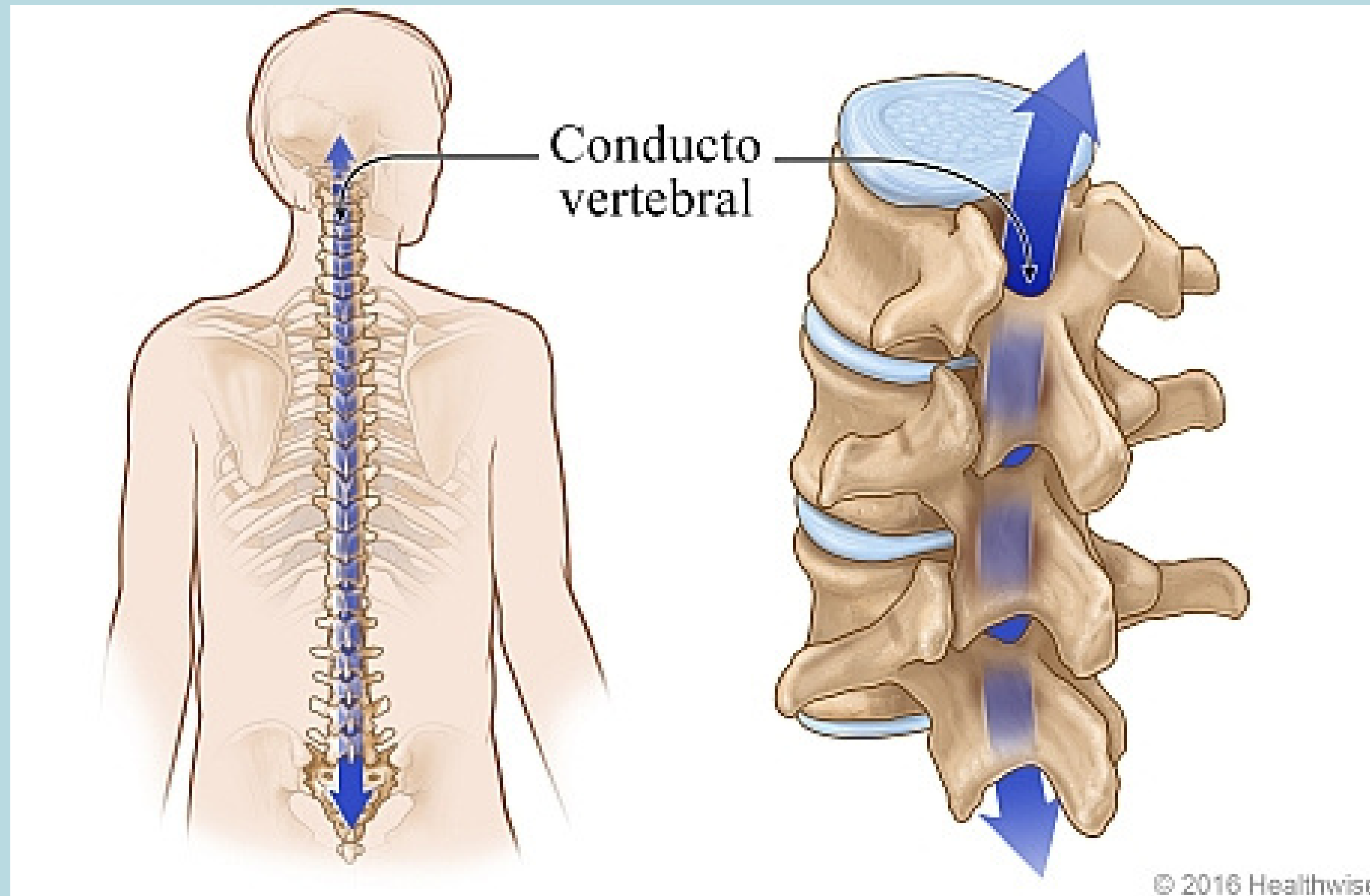
Ligamento longitudinal posterior

Ligamento longitudinal anterior

Ligamento amarillo



CANAL VERTEBRAL



LIMITES

Anterior

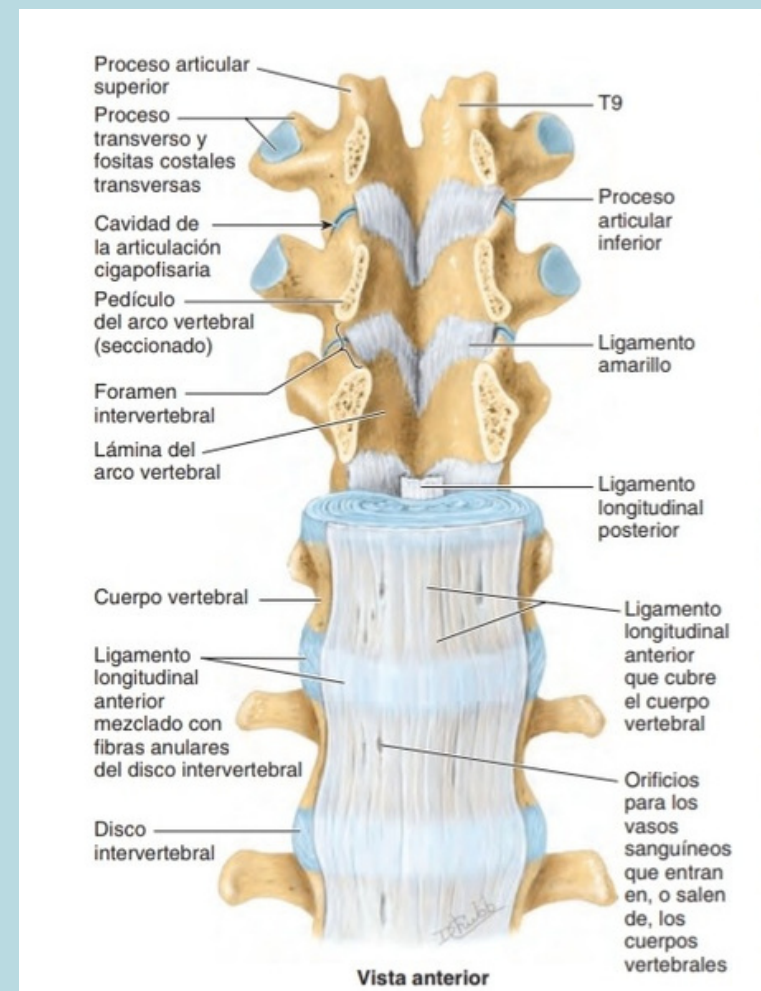
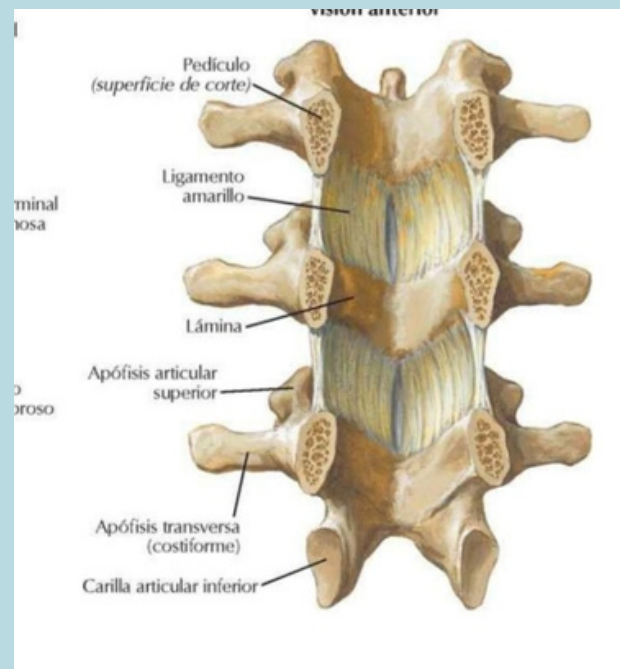
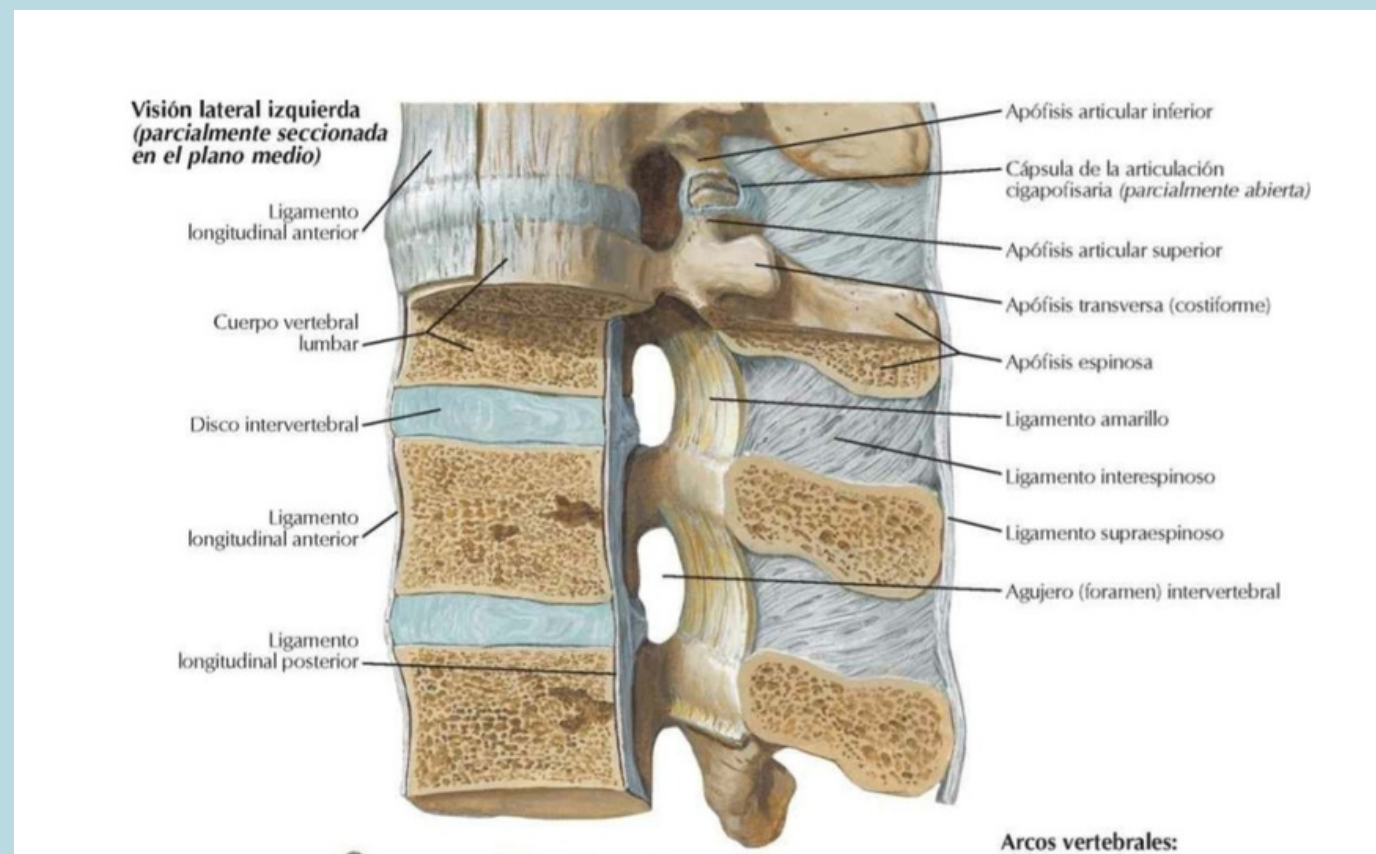
- Cara posterior de los cuerpos vertebrales
- Discos intervertebrales
- Ligamento longitudinal posterior

Posterior

- Láminas
- Ligamentos amarillos

Lateral

- Pedículos
- Articulaciones cigoapofisiarias



AGUJEROS INTERVERTEBRALES

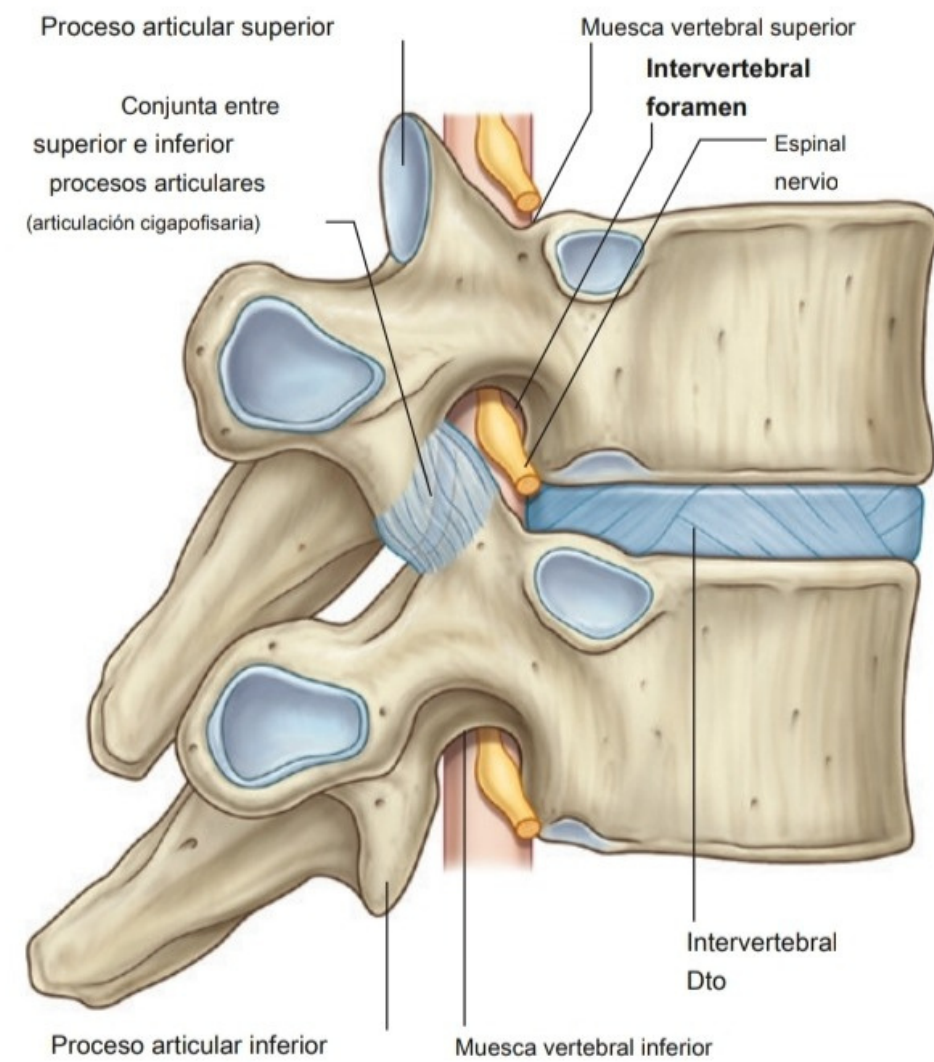
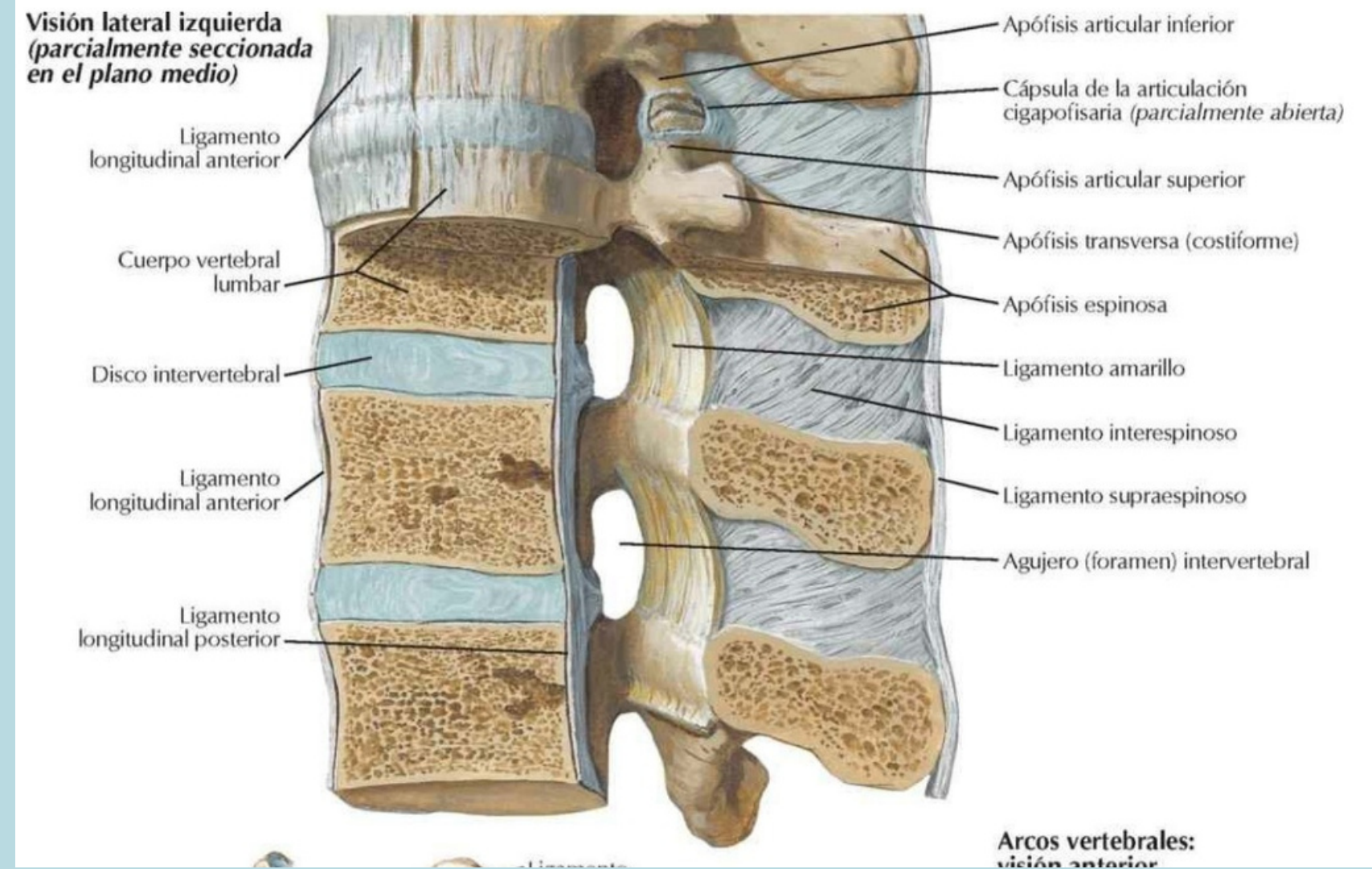
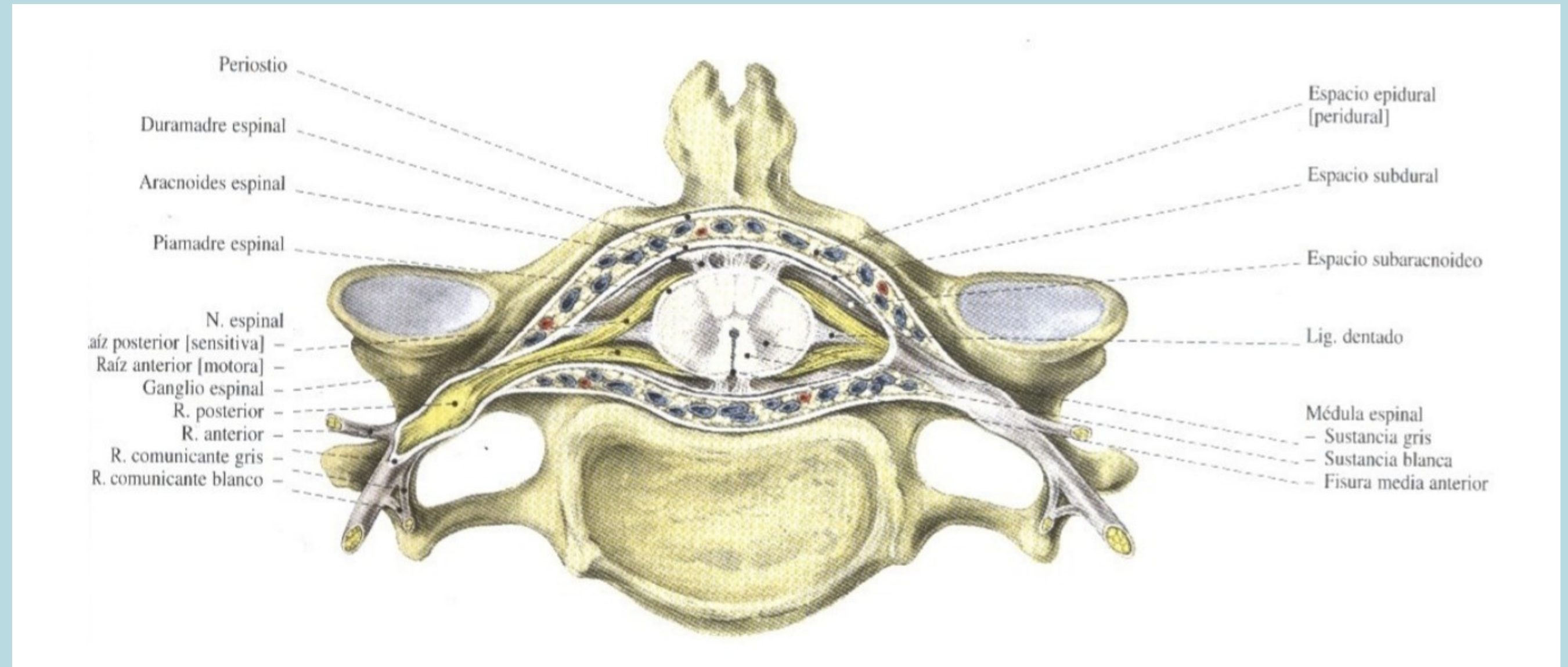
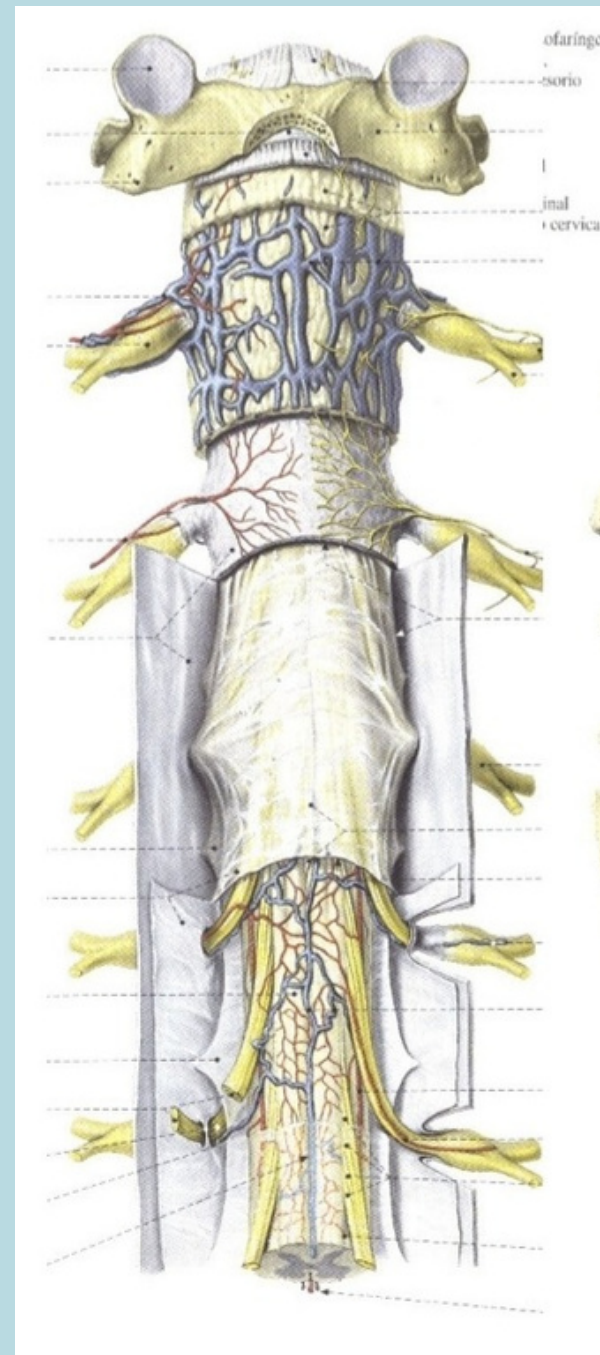


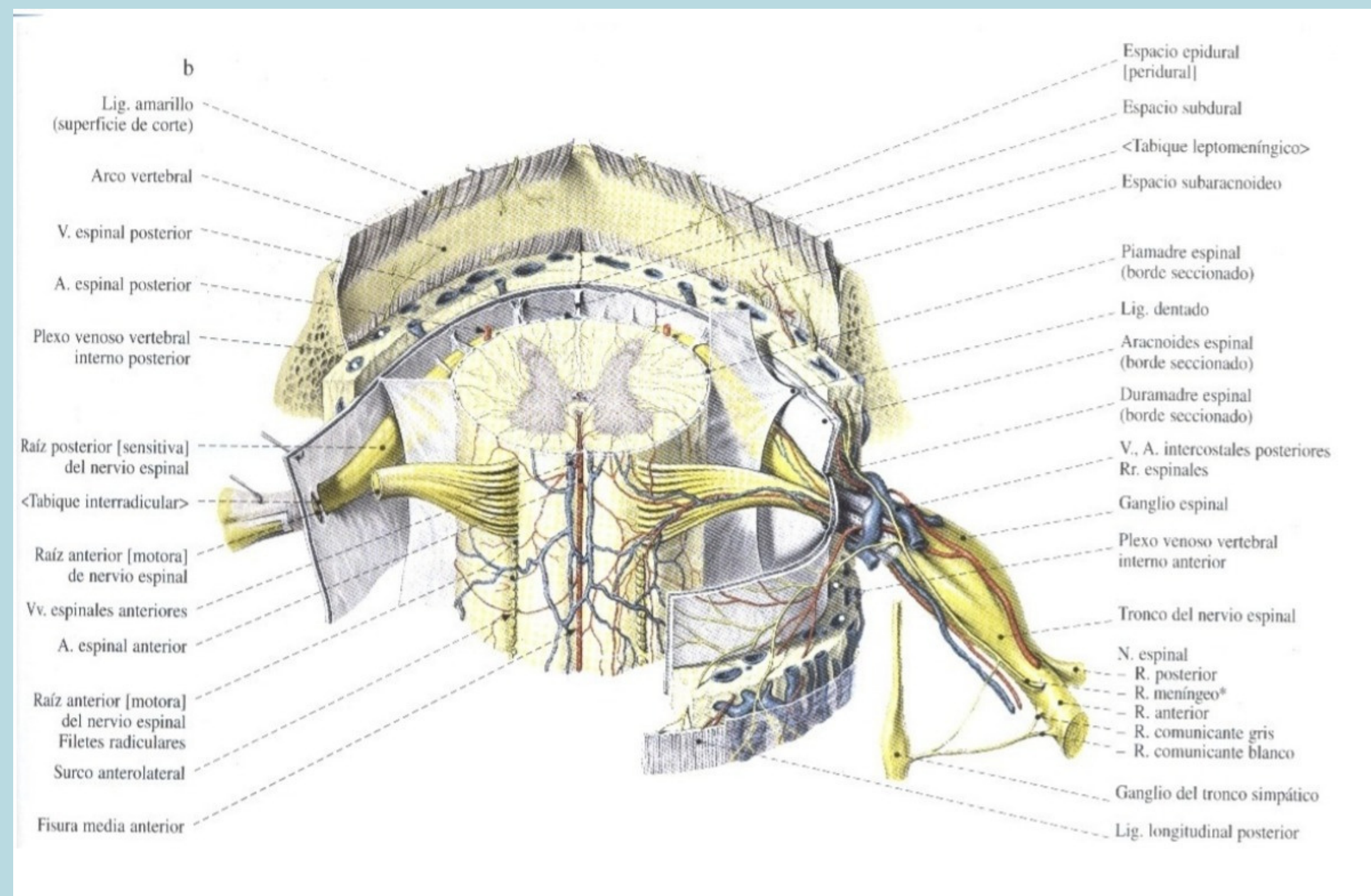
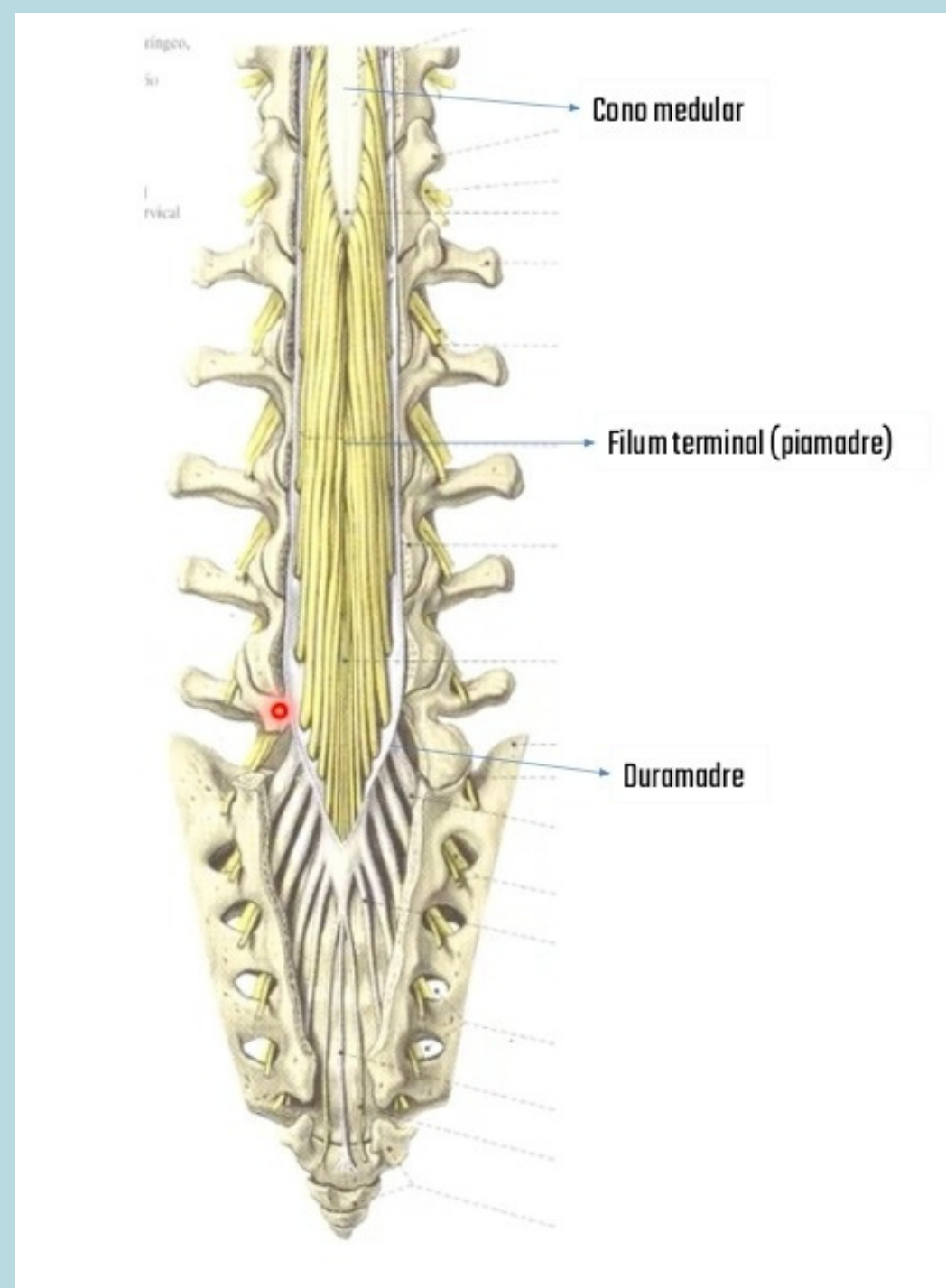
Figura 2.12 Agujeros intervertebrales.



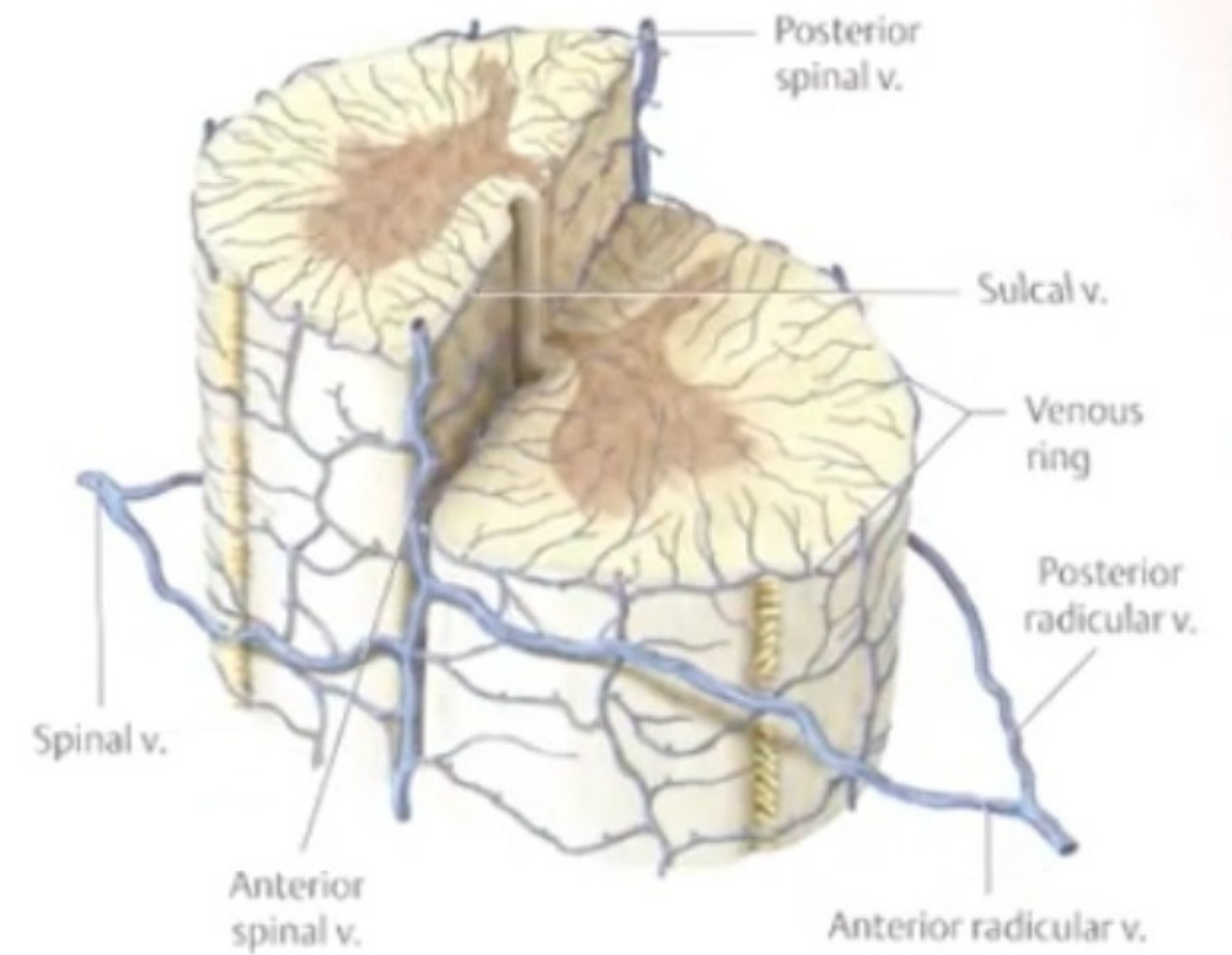
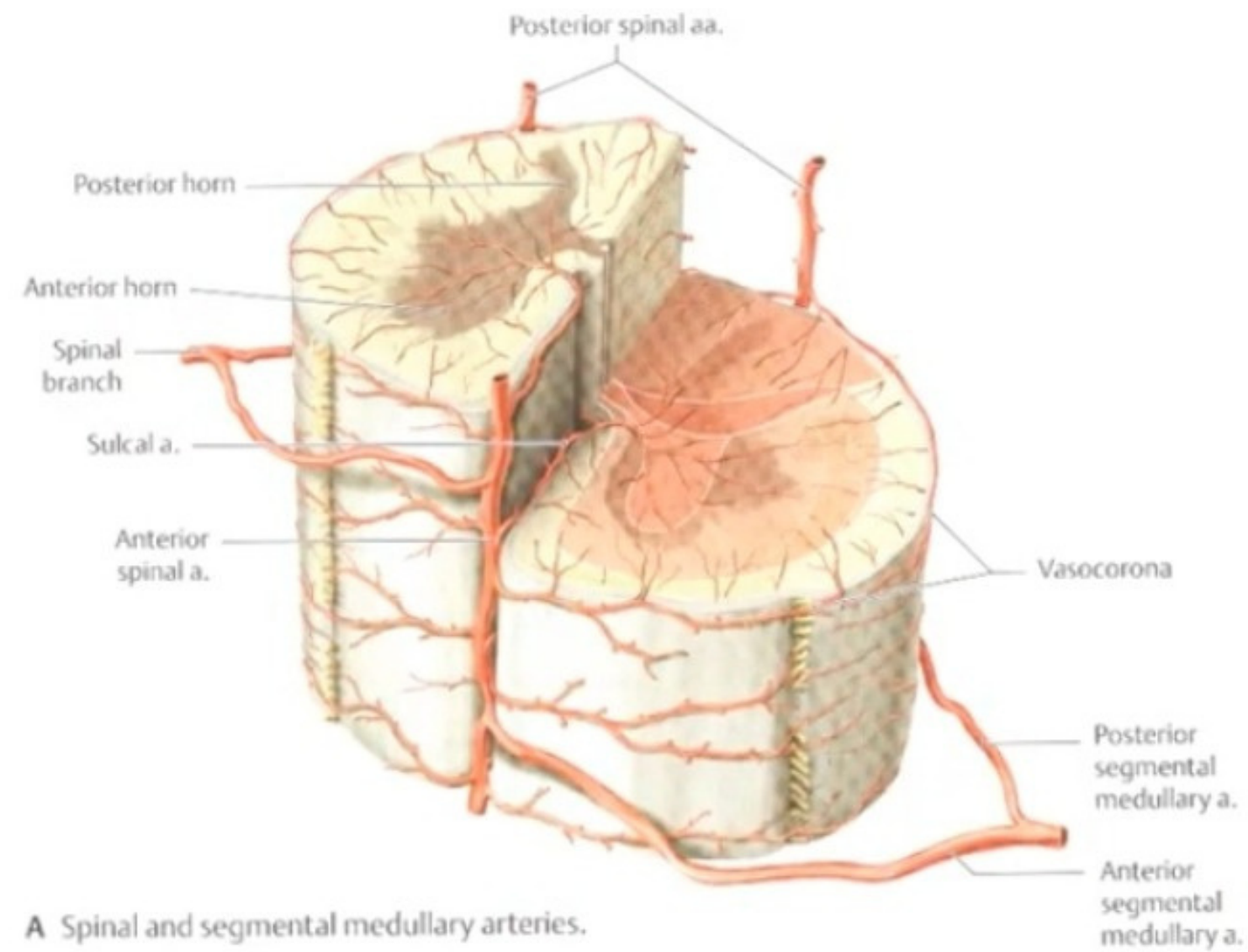
CUBIERTAS MENINGUEAS

DURAMADRE - ARACNOIDES - PIAMADRE





IRRIGACIÓN DE MÉDULA



PREGUNTAS

1. Con respecto a las vértebras lumbares, es correcto:

- a) Tienen cuerpos voluminosos y un eje mayor antero-posterior
- b) Se relacionan con la medula espinal en toda su extensión (L1 - L5)
- c) Poseen pedículos más delgados que las vertebrae torácicas
- d) Poseen procesos espinosos bifidos.

1. Con respecto a las vértebras lumbares, es correcto:

- a) Tienen cuerpos voluminosos y un eje mayor antero-posterior**
- b) Se relacionan con la medula espinal en toda su extensión (L1 - L5)
- c) Poseen pedículos más delgados que las vertebrae torácicas
- d) Poseen procesos espinosos bifidos.

2. ¿Qué tipo de clasificación posee la articulación atlantooccipital?

- a) Sinovial plana
- b) Sinovial trocoide
- c) Sinovial elipsoidea
- d) Cartilaginosa sínfisis

2. ¿Qué tipo de clasificación posee la articulación atlantooccipital?

- a) Sinovial plana
- b) Sinovial trocoide
- c) Sinovial elipsoidea**
- d) Cartilaginosa sínfisis

3. ¿Cuál es el límite anterior del canal vertebral?

- a) Lig longitudinal anterior
- b) Pediculos vertebrales
- c) Articulaciones cigoapofisiarias
- d) Lig longitudinal posterior

¿Cuál es el límite anterior del canal vertebral?

- a) Lig longitudinal anterior
- b) Pediculos vertebrales
- c) Articulaciones cigoapofisiarias
- d) Lig longitudinal posterior**

RESUMEN

NOMBRE	TIPO	COMPONENTES	LIGAMENTOS
Atlanto occipital	Sinovial Condilea/Doble elipsoidea	Cara articular superior Masa lateral Condilos de Hueso Occipital	Capsula Ligamentosa Ligamento cruciforme (Fascículo Longitudinal)
Atlanto-axoidea	Sinovial plana (lateral) Trocoide (medial)	C. Articulares inferiores (Atlas) C. Articulares superiores (Axis) C. Articular (arco anterior) C. Articular post. (Proceso odontoide)	Lig. Alar Lig. Ápice Lig. Transverso (cruciforme)
Uncovertebral	Sinovial Plana	Procesos unciformes	--
Intervertebral	Cartilagenosa Sínfisis	Cuerpos vertebrales	Disco intervertebral
Cigopofisiaria	Sinovial plana Sinovial trocoide	C. Articular superior e inferior (apófisis articular)	---
Costovertebral costotransvera	Sinovial plana	Costilla (C. articulares) 1. Cuerpo vertebral (fosita costal) 2. Apófisis Transversa (Carilla articular)	Capsula 1. Lig radiado 2. Lig interarticular Lig Costotransverso (lateral y superior Lig Intertransverso
Sacro-lumbar	(intervertebral) cartilagenosa sínfisis	C. Articular inferior (L5) C. Articular Superior (sacro)	Lig. Iliolumbar
Saco-coxígea	Cartilagenosa sínfisis		Lig. Sacrococcigeo