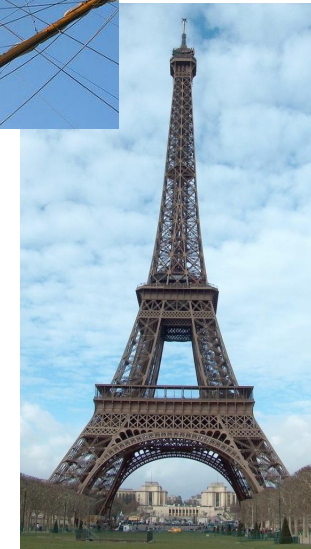
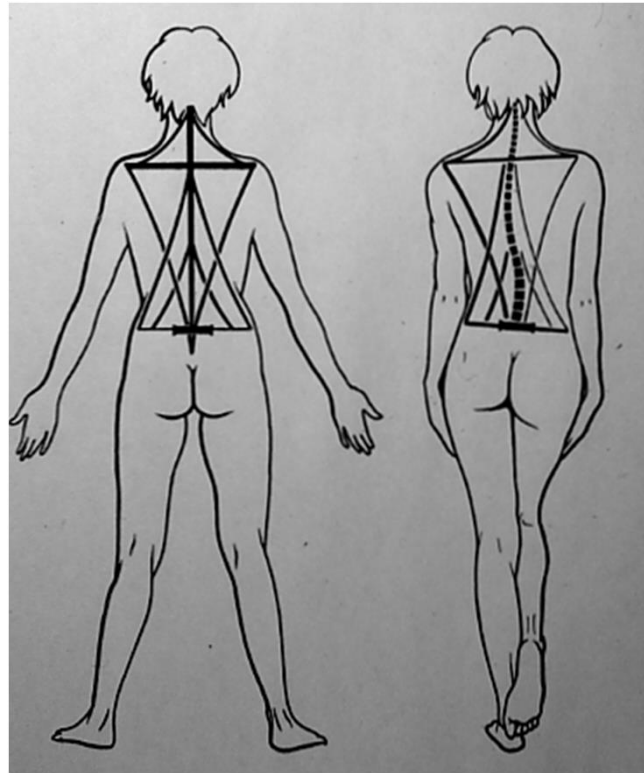


IL RACHIDE

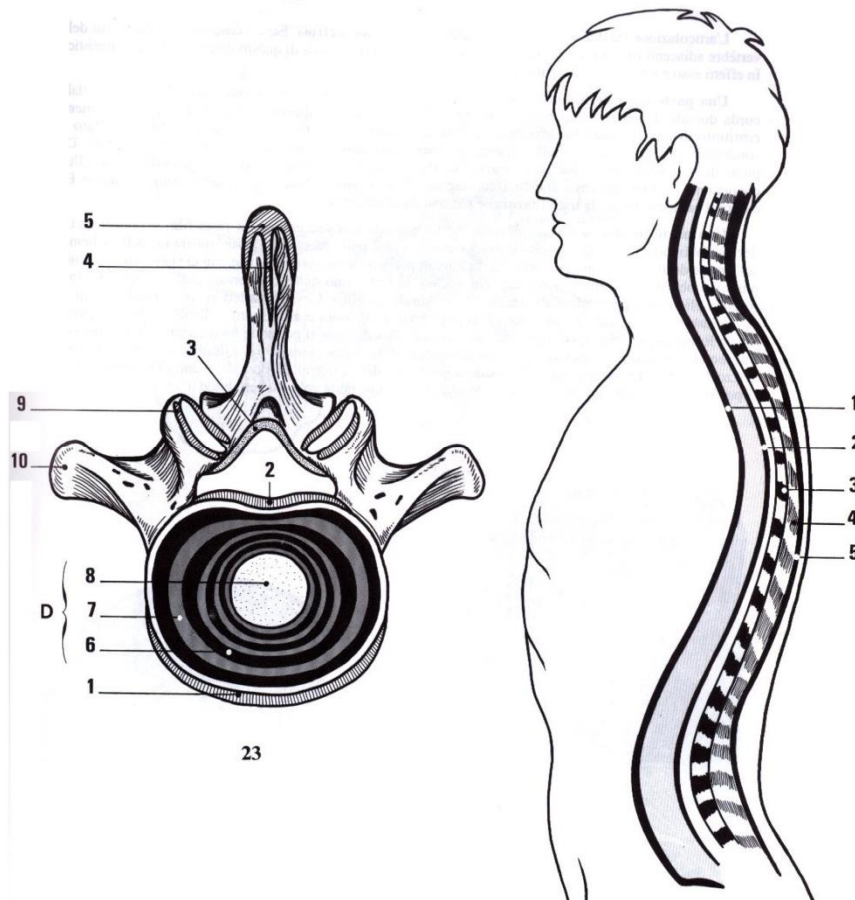
Risponde ai due requisiti meccanici contraddittori, la rigidità e l'elasticità, grazie alla sua struttura (tiranti legamentosi e muscolari)



L'elasticità dipende dal fatto che esso è formato da numerosi segmenti sovrapposti collegati reciprocamente dai vari muscoli e legamenti. Può deformarsi pur rimanendo rigido.

Legamenti che stabilizzano le articolazioni intervertebrali

(*Sinfisi*: fra i corpi vertebrali; *Artrodie*: fra i processi articolari)



- 1) Legamento longitudinale Anteriore
- 2) Legamento longitudinale Posteriore
- 3) Legamenti Gialli
- 4) Legamenti Interspinosi
- 5) Legamento Sovraspinoso (legamento nucale)

I legamenti della Colonna Vertebrale

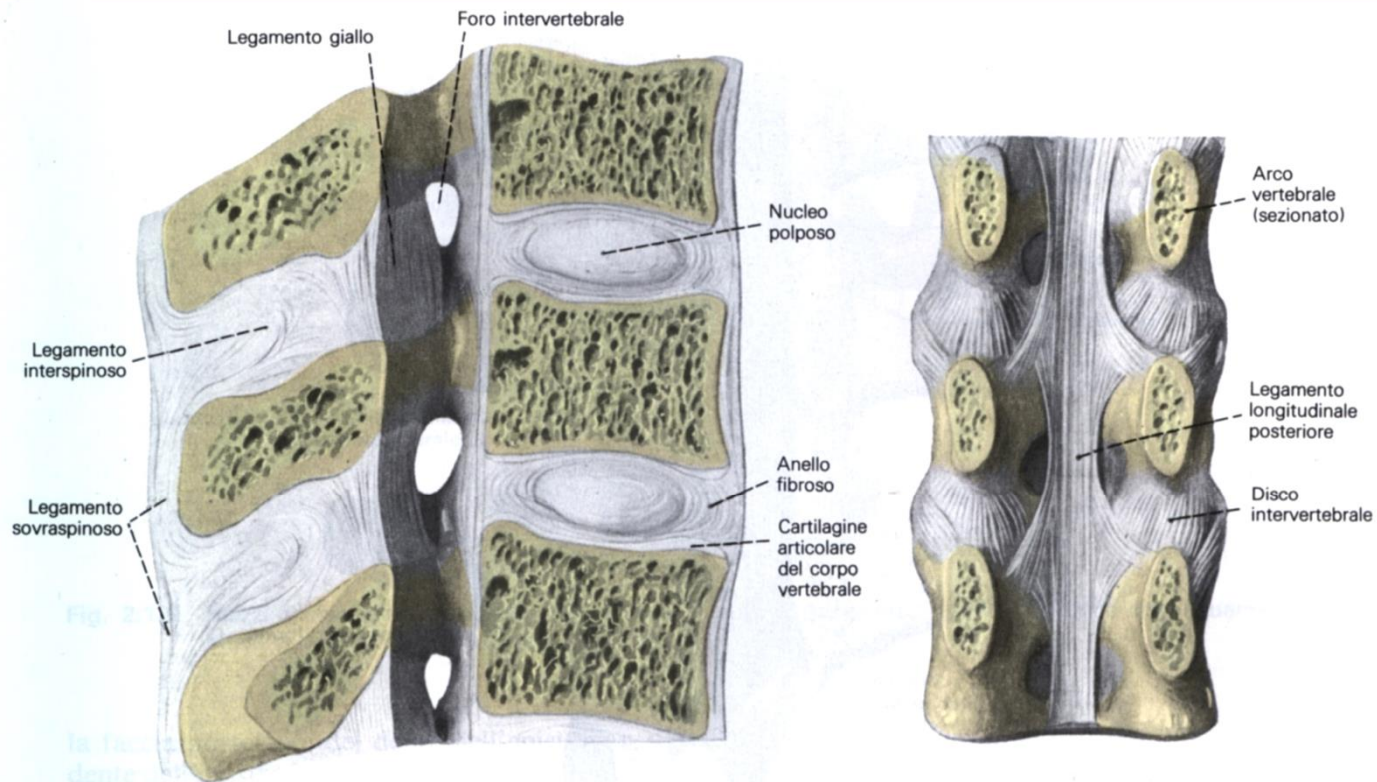
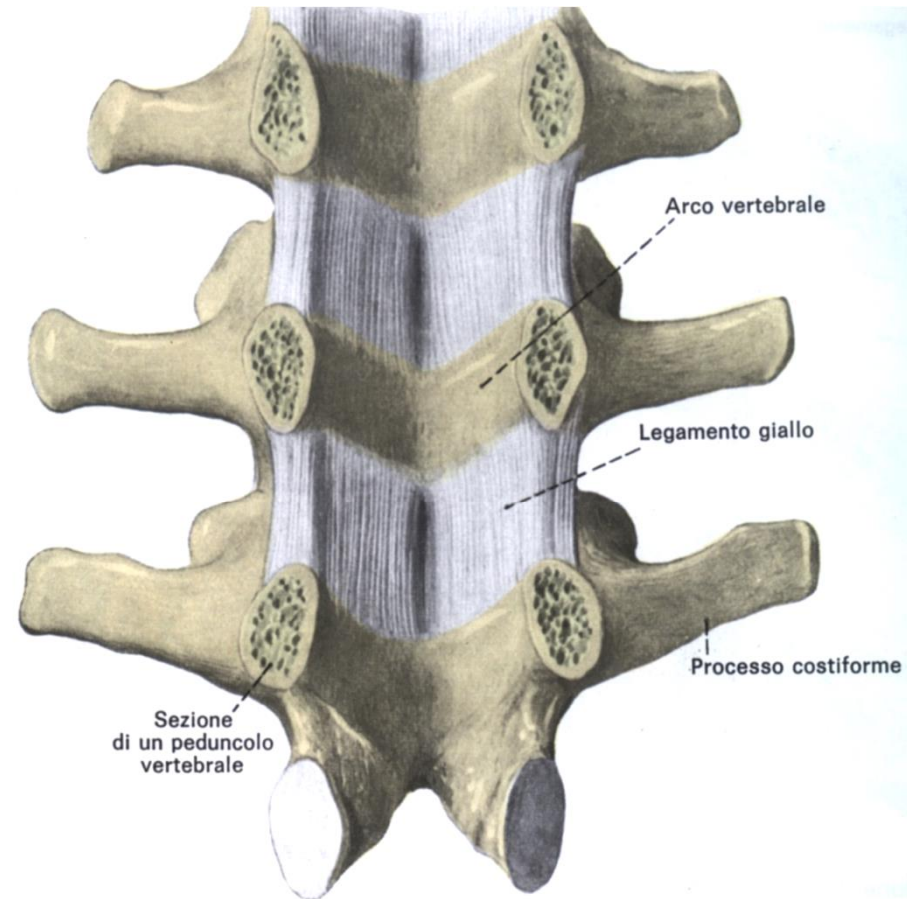


Fig. 2.119 Sezione sagittale mediana di un segmento lombare del rachide che dimostra sede e costituzione dei dischi intervertebrali. Si apprezza anche il ricco corredo di legamenti degli archi vertebrali.

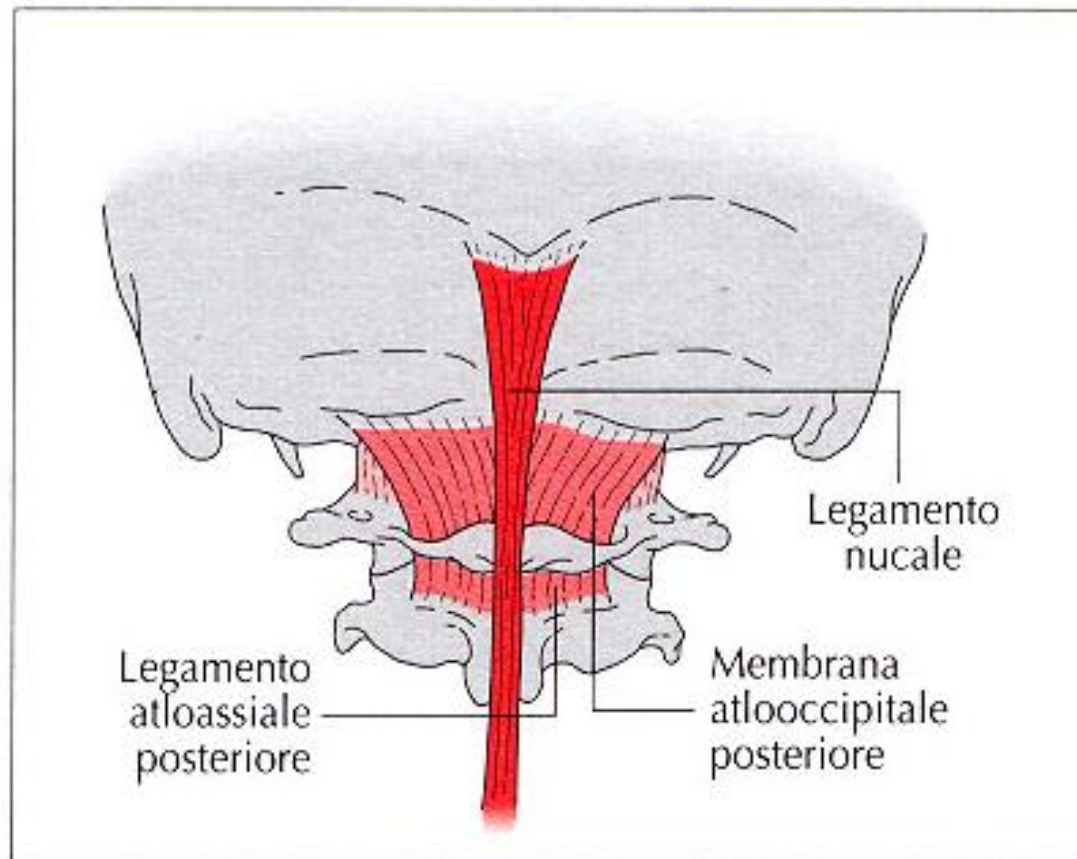
Fig. 2.120 Faccia dorsale dei corpi vertebrali dimostrata in un tratto del rachide lombare vista in una sezione frontale passante per i peduncoli vertebrali. Il legamento longitudinale posteriore presenta un caratteristico aspetto festonato.

I legamenti della Colonna Vertebrale



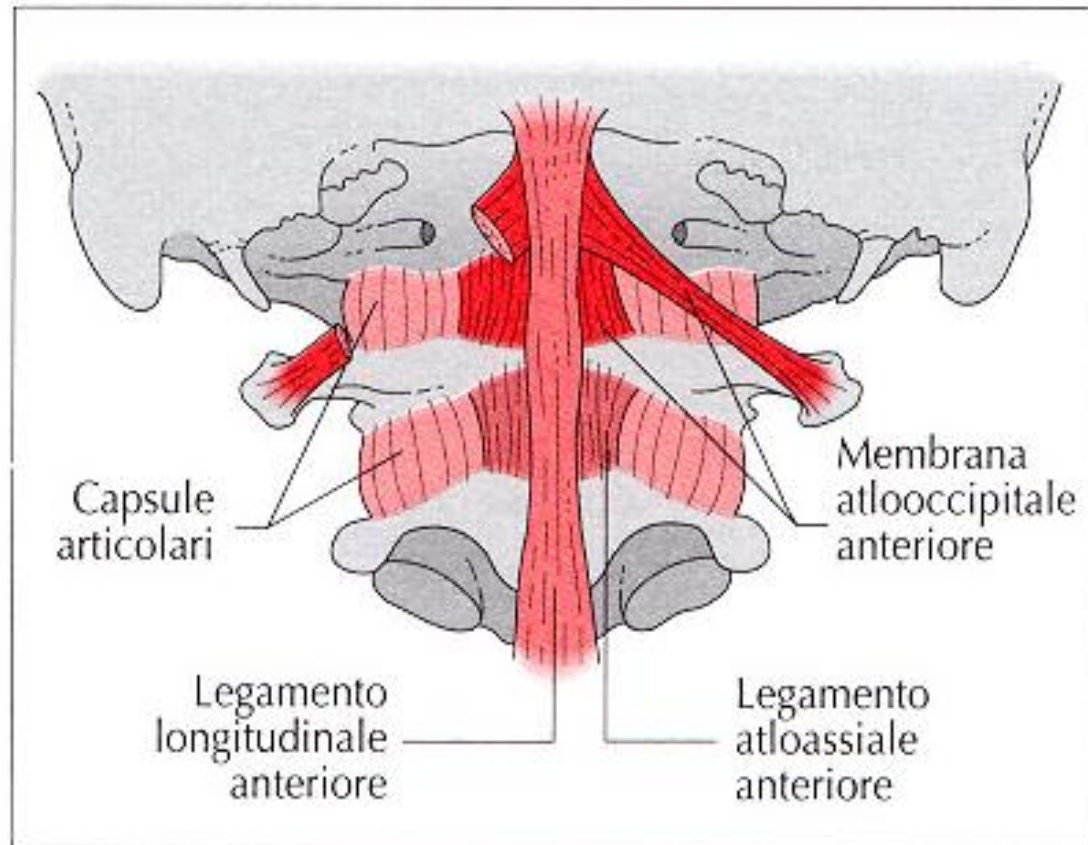
In un tratto del rachide lombare si dimostra la superficie anteriore dei legamenti gialli mediante un piano di sezione frontale passante per i peduncoli vertebrali e dopo rimozione dei corpi vertebrali.

I legamenti della Colonna Vertebrale



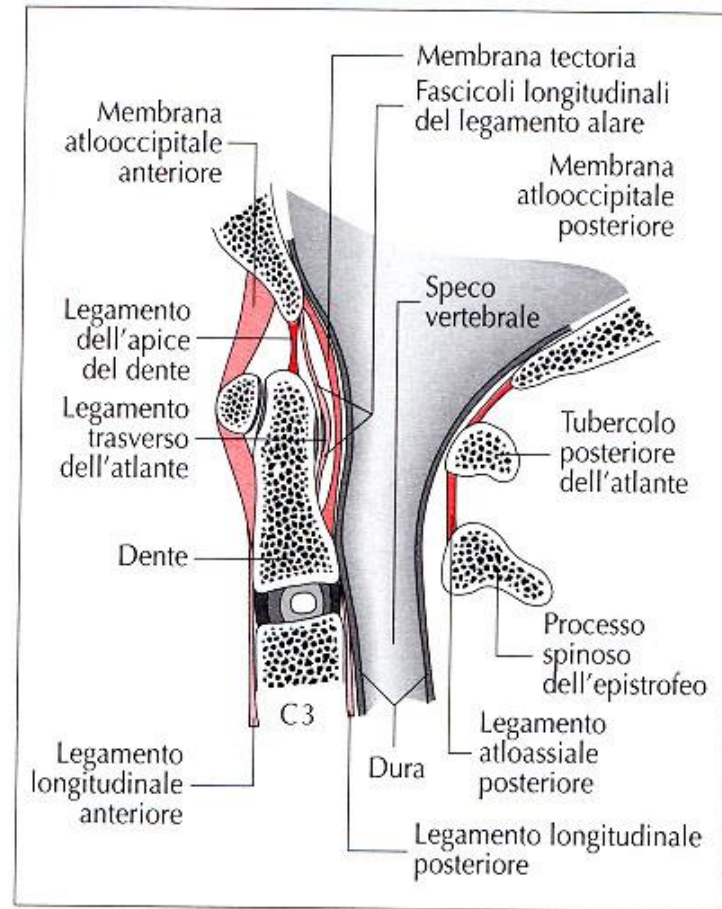
Legamenti posteriori del rachide cervicale superiore.

I legamenti della Colonna Vertebrale



Legamenti anteriori del rachide cervicale superiore.

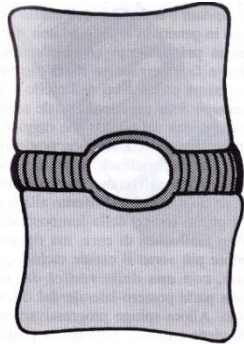
I legamenti della Colonna Vertebrale



Legamenti del rachide cervicale: visione laterale.

Tipi di ERNIA Discale

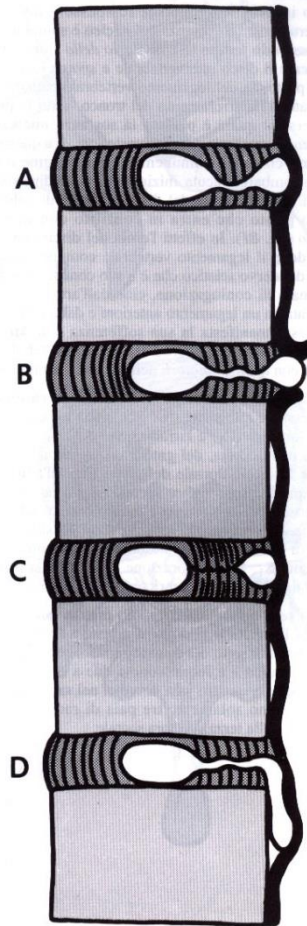
1



76



2

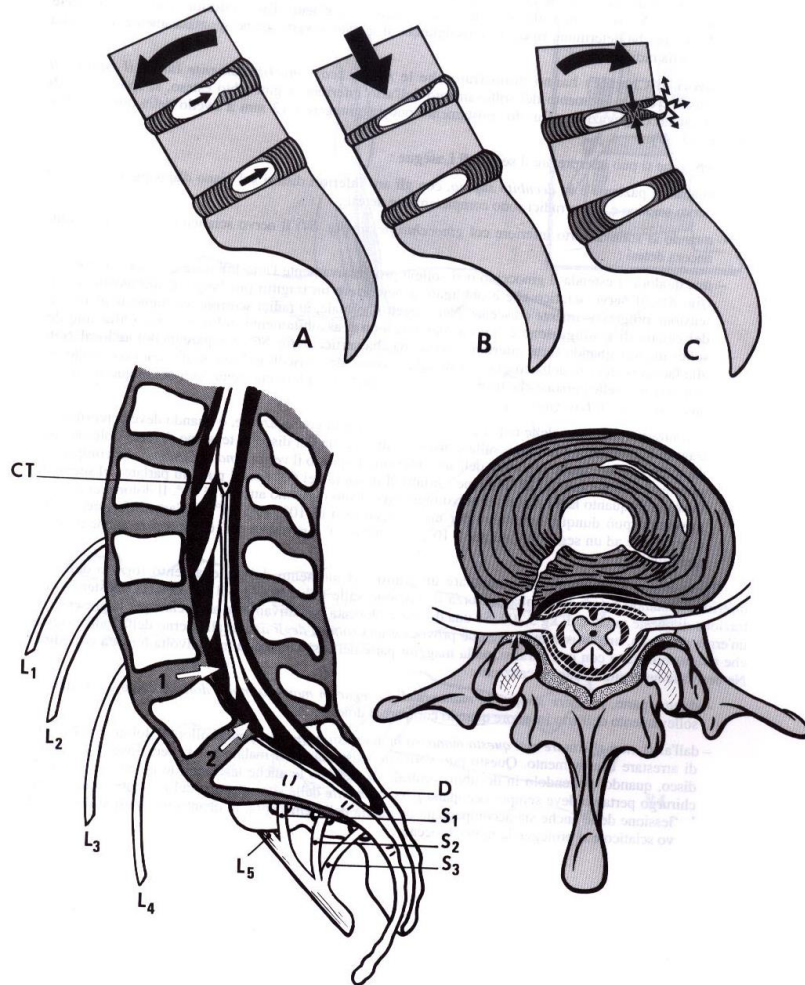


1) **Ernia Intra-spongiosa (cedimento dei piatti vertebrali, quando le fibre dell'anello fibroso resistono)**

2) **Degenerazione delle fibre dell'anello fibroso (dopo i 25 anni di età)**

- **A: il nucleo rimane all'interno del legamento longitudinale posteriore: possibilità di ritorno in sede**
- **B: ernia al disco espulsa**
- **C: ernia al disco espulsa senza possibilità di ritorno**
- **D: ernia al disco migrante sotto-legamentosa**

Come si produce un'ERNIA DISCALE

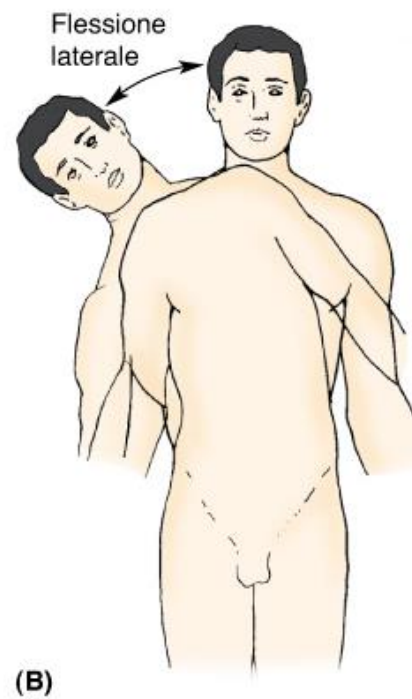
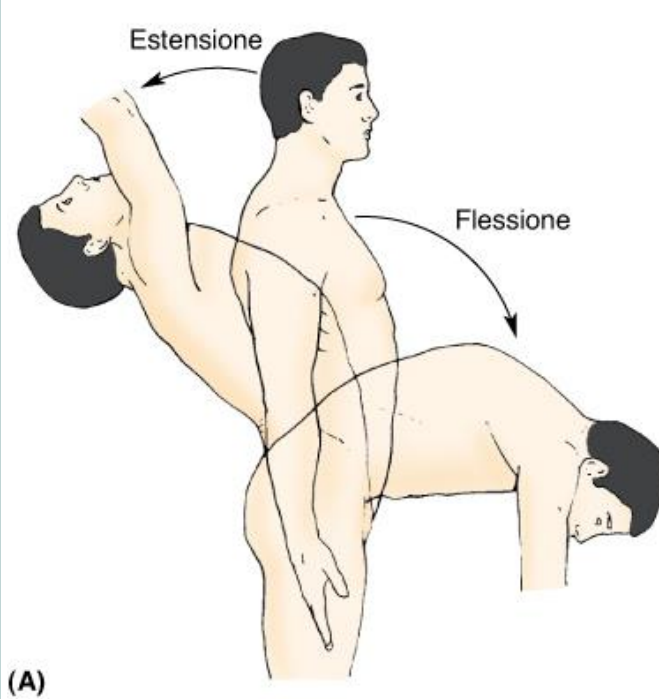


La comparsa di un'ernia avviene, in genere, in seguito ad uno sforzo di sollevamento di un peso effettuato con il tronco inclinato in avanti

Si verifica normalmente in tre tempi:

A) B) C)

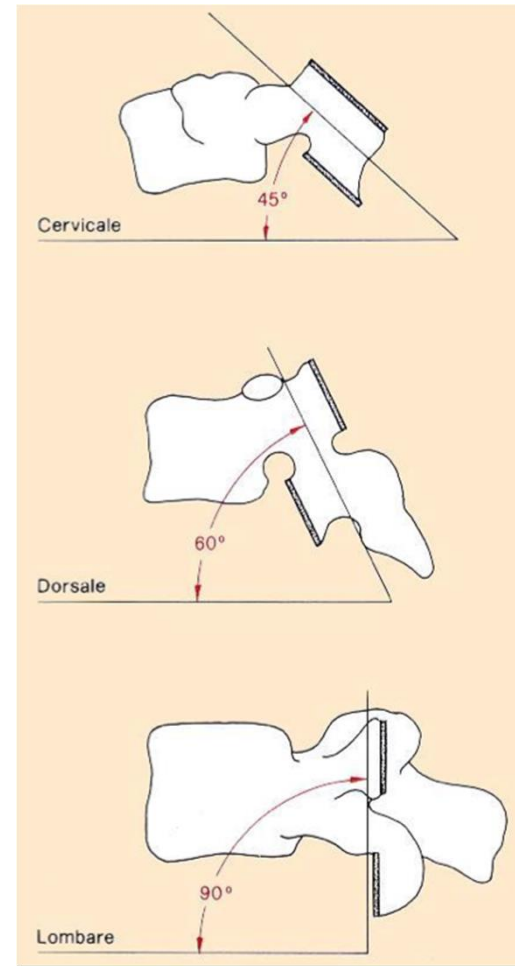
Movimenti del Rachide



Movimenti del Rachide

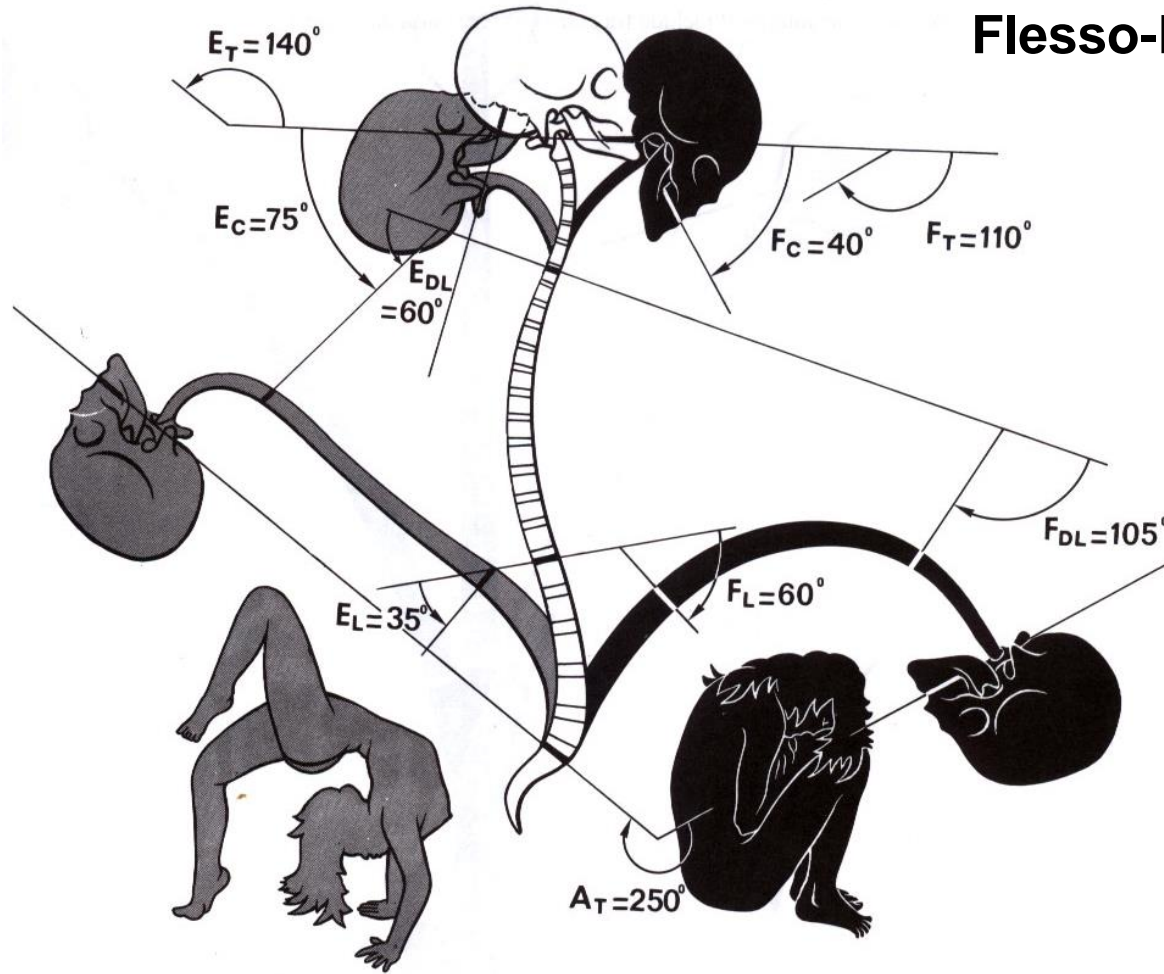
Il movimento vertebrale è regolato dall'orientamento delle faccette articolari.

L'orientamento delle faccette articolari cambia nei vari segmenti vertebrali.

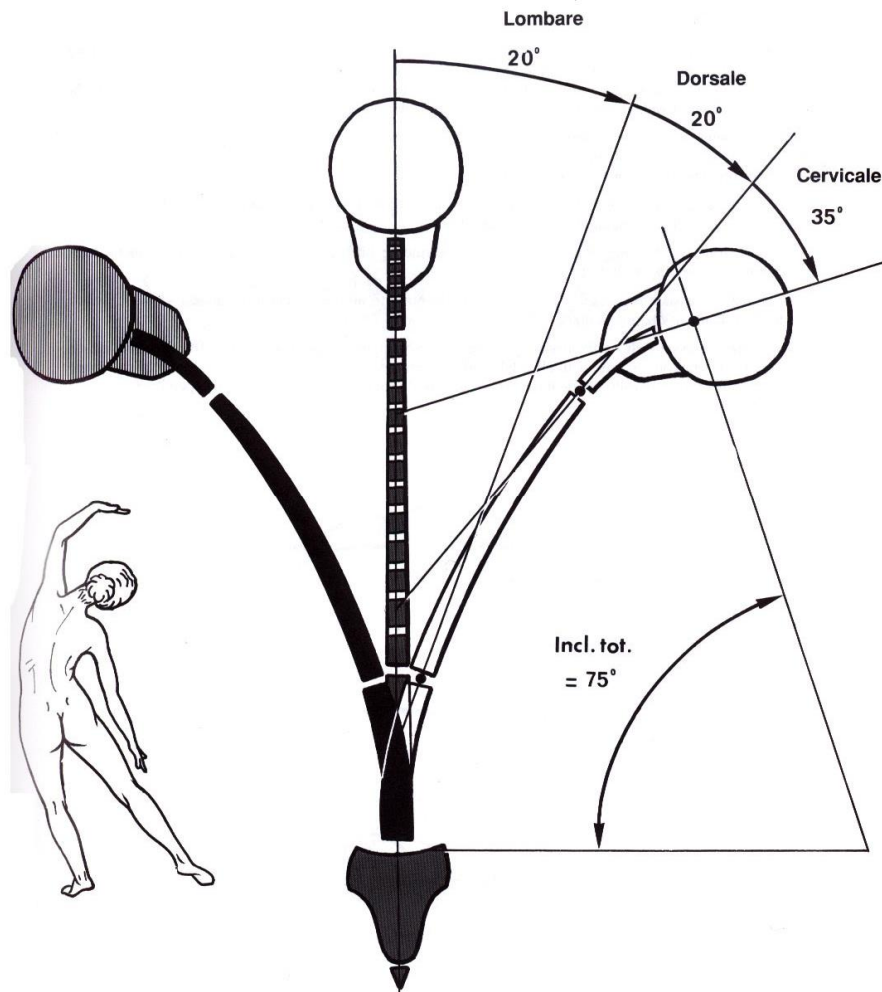


Movimenti del Rachide

Flesso-Estensione

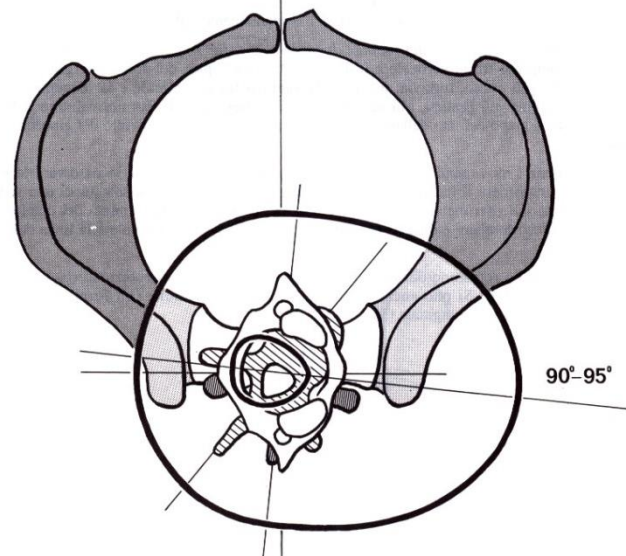
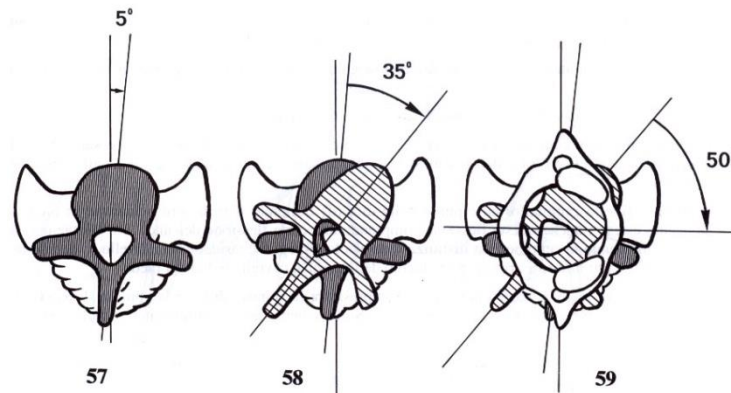


Movimenti del Rachide



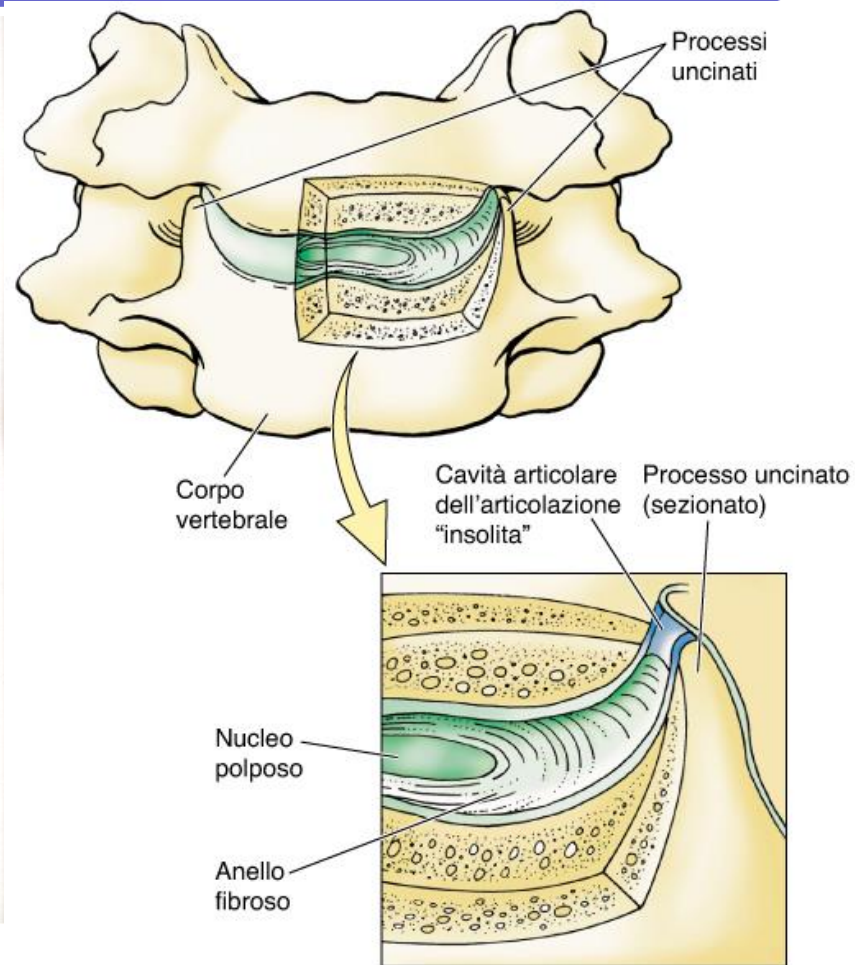
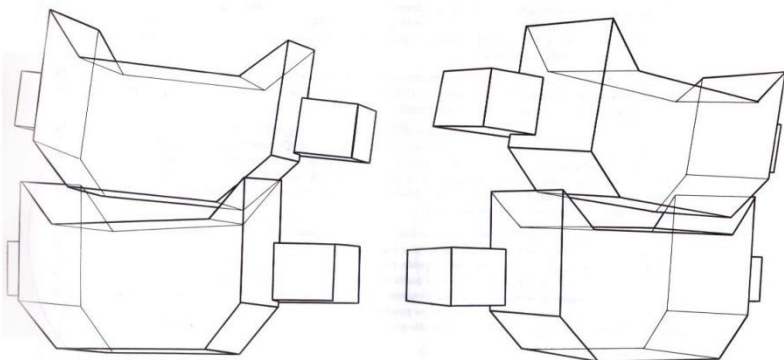
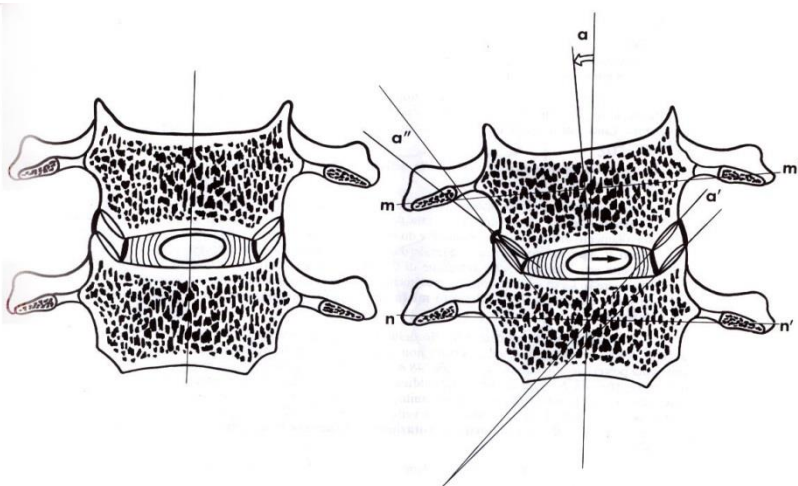
Inclinazione laterale

Movimenti del Rachide



Rotazione

I Movimenti nelle Articolazioni UNCO - VERTEBRALI



Nei RACHIDE CERVICALE esistono, ad ogni livello, 2 piccole articolazioni supplementari: le articolazioni UNCO È VERTEBRALI

Rachide

È un complesso osteo-artro-muscolare che rappresenta la principale formazione assiale di sostegno del tronco

Costituito da:

- **COLONNA VERTEBRALE:** ossa e articolazioni
- **MUSCOLI:** si sviluppano dorsalmente sulla colonna vertebrale
 - a) **Intrinseci:** origine ed inserzione sulla colonna vertebrale (**SPINO-DORSALI**)
 - b) **Estrinseci:** si estendono dalla colonna vertebrale al tronco e agli arti (**SPINO-COSTALI; SPINO-APPENDICOLARI**)

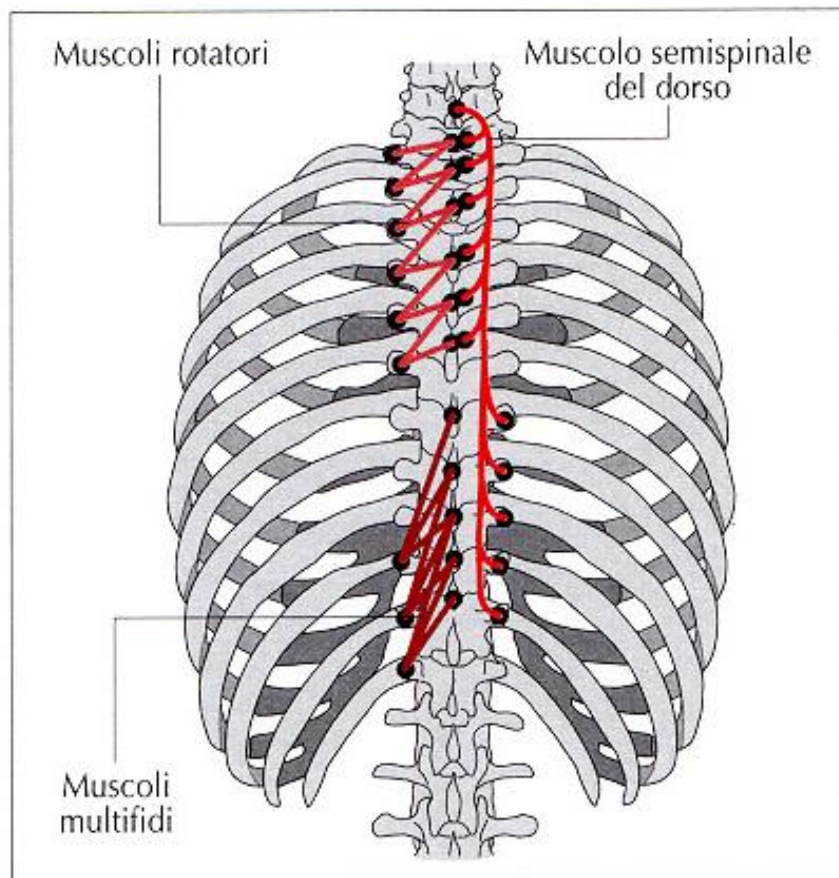
Ha la funzione di:

- sostegno per la testa: articolazione atlanto-occipitale
- sostegno per tutte le parti del tronco
- protezione per il neurasse

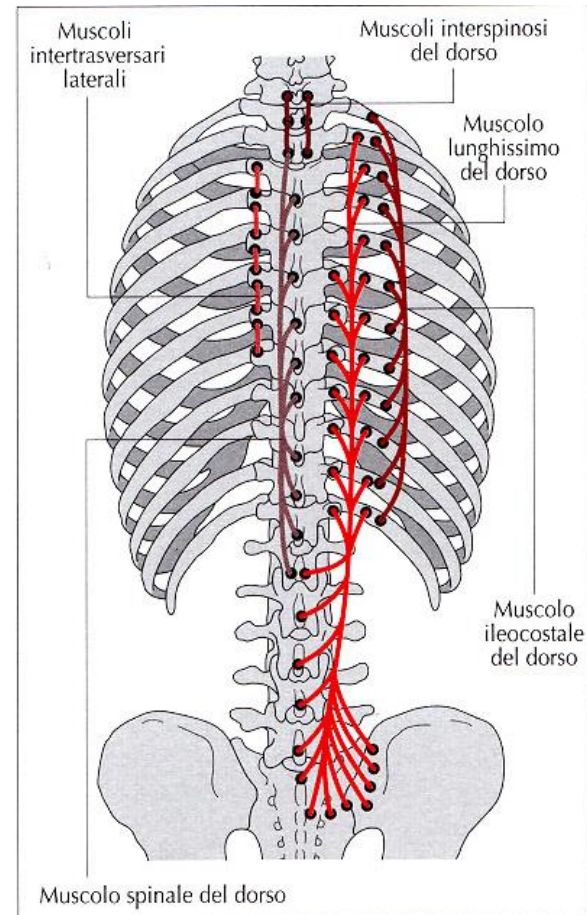
Colonna Vertebrale

- *Con la testa forma la base longitudinale dello scheletro*
- *Protegge e sostiene il midollo spinale e le meningi*
- *È segmentaria: costituita da una successione di vertebre intervallate da dischi intervertebrali*

Modalità di inserzione dei muscoli Spino È Dorsali



Muscoli del rachide dorsale: sistema trasversospinoso.



Muscoli del rachide dorsale: sistema sacrospinoso, intertrasversario e spinoso.

Funzione dei principali muscoli Spino-Dorsali

Muscolo Sacro-Spinale o Erector Spinae

- **contrazione unilaterale: flette la Colonna Vertebrale dallo stesso lato**
- **contrazione bilaterale: estende la Colonna Vertebrale**

Muscolo Trasverso-Spinale

- **contrazione unilaterale: flette lateralmente e/o ruota la Colonna Vertebrale dal lato opposto**
- **contrazione bilaterale: estende o stabilizza la Colonna Vertebrale**

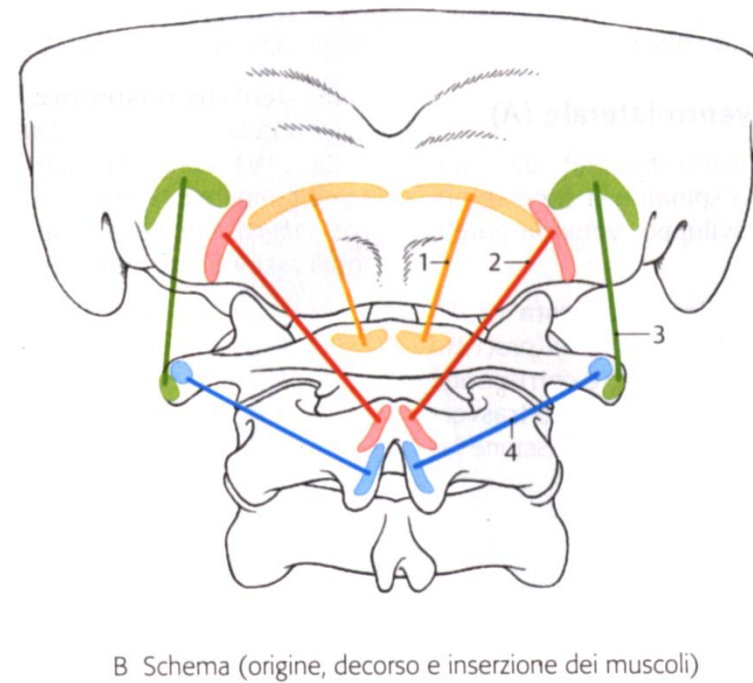
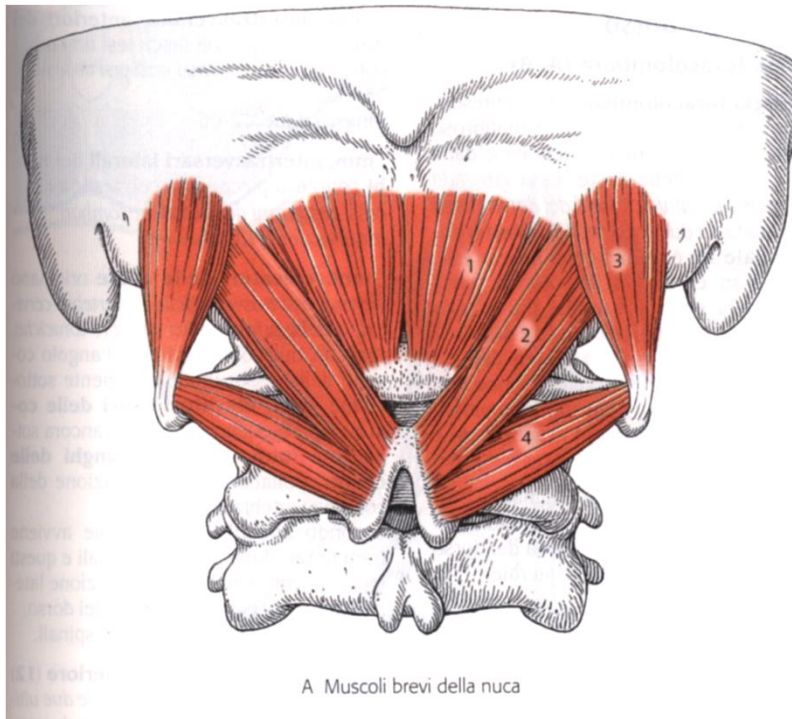
Muscoli Interspinosi

- **estendono la Colonna Vertebrale**

Muscoli Intertrasversari

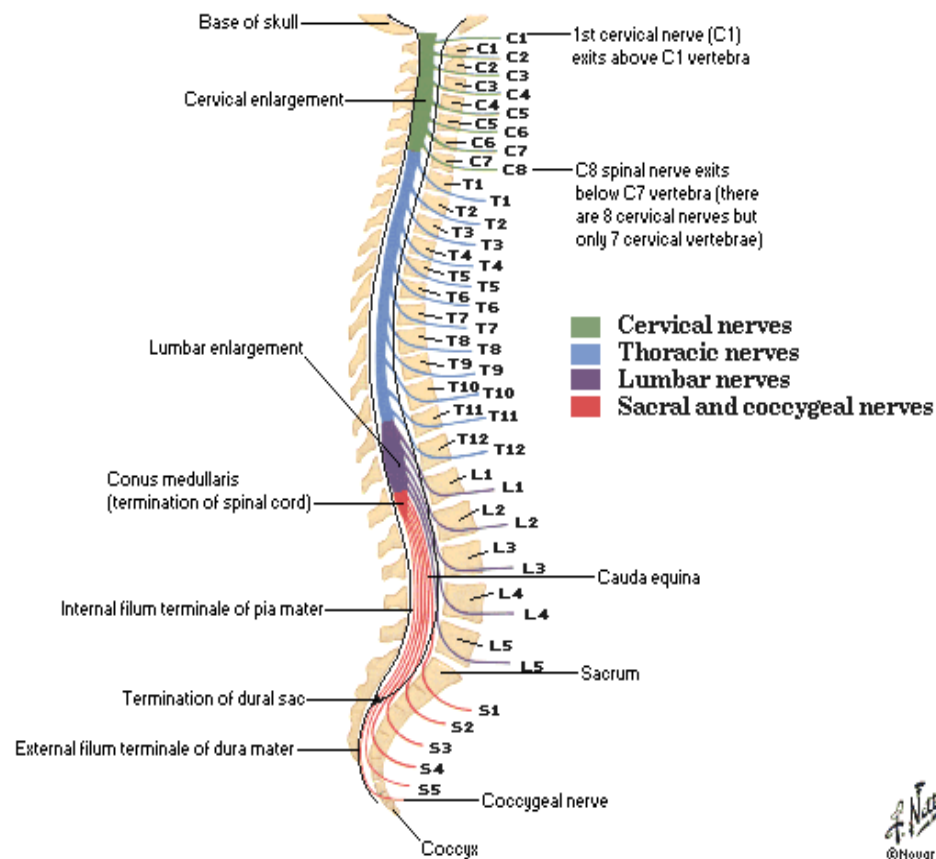
- **inclinano la Colonna Vertebrale**

Muscoli posteriori del collo: muscoli brevi della nuca

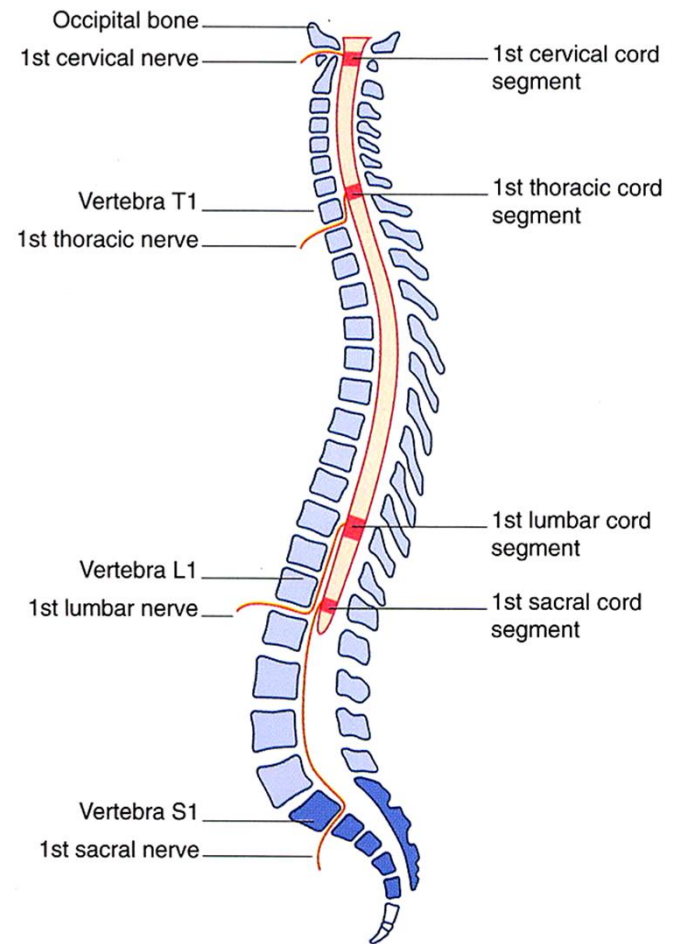
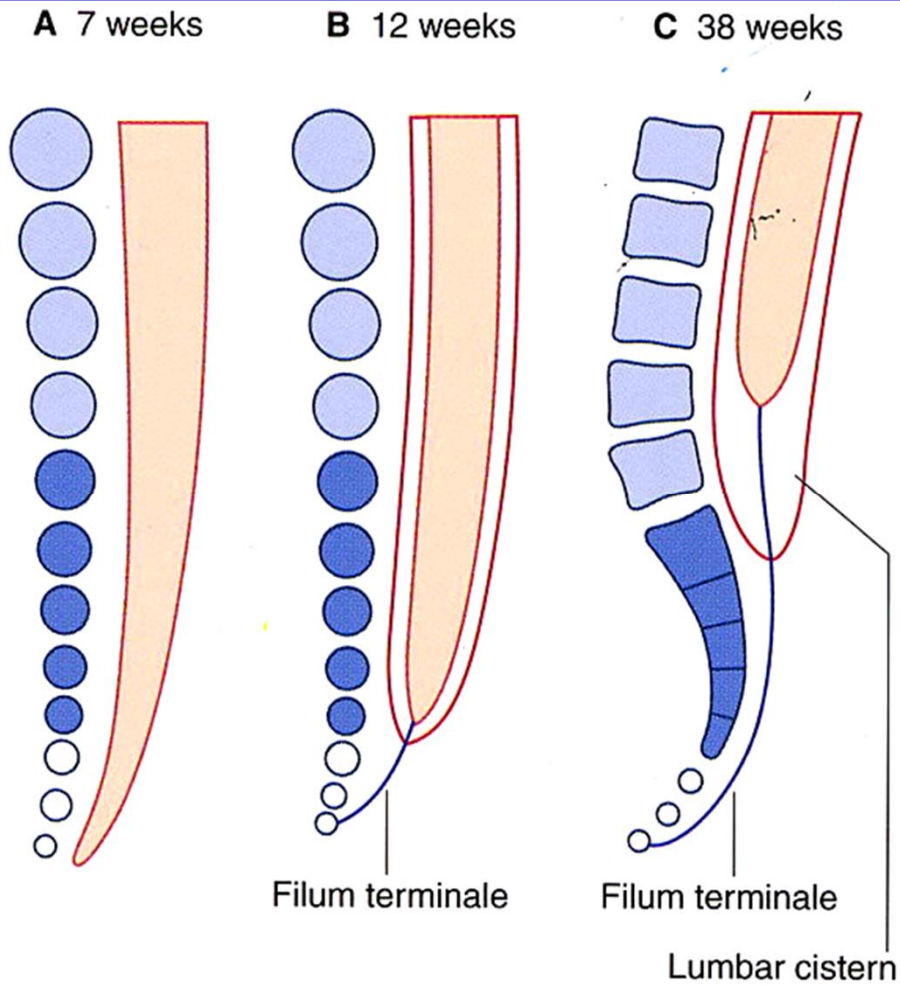


Rachide: rapporti con il sistema nervoso

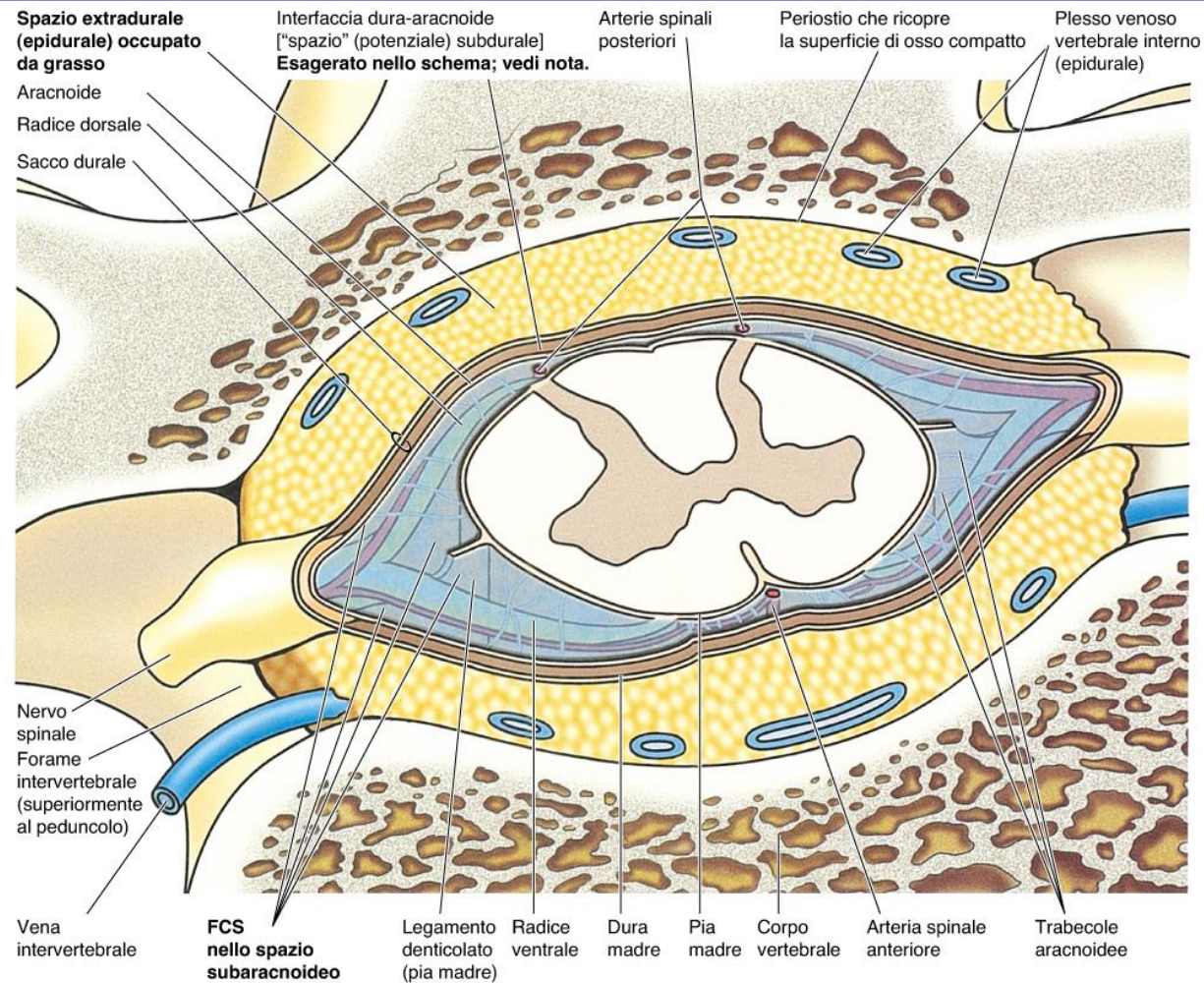
Relation of Spinal Nerve Roots to Vertebrae



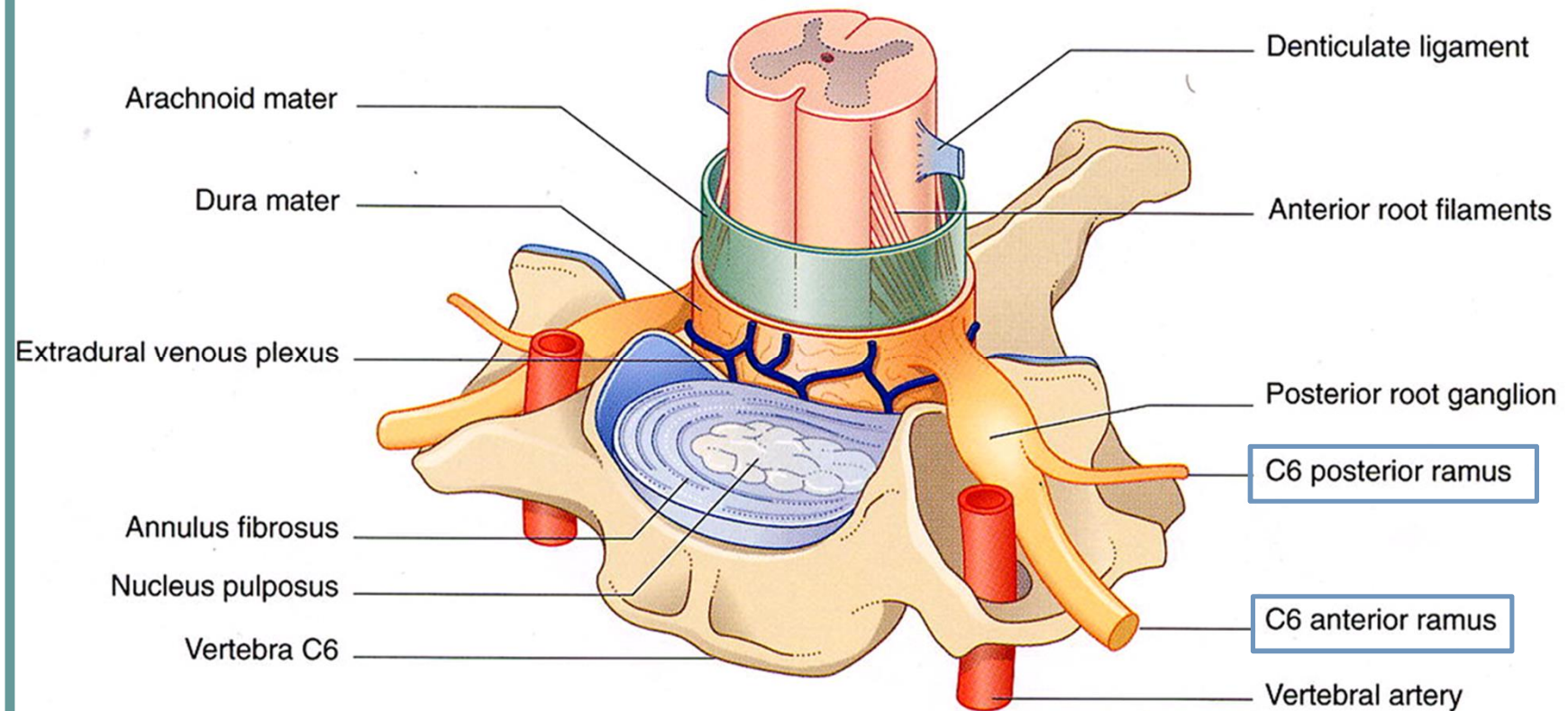
Rachide: rapporti con il sistema nervoso



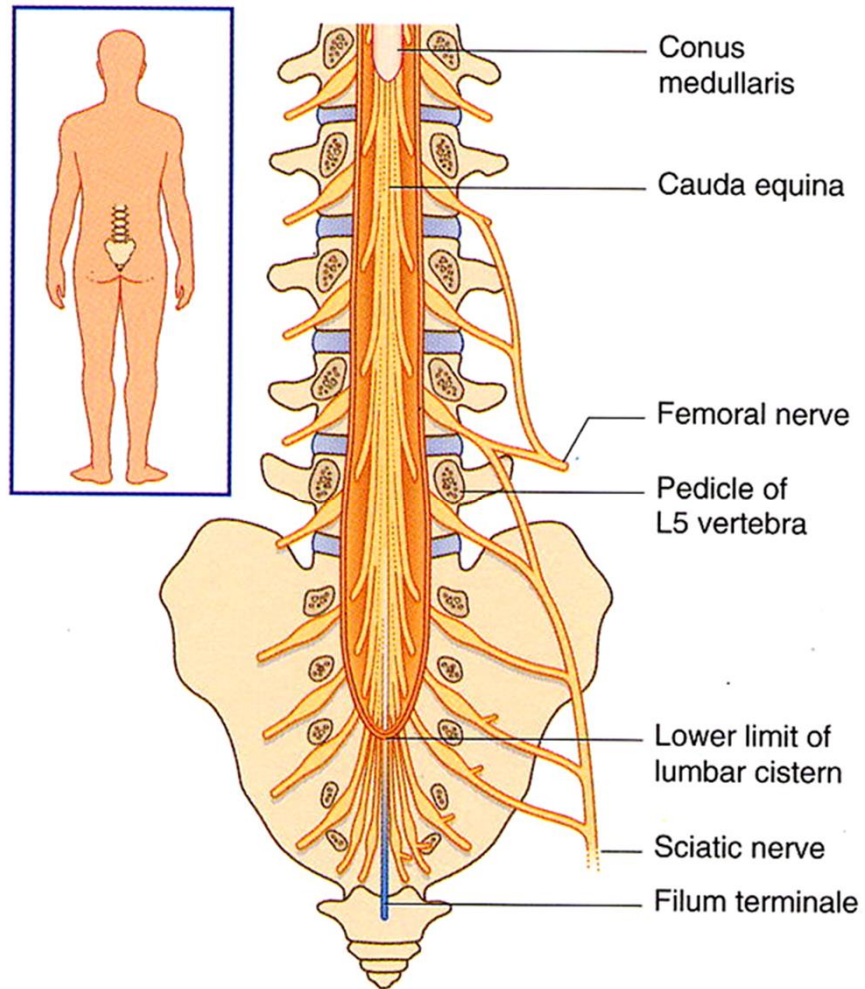
Rachide: rapporti con il midollo spinale



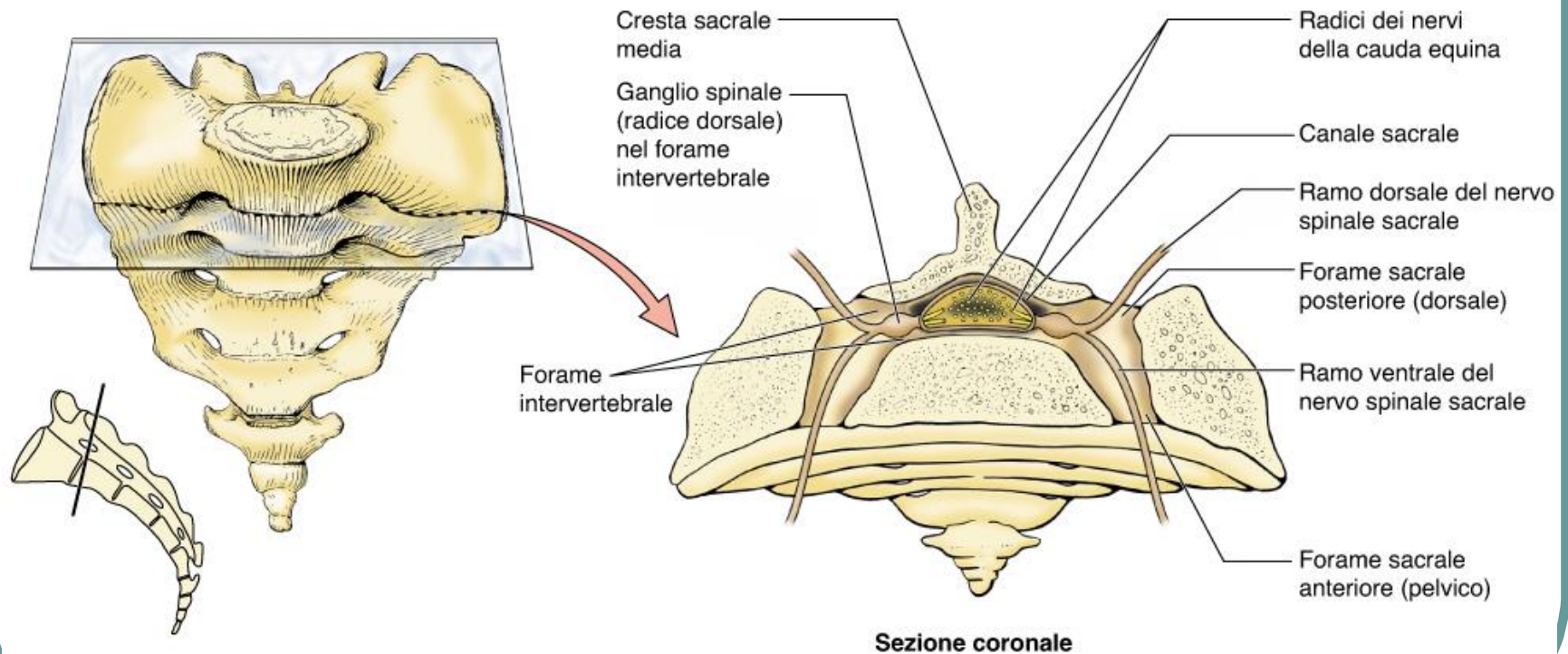
Rachide: rapporti con il sistema nervoso



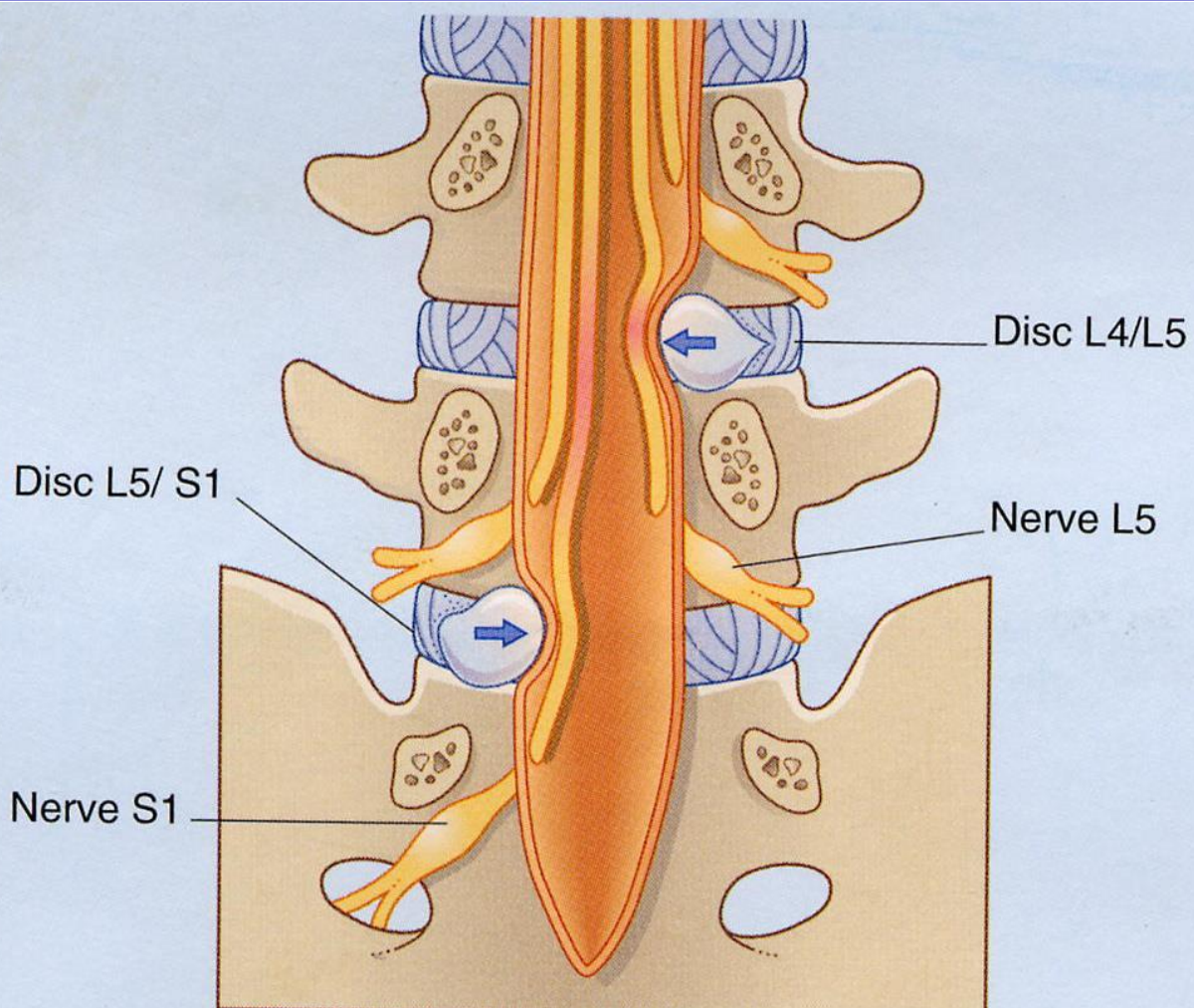
Rachide: rapporti con il sistema nervoso



Rachide: rapporti con il sistema nervoso



Rachide: rapporti con il sistema nervoso

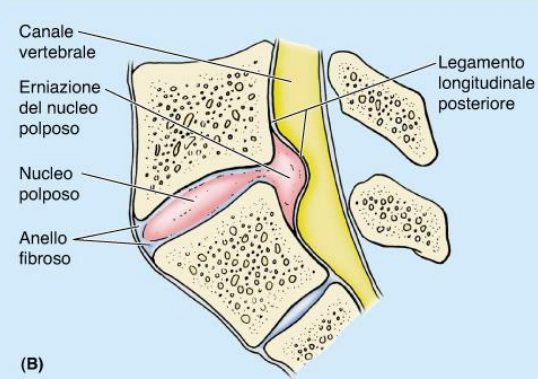


Rachide: rapporti con il sistema nervoso



(A)

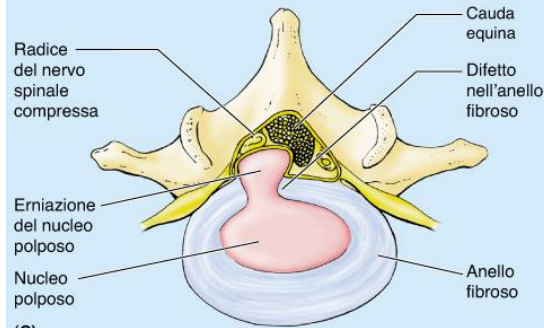
Grasso extradurale (epidurale)
 Plesso venoso vertebrale
 Cauda equina nel fluido cerebrospinale
 Erniazione posterolaterale del disco che comprime le radici dei nervi



(B)

Canale vertebrale
 Erniazione del nucleo polposo
 Nucleo polposo
 Anello fibroso

Legamento longitudinale posteriore



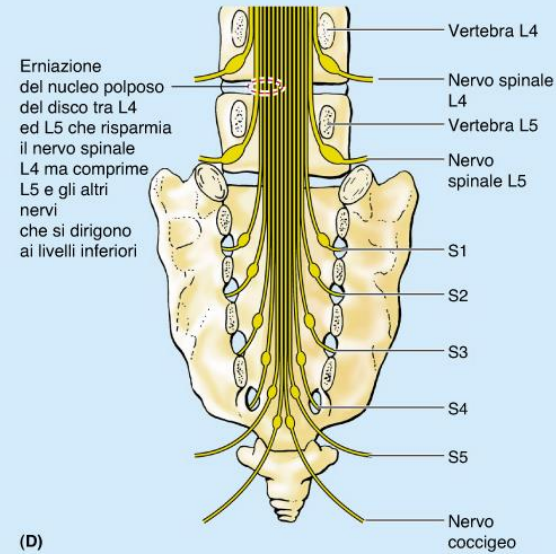
(C)

Radice del nervo spinale compressa

Cauda equina
 Difetto nell'anello fibroso

Erniazione del nucleo polposo
 Nucleo polposo

Anello fibroso



(D)

Erniazione del nucleo polposo del disco tra L4 ed L5 che risparmia il nervo spinale L4 ma comprime L5 e gli altri nervi che si dirigono ai livelli inferiori

Vertebra L4

Nervo spinale L4

Vertebra L5

Nervo spinale L5

S1

S2

S3

S4

S5

Nervo coccigeo

Rachide: rapporti con il sistema nervoso

