

**MUOVERSI BENE
PER STARE MEGLIO**

**PORTE APERTE
IN FISIOTERAPIA**

4 | 8 FEBBRAIO 2019

Inquadramento clinico della lombalgia

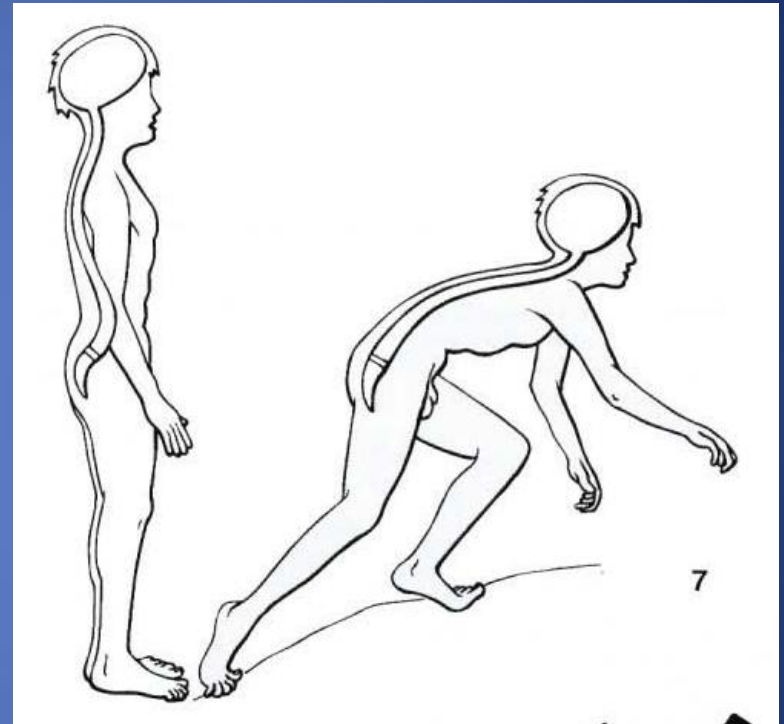
Dott. D. Tornese

Evoluzione della razza umana (filogenesi)

Ominide quadrupede → lordosi cervicale + cifosi dorso-lombare

Passaggio dalla posizione quadrupede a quella eretta bipede

→ raddrizzamento fino ad inversione della curva lombare

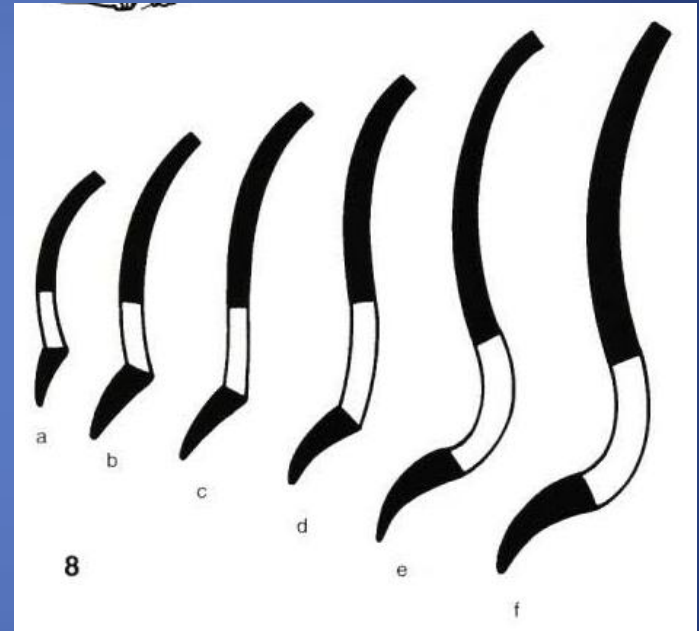


Il grado di anti o retroversione del bacino determina la variabilità individuale della lordosi lombare

Sviluppo dell'individuo (ontogenesi)

Evoluzione sovrapponibile del rachide lombare:

- nascita → cifosi lombare
- 5 mesi → lieve cifosi lombare
- 13 mesi → rettilineizzazione
- 3 anni → iniziale lordosi
- 8 anni → accentuazione della lordosi
- 10 anni → sua definizione

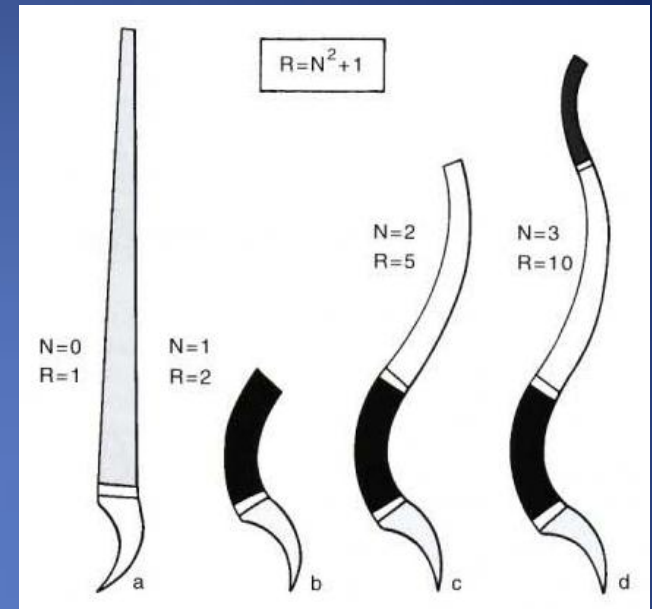


Il mal di schiena è normale per l'uomo

- Con il passaggio dalla stazione quadrupedale a quella eretta la parte bassa della colonna ha subito una serie di adattamenti per cui non era stata inizialmente progettata → la lombalgia è un dolore tipico della razza umana
- Adattamento alla stazione seduta → ulteriore fonte di problemi
- Per questo tutti soffrono, prima o poi, di mal di schiena → stile di vita in quanto uomini + stile di vita individuale

Le curve del rachide

Presenza delle curve → aumento della resistenza alle sollecitazioni di compressione assiale



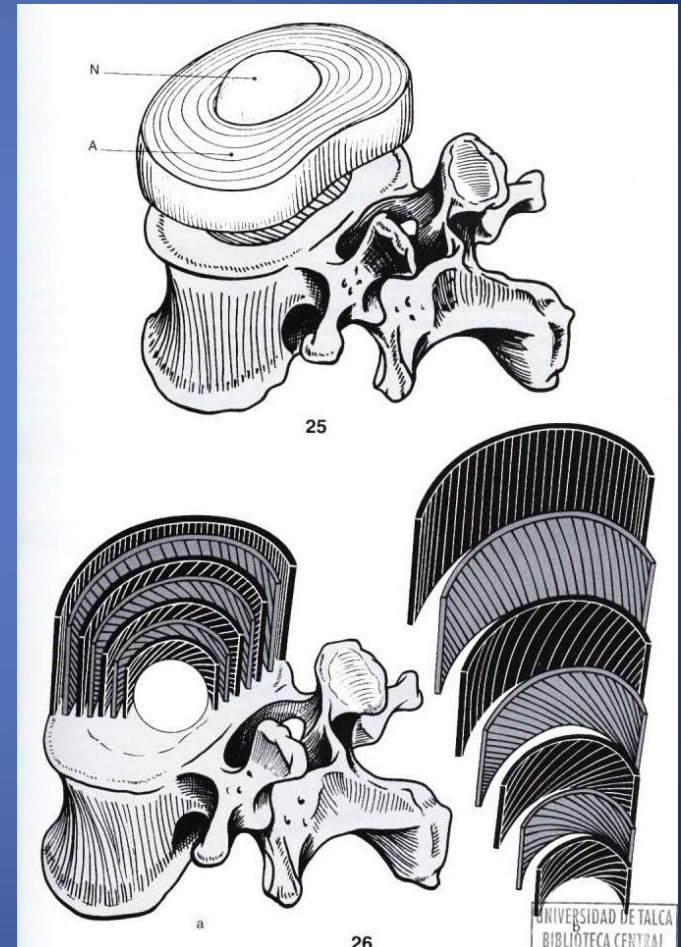
Resistenza di una colonna è proporzionale al quadrato del numero delle curve più uno

Tre curve mobili (lordosi cervicale – cifosi dorsale – lordosi lombare) → $3 \times 3 + 1$ → resistenza dieci volte quella di una colonna rettilinea

Struttura del disco intervertebrale

Disco intervertebrale → due componenti

- *Nucleo polposo*: centrale, gelatinoso, 88% acqua, assenza di vasi e nervi, è contenuto in un alloggiamento sotto pressione
- *Anello fibroso*: fasci concentrici a decorso obliquo alternato



Il nucleo paragonato ad uno snodo sferico

Il nucleo si comporta come una biglia interposta tra due piani permettendo tre tipi di movimento:

inclinazione

rotazione

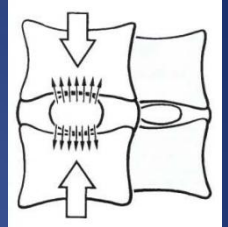
scivolamento

→ flessione — estensione — inclinazioni laterali —
rotazioni — scivolamento sagittale — scivolamento
trasversale

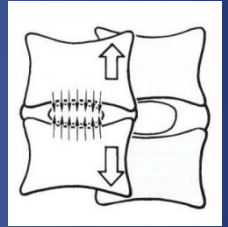
- Singolo livello → movimenti di modesta ampiezza
- Movimenti ampi ottenuti grazie alla somma dei movimenti di numerosi livelli vertebrali

La migrazione di acqua nel nucleo

Stazione eretta prolungata → pressione assiale → migrazione di acqua dalla sostanza gelatinosa fino all'interno dei somi attraverso i pori del piatto vertebrale



Decubito supino → idrofilia del nucleo → ritorno di acqua nel nucleo



- Con l'età si riducono pressione di imbibizione ed idrofilia → diminuzione dello stato di precompressione → riduzione di altezza ed elasticità del rachide nell'anziano
- Mantenimento molto prolungato di carichi e scarichi → mancato ritorno alle condizioni iniziali = invecchiamento
- Ripetizione ravvicinata di carichi e scarichi → il disco non ha il tempo di riacquistare lo spessore iniziale

Il tronco considerato come una struttura gonfiabile

- Posizione accosciata → sollevamento di 10 Kg a tronco verticale → forza sviluppata dai muscoli spinali: 141 Kg
- Stazione eretta con tronco inclinato in avanti → sollevamento di 10 Kg → forza sviluppata dai muscoli spinali: 256 Kg
- Stazione eretta con tronco inclinato in avanti → sollevamento di 10 Kg con braccia protese in avanti → forza sviluppata dai muscoli spinali: 363 Kg
- Il carico supportato dal disco varia dai 282 ai 726 Kg
- Carico di rottura del disco → 800 Kg prima dei 40 anni, 450 Kg nell'anziano
- La sollecitazione non è interamente sopportata dal nucleo: 75% nucleo polposo, 25% anello fibroso

Meccanico-degenerative acute

- Frattura traumatica o cedimento vertebrale osteoporotico
- Contrattura muscolare
- Danno discale

Meccanico degenerative croniche

- *Con radiologia positiva:* artrosi, osteoporosi, deformità rachidee, spondilolisi e spondilolistesi, Paget osseo, instabilità vertebrale
- *Con radiologia negativa:* discopatia, insufficienza muscolare e posture inadeguate, stenosi del canale, patologie addominali

Infiammatorie

- Spondilodisciti
- Artrite reumatoide
- Reumatismo e sindromi reumatiche
- Spondiloartrite anchilopoietica

Neoplastiche

Diagnosi

- Vista medica
 - anamnesi
 - esame obiettivo
 - accertamenti strumentali

Trattamento

- Fase acuta
 - farmaci
 - terapia strumentale
 - ortesi
- Fase post-acuta
 - terapia strumentale
 - rieducazione
 - tecniche manuali

Lombalgia cronica → obiettivi:

- insegnare la corretta gestione della colonna;
- ottenere un buon allenamento funzionale per svolgere le attività lavorative e domestiche;
- mantenere una buona condizione fisica generale atta a prevenire le recidive ed in grado di garantire una buona qualità di vita;
- sensibilizzare il paziente verso l'autogestione del proprio problema;
- ridurre l'impatto dei fattori di rischio individuali che possono condizionare l'esito della terapia.