

SENSIBILITA'

www.fisiokinesiterapia.biz

RECETTORI SENSITIVI

- **ESTEROCETTIVI.** Cutanei (mediante la sensibilità superficiale)
- **PROPRIOCETTIVI.** Localizzati a livello delle strutture somatiche più profonde

Recettori esteroceettivi

Recettori cutanei per

- Caldo
- Freddo
- Tatto
- Dolore

Recettori propriocettivi

Informano su:

- Posizione del corpo nello spazio
- Forza
- Movimento delle articolazioni
- Senso di pressione

Sensibilità cutanea: meccanismi

Teoria della specificità

- C. di Meissner per il tatto,
- C. di Krause per il freddo
- C. di Pacini per la vibrazione
- Dischi di Merkel per la pressione
- Terminazioni libere per il dolore

Teoria preferenziale

Vie della sensibilità

- Nervi cutanei sensitivi e misti sensitivo-motori
- Corpo cellulare nel ganglio della radice dorsale
- Le proiezioni dorsali entrano nel midollo attraverso le radici dorsali con innervazione di tipo segmentario

Vie della sensibilità

Tratto spino talamico

- Decussazione dopo due-tre segmenti
- Le fibre crociate vanno a formare il fascio spino-talamico (le fibre dai segmenti inferiori si trovano all'esterno)
- Altre fibre vanno a formare il fascio spino-reticolo-talamico

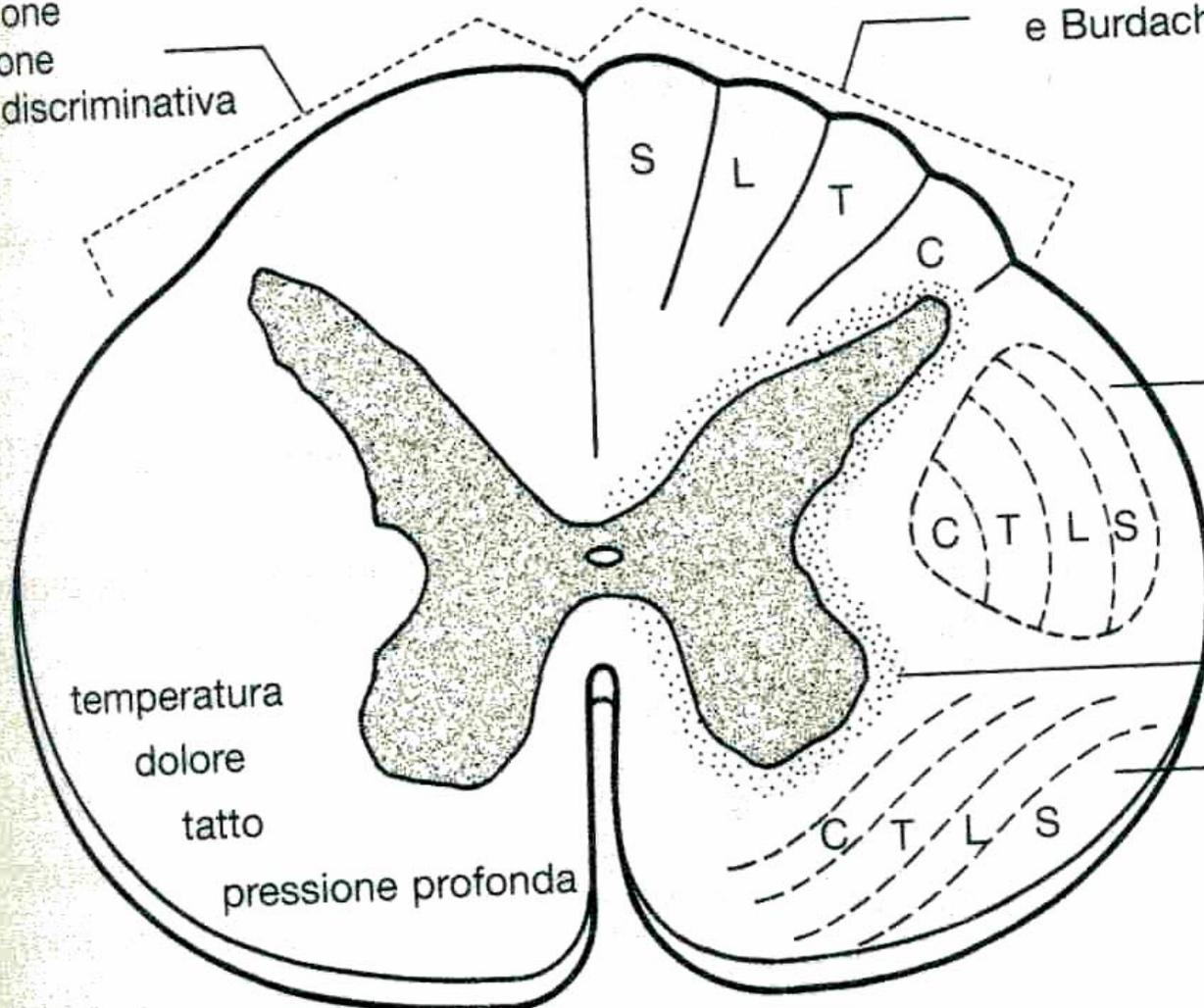
Vie della sensibilità

Fasci posteriori

- Fascicoli gracile e cuneato
- Nuclei gracile e cuneato
- Portano la sensibilità pressoria tattile, vibratoria, diposizione delle articolazioni, stereognosica
- Via di secondo ordine che termina al talamo

senso di posizione
vibrazione
pressione
tattile discriminativa

colonne di Goll
e Burdach

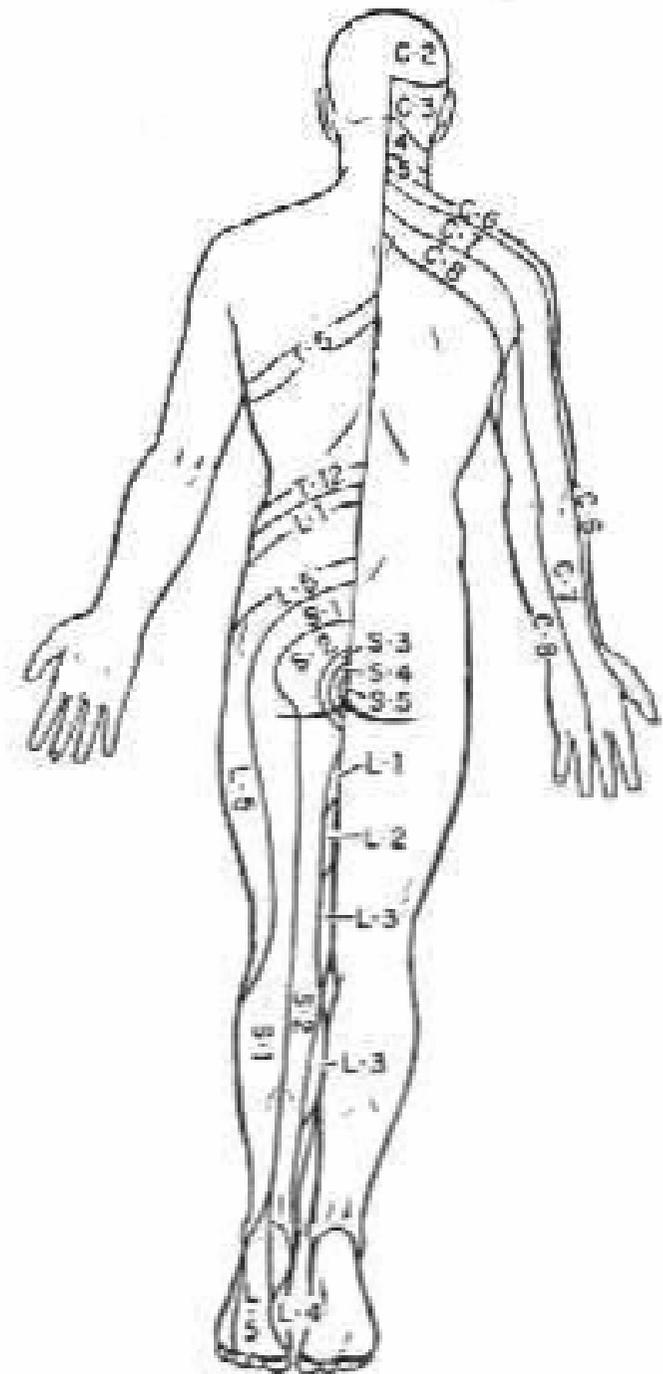
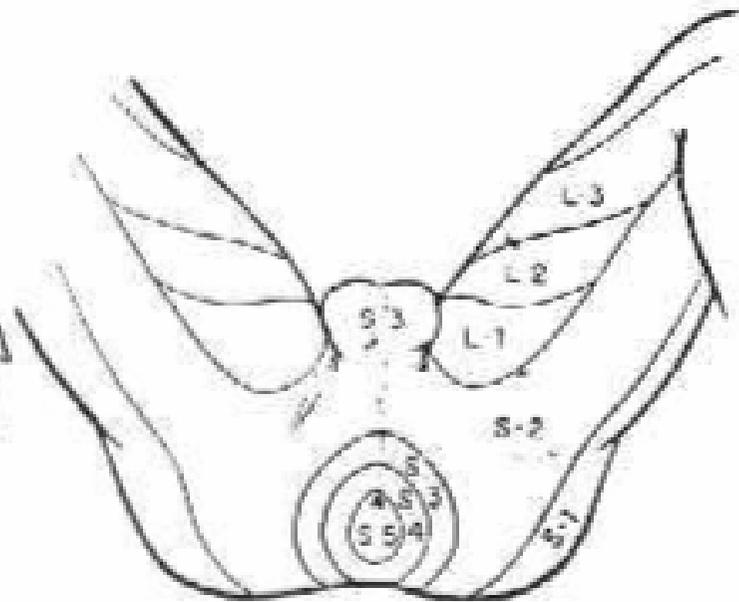
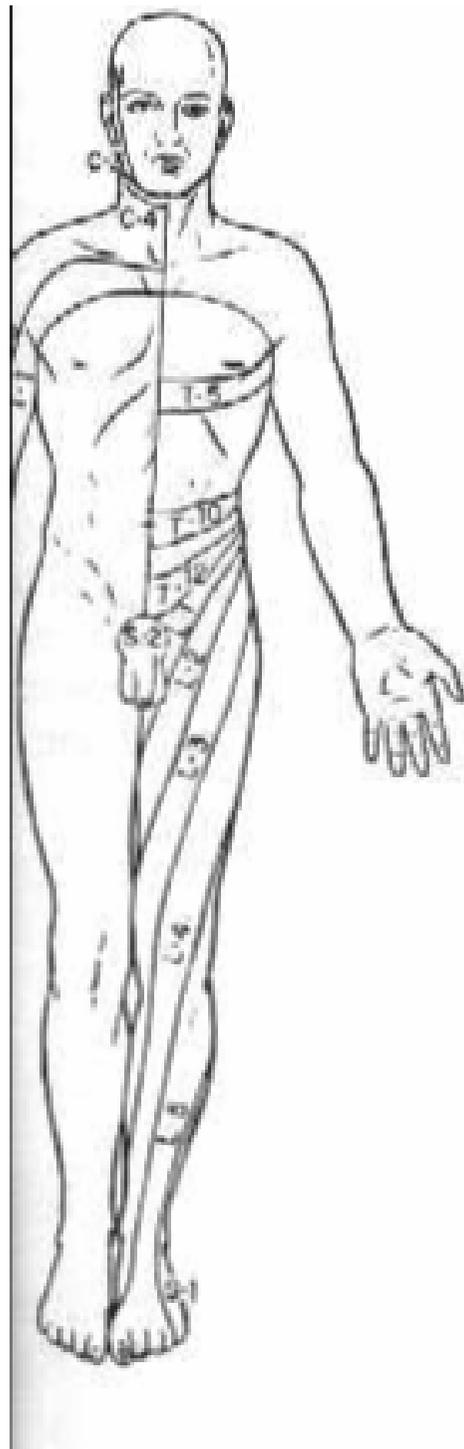


temperatura
dolore
tatto
pressione profonda

fascio corticospinale
laterale

fibre propriospinali

fibre ascendenti
(spino-talamiche ecc.)



Vie della sensibilità

Sensibilità cutanea faccia e capo

- Tattile e termo-dolorifica
- Convogliate verso il tronco dal n. trigemino
- Dal ponte le vie termo-dolorifiche vanno in direzione caudale e formano la radice discendente del trigemino con nucleo che raggiunge il terzo segmento cervicale
- Da questo nucleo gli assoni si incrociano e danno origine al lemnisco trigeminale
- Nucleo ventrale postero-mediale del talamo

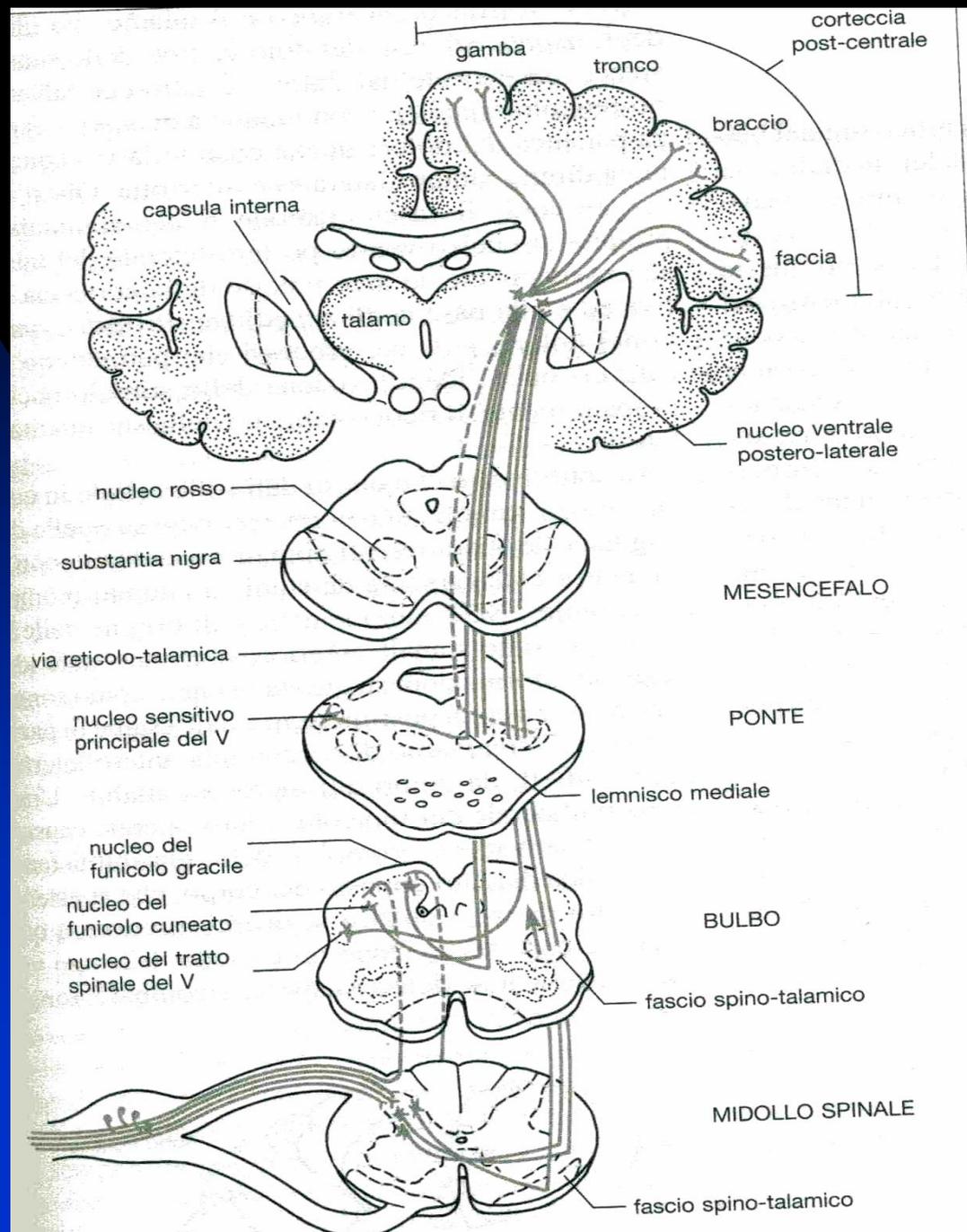
Vie della sensibilità Talamo

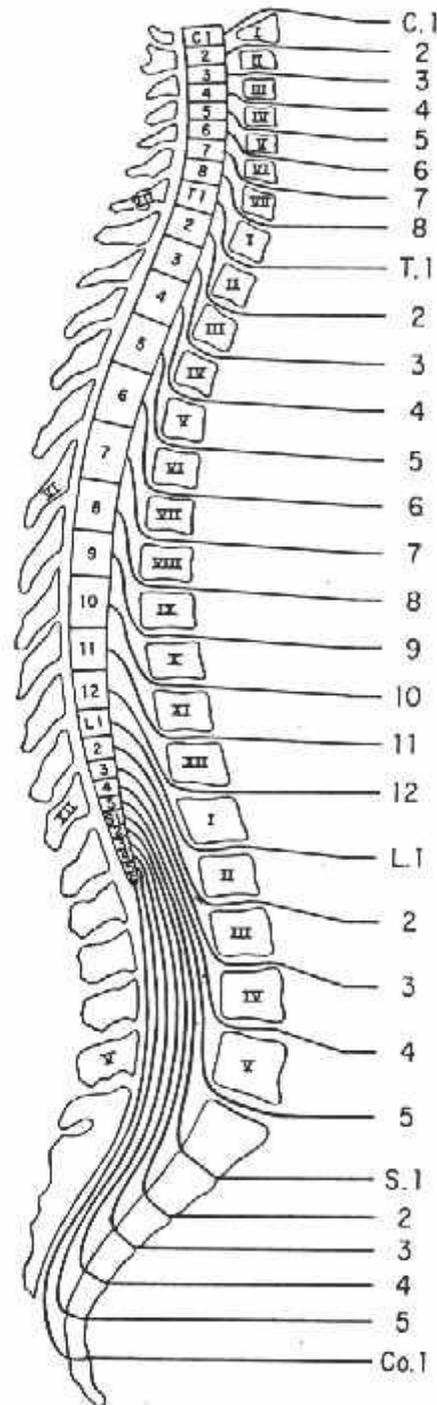
- **NN. Ventro-basali e posteriori**
- **NN. Intralaminari**
- **La via spino-reticolo-talamica va ai nuclei intralaminari mediali**

Vie della sensibilità

Aree corticali

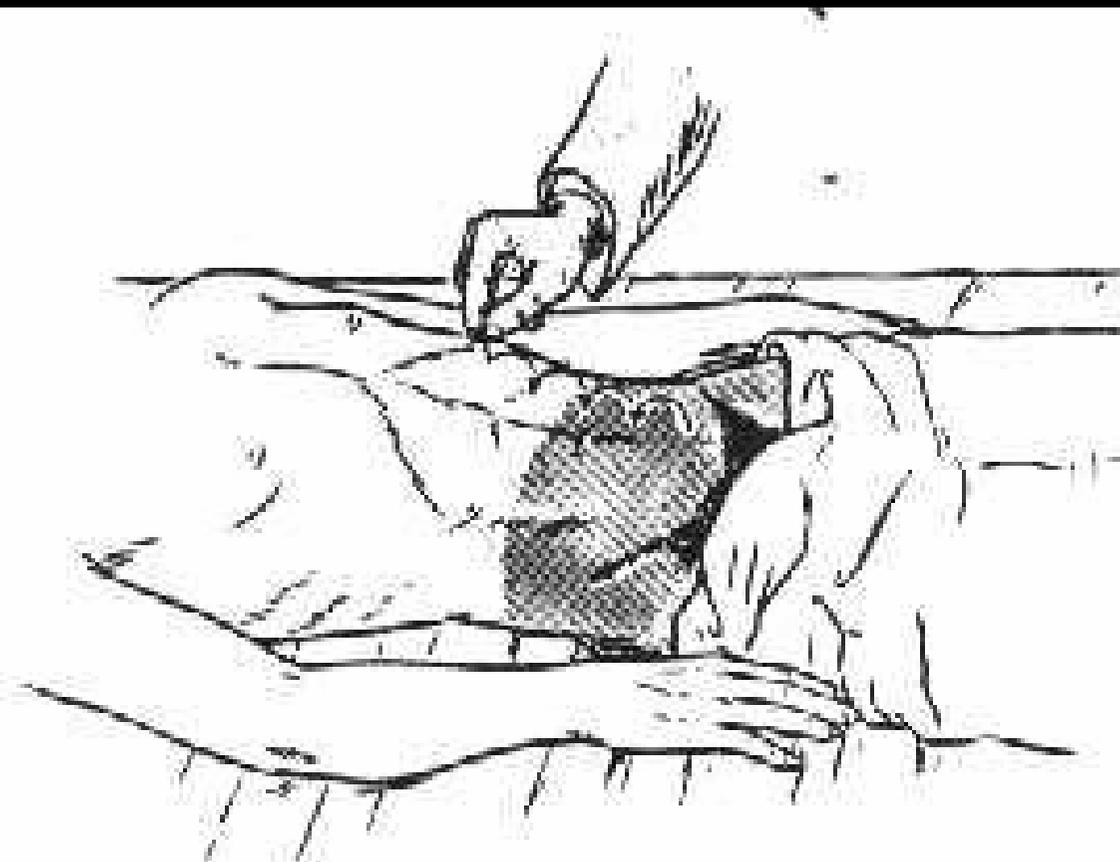
- **Corteccia post-centrale (area somato-sensoriale primaria o area 1,2,3 di Brodmann)**
- **Margine superiore della scissura silviana (area somato-sensoriale secondaria)**
- **Ricezione di stimoli tattili e propriocettivi e funzioni discriminative**





SENSIBILITA' TATTILE

- **Si usa un batuffolo di cotone assottigliato**
- **Lo si applica dapprima in una zona che ritenuta normale**
- **Col batuffolo si toccano varie parti del corpo invitando il paziente a dire se si sente sente o meno toccare**
- **Si deve confrontare la risposta tra i due lati, oppure fra un'estremità e l'altra di un arto**



SENSIBILITA' DOLORIFICA

- **Viene usato un ago (non quello del martelletto)**
- **Si chiede al paziente se si sente pungere o toccare**
- **Le risposte devono essere immediate**
- **Risposte ritardate o sgradevoli possono indicare una sofferenza nervosa o una sindrome talamica.**
- **Molto importante l'esame delle mani o dei piedi**

SENSIBILITA' TERMICA

- **Si usano due provette, asciutte, una con acqua calda e l'altra con acqua fredda**
- **In caso di alterazione delle sensibilità termica il sospetto è di una lesione talamica o midollare**

SENSIBILITA' VIBRATORIA

- **Si usa un diapason da 256 c/s.**
- **Si applica la parte terminale su una superficie ossea (piede, malleoli, rotula, creste iliache procedendo dal basso verso l'alto).**
- **Si Invita il paziente a dire quando le vibrazioni si arrestano e si calcola il tempo in secondi**

SENSIBILITA' VIBRATORIA

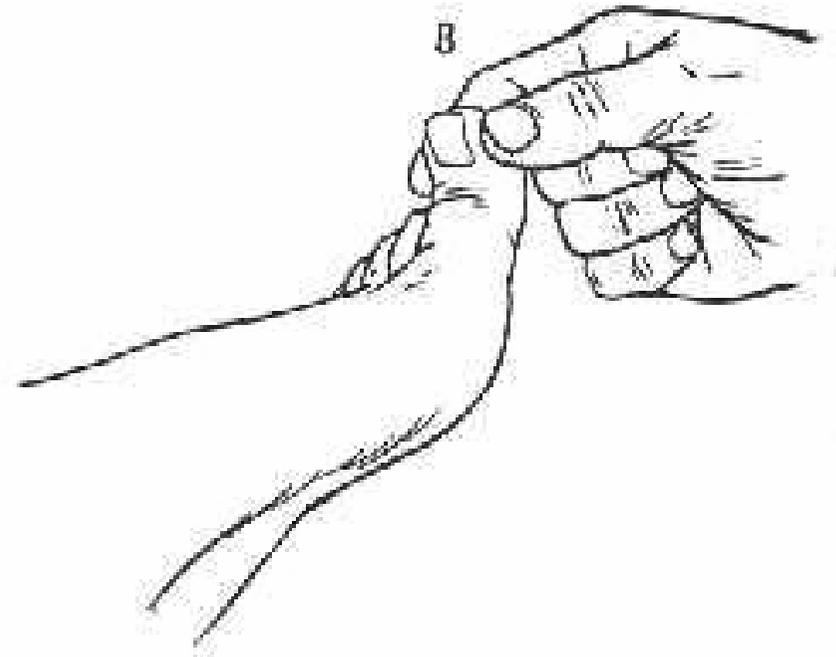
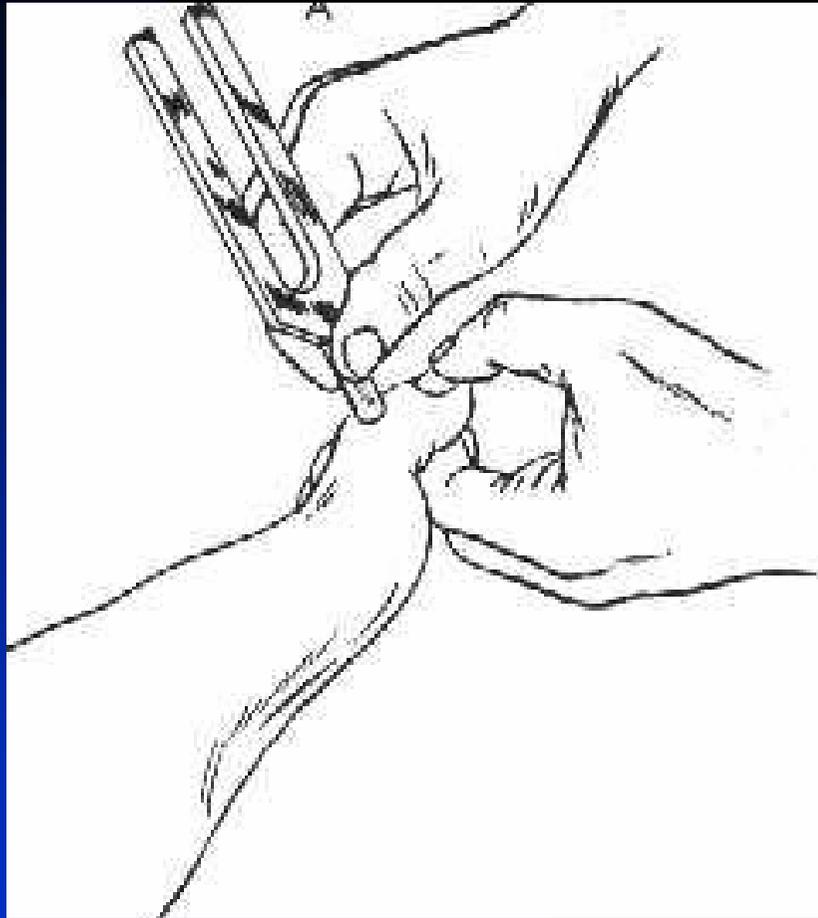
- **E' alterata in caso di lesione dei cordoni posteriori del midollo e nelle polinevriti**
- **E' spesso ridotta distalmente nei soggetti di età > 60 anni**

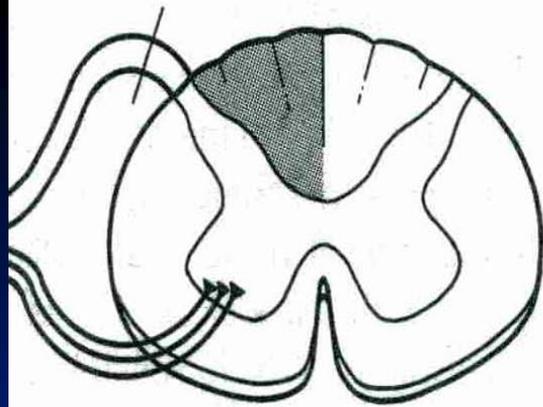
SENSO DI POSIZIONE

- **Si posiziona l'alluce di uno dei due lati e lo si piega verso il basso o in senso dorsale, invitando il paziente a indovinarne la posizione**
- **Si posiziona l'arto inferiore in un certo modo e poi si invita il paziente a porre nella stessa posizione l'arto controlaterale**

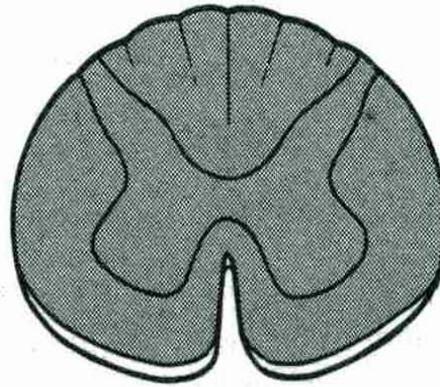
STEREOGNOSIA

- **Riconoscimento di oggetti posti nella mano con paziente ad occhi chiusi**
- **Si usano oggetti di piccole dimensioni, come monete, chiavi, matite**
- **Il paziente asternognosico ha difficoltà a tenere l'oggetto in mano e a rigiralo**
- **Possibilità da parte del soggetto di riconoscere solo le caratteristiche dell'oggetto**

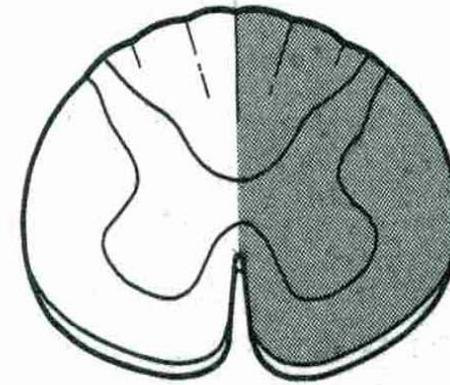




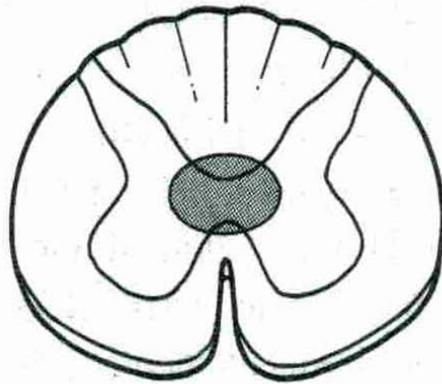
sindrome
tabetica



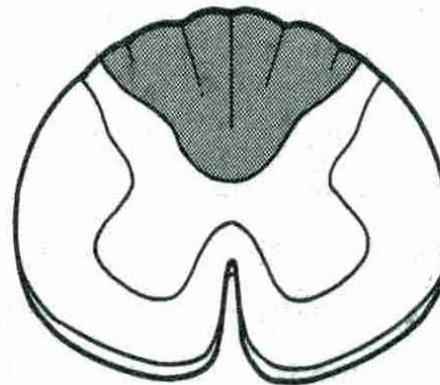
sezione trasversa
completa



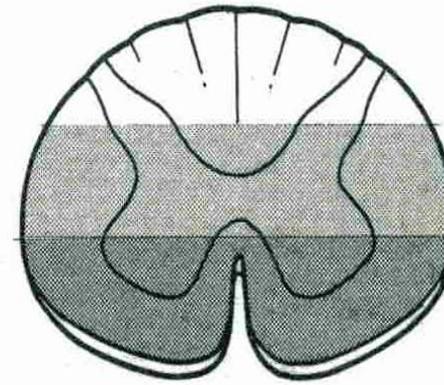
emisezione
sindrome di
Brown-Séquard



sindrome
siringomielia



sindrome delle
colonne
posteriori



sindrome
dell'arteria spinale
anteriore

PRINCIPALI SINDROMI SENSITIVE

- **Sezione di un singolo nervo**
- **Polineuropatie**
- **Sindrome Tabetica**
- **Sezione midollare completa**
- **Emisezione midollare (*S. di Brown-Sequard*)**
- **Sindrome siringomielica**

Sezione di un singolo nervo

- Differente se la lesione è a carico di un nervo motorio, sensitivo o misto
- Estensione del territorio interessato minore alla distribuzione anatomica del nervo
- Manovre per evocare una risposta di un nervo danneggiato:
 - S. di Tinel: percussione di un nervo*
 - S. di Phalen: flessione del polso*
 - S. di Lhermitte: flessione del collo*

Polineuropatie

- **Compromissione spesso bilaterale e simmetrica**
- **Più grave perdita di sensibilità a gambe e piedi, oppure alle mani (*anestesia a calza e a guanto*)**
- **Risparmiati addome, torace e viso**
- **Possono essere interessate tutte le forme di sensibilità, alcune in maniera più evidente**

Sindrome Tabetica

- **Lesione a carico delle radici posteriori a livello lombo-sacrale**
- **Cause: neurosifilide, diabete**
- **Semeiologia: interessamento della sensibilità vibratoria e del senso di posizione**

Sezione midollare trasversa

- **Perdita di tutte le forme di sensibilità al di sotto della lesione**
- **Anestesia a livello**
- **Cause: lesioni infiammatorie, traumatiche, vascolari**

Emisezione midollare (*S. di Brown-Sequard*)

- **Lesione di un lato del midollo spinale**
- **Interessamento delle sensibilità termica e dolorifica controlaterali**
- **Interessamento della sensibilità propriocettiva omolaterale**
- **Presente paralisi omolaterale**

Sindrome siringomielica

- **Lesione intramidollare da siringomielia, tumori o emorragie**
- **Semeiologia: disturbo sensitivo dissociato con interessamento delle sensibilità termo-dolorifica e tattile**
- **Anestesia sospesa**

