

## ASSISTENZA ALL'ANESTESIA LOCO-REGIONALE

**Franco Gatta**

Presidente associazione Italiana Infermieri Anestesia A.I.I.A

*L'anestesia locoregionale è una metodica che consiste nel blocco periferico della trasmissione nervosa, senza modificazione dello stato di coscienza. Il blocco periferico viene ottenuto tramite instillazione di farmaci opportuni (anestetici locali) a livello della emergenza di radici nervose, da cui originano i tronchi nervosi per determinati distretti corporei.*

*Il blocco anestetico interessa sia le fibre sensitive che quelle simpatiche e motorie, in maniera direttamente proporzionale al loro diametro; per cui la trasmissione nervosa coinvolta è inizialmente quella vegetativa poi quella sensitiva e per ultima quella motoria.*

*Per avere analgesia è importante ottenere il blocco della trasmissione sensitiva. L'anestesia locoregionale può essere praticata per differenti distretti corporei, utilizzando varie tecniche, ma le più comuni sono le seguenti:*

*Anestesia subaracnoidea*

*Anestesia peridurale*

*Anestesia del plesso brachiale*



### ***L'anestesia spinale o subaracnoidea***

*L'anestesia subaracnoidea consiste nel blocco anestetico dell'emergenza delle radici nervose dal midollo spinale.*

*L'anestetico locale viene iniettato a livello dello spazio subaracnoideo, ove si trova il liquor cerebrospinale o cefalorachidiano, ottenendo il blocco della trasmissione nervosa nel territorio a valle dell'inoculazione. Poichè il blocco anestetico non è selettivo ma interessa anche la trasmissione motoria, questa tecnica viene riservata preferibilmente ad interventi chirurgici della regione sotto-ombelicale. Infatti un blocco anestetico troppo alto metterebbe nelle condizioni di rischiare un blocco dei nervi intercostali o cardiaci, o dei centri bulbo pontini, causa di pericolose paralisi con grave rischio per la vita del paziente.*

*Gli interventi che possono più facilmente essere condotti in anestesia spinale sono:*

- *Interventi sul piccolo bacino (ernie, isterectomie, fratture, adenomectomie prostatiche ecc.)*
- *Interventi all'inguine e alla regione sellare (ernie, emorroidi, fistole ecc.)*
- *Interventi sugli arti inferiori (fratture, interventi vascolari etc.)*
- *Interventi urologici endoscopici (TURP, TURBT, TURBK, cistoscopia, ecc.)*

***Principali controindicazioni alla anestesia subaracnoidea e peridurale***

- *Alterazioni della coagulazione*
- *Sindromi neurologiche*
- *Sepsi generalizzata*
- *Gravi patologie cardiache*
- *Lesioni settiche che interessano la cute della schiena*
- *Diabete mellito (controindicazione relativa)*
- *Rifiuto da parte del paziente (controindicazione assoluta)*
- *Gravi malformazioni della colonna vertebrale*

*L'anestesia subaracnoidea è particolarmente indicata nei pazienti anziani, nei pazienti con importante compromissione della funzionalità respiratoria e in tutti quei pazienti in cui l'anestesia generale è controindicata.*

### **Materiale e attrezzatura**

L'attrezzatura per affrontare un'anestesia spinale deve comprendere anche dei presidi per affrontare eventuali emergenze:

- Set intubazione oro-tracheale
- O<sub>2</sub>
- Farmaci

L'ideale, poi, sarebbe usare un kit composto da:

- Due siringhe: per anestesia locale (cute)  
per anestesia spinale
- Aghi da spinale di vario calibro (i più usati Whitacre)
- Una fiala di anestetico per l'anestesia spinale (marcaina iperbarica )
- Una fiala di anestetico locale (preferibile lidocaina 2%)
- Tamponi e/o garze per disinfettare la cute
- Telini sterili
- Guanti sterili
- Disinfettante iodato
- Pinza porta tamponi
- Ciotola per disinfettante
- Medicazione sterile

### **PROCEDURA**

Visita anestesiologicala pre-operatoria per valutazione del paziente e decisione del tipo di anestesia da eseguire con firma del consenso informato.

Accoglimento del paziente in sala operatoria.

Identificazione del paziente, presentazione dell'infermiere.

Descrizione delle manovre successive.

Controllo cartella anestesiologicala.

Incannulare vena periferica con ago cannula 16/18 G.

Inizio bolo di riempimento 500 cc. di soluzione fisiologica.

Preparazione materiale per l'anestesia.

### **Descrizione del materiale:**

- Kit sterile per spinale
- Disinfettante iodato
- Guanti sterili

- Aghi da spinale atraumatici 22G-25G-27G
- Medicazione sterile.
- Siringhe di varia capacità
- Anestetici locali: lidocaina 2% - bupivacaina iperbarica 0,5% / 1%

Controllo carrello urgenza.

Monitoraggio :       NIBP ogni 3'  
                           F.C.  
                           ECG  
                           SPO2  
                           Respiro

Posizionare il paziente per l'esecuzione del blocco

- . decubito laterale
- . seduto con gambe fuori dal letto appoggiate su di un ripiano

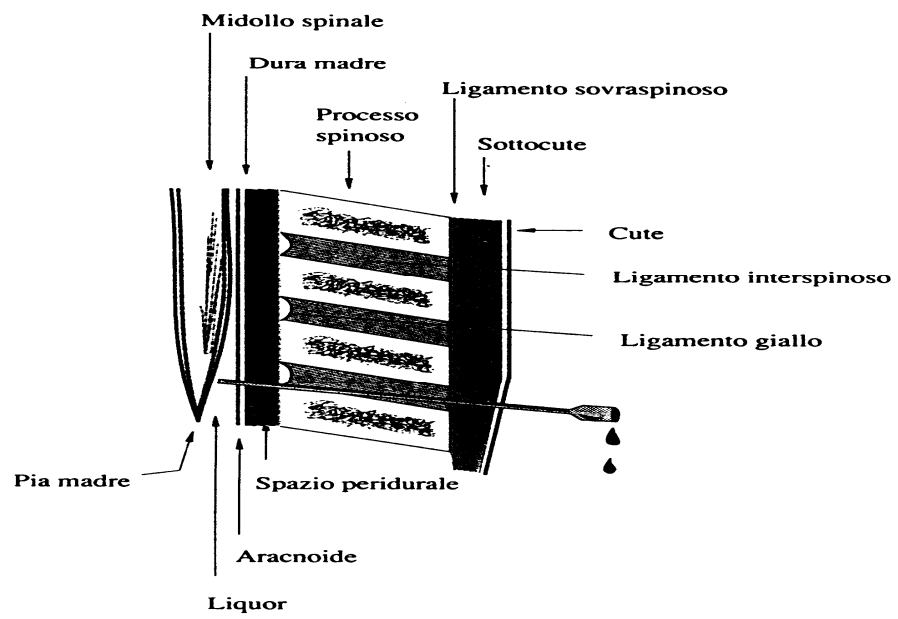
Controllo esposizione corretta.

*. La postura da far assumere al malato è molto importante per l'esecuzione di questa metodica. Il paziente può essere posizionato in due modi differenti: seduto o sdraiato sul fianco. Nel primo caso il paziente deve essere messo seduto con le gambe fuori dal lettino, avendo cura di mantenerne la schiena ben dritta, senza rotazioni o flessioni laterali. Il raggiungimento dello spazio subaracnoideo è facilitato se il paziente flette leggermente la schiena in avanti, accentuando la cifosi dorsale.*

*Per ottenere questa flessione si può fare abbracciare al paziente un cuscino. Con il paziente in posizione seduta è opportuno che l'infermiere che assiste l'operazione si ponga di fronte al malato, correggendogli la posizione ed aiutandolo a mantenerla.*

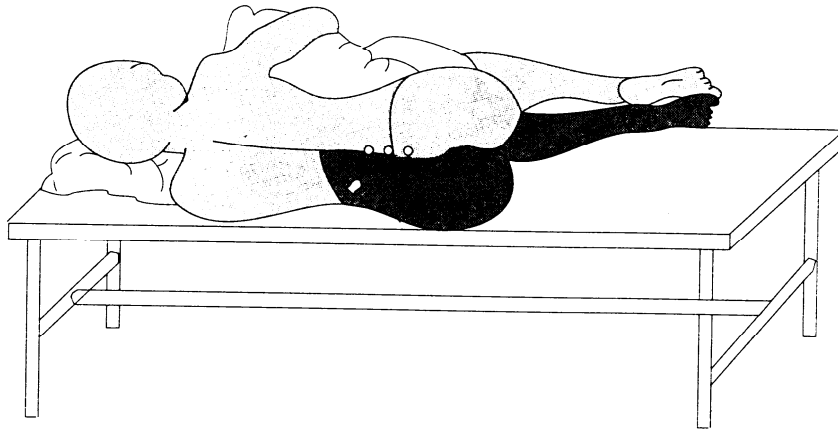
*Quando per vari motivi la posizione seduta non è possibile, si esegue l'anestesia subaracnoidea con il paziente posizionato sul fianco.*

*Questa postura deve essere ottenuta facendo appoggiare al paziente la testa sopra un cuscino, cercando di mantenergli le spalle ed il bacino sull'asse verticale, evitando che la spina dorsale si torca. Inoltre le gambe devono essere mantenute raccolte e flesse verso l'addome, per ottenere una modica flessione in avanti della colonna.*

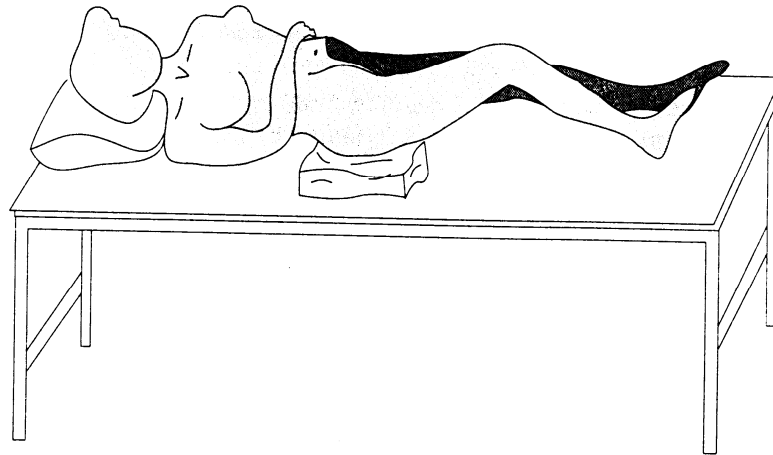


**Fig. 3.1 A** - Principali strutture anatomiche connesse all'anestesia spinale. Sezione sagittale.





**Fig. 3.4** - Posizione corretta per l'esecuzione di un'anestesia spinale monolaterale. È indicata in grigio l'area di anestesia.



**Fig. 3.5** - Posizione definitiva dopo spinale monolaterale superselettiva per la chirurgia di un solo arto inferiore. È indicata in grigio l'area di anestesia.

Collaborare con il medico anestesista nella preparazione del campo sterile e nell'esecuzione dell'anestesia spinale.

Posizionamento del paziente in base al tipo di livello di anestesia richiesto per l'intervento programmato.

Durante l'esecuzione dell'intervento controllo dei parametri di monitoraggio; valutazione dell'opportunità di impostare una sedazione per migliorare il comfort.

Dopo un ultimo controllo dei parametri vitali, ritorno del paziente al reparto di provenienza.

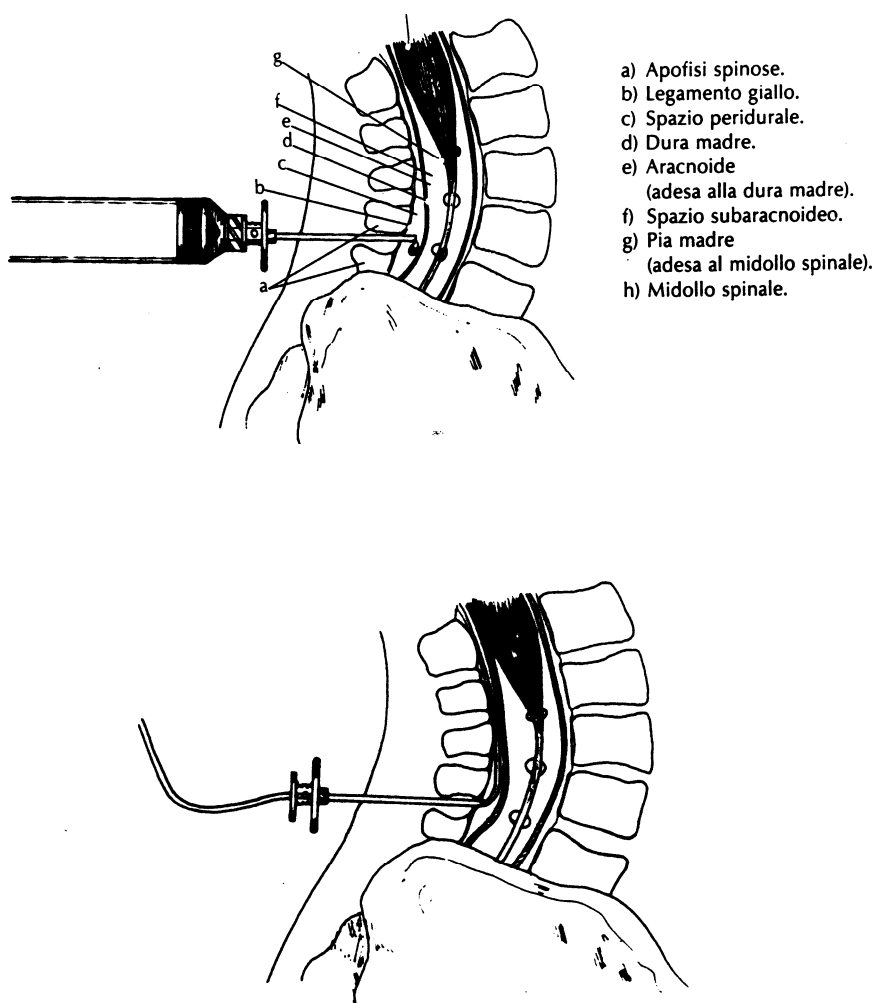
### Anestesia Peridurale ( o epidurale)

Con questa tecnica si effettua l'iniezione del farmaco **nello spazio peridurale**.

La sua esecuzione richiama l'anestesia spinale, con la differenza che l'ago non oltrepassa mai la dura madre, ma si ferma a livello di tessuto costituito dallo spazio peridurale.

L'anestesia peridurale può essere singola o continua: in questo caso è possibile posizionare, attraverso l'ago di Tuohy già inserito, un catetere nello spazio peridurale, il quale, permanendo in sede, consente somministrazioni farmacologiche programmate nel tempo, qualora vi sia un prolungamento dell'intervento chirurgico.

Un vantaggio del posizionamento del catetere peridurale è la possibilità di effettuare ( con dosaggi più ridotti) una terapia analgesica durante il decorso post-operatorio per qualche giorno.



**FIGURA 15-10A** Posizionamento di catetere peridurale tramite ago di Tuohy.

Anche questa tecnica di anestesia viene stabilita durante la visita anestesiológica. E'usata frequente mente per la chirurgia ano-rettale, urologica, ortopedica (chirurgia dell'anca), vascolare periferica, ginecologica e ostetrica (analgesia nel parto). Si può utilizzare la metodica singola o continua, mediante l'introduzione di un catetere. Può essere usata come tecnica antalgica sia nel periodo post-operatorio, sia in rianimazione (politraumi, fratture costali).

### **Materiale occorrente**

- *Equipaggiamento e farmaci per la rianimazione.*
- *Monitoraggio cardiaco.*
- *Monitoraggio della PA.*
- *Detergente.*
- *Disinfettante.*
- *Guanti sterili.*
- *Teli sterili.*
- *Tamponi e compresse di garza sterili.*
- *Siringhe sterili (5-10-20 mL).*
- *Anestetico di superficie e locale.*
- *Ago per anestesia peridurale (ago di Tuohy).*
- *Catetere peridurale.*
- *Filtro antibatterico per introduzioni successive di farmaci.*

### **Procedura**

- *Preparazione del carrello.  
Avere tutto il materiale disponibile vicini al paziente.*
- *Posizionamento del paziente.  
A seconda delle condizioni fisiche, fare assumere al paziente la posizione seduta o laterale con le ginocchia flesse sul tronco.*
- *Detersione e depilazione, disinfezione della cute e preparazione del campo sterile.  
Prevenire le infezioni.*
- *Porgere all'anestesista materiali e farmaci.  
Collaborare al mantenimento dell'asepsi durante le manovre.*
- *Disinfezione e medicazione del punto di fissaggio del catetere peridurale.  
Facilitare il mantenimento in sito del catetere stesso.*
- *Applicare il filtro antibatterico alla parte terminale del catetere.  
Eliminare eventuale rischio di contaminazione del catetere introducendo farmaci a dosi ripetute.*
- *Somministrazione di anestetico locale secondo prescrizione medica  
Prolungare l'anestesia per la durata dell'intervento.  
Prolungare l'analgesia durante il periodo post-operatorio.*

### **Anestesia dei nervi periferici**

Il blocco dei nervi periferici implica l'iniezione di un anestetico locale nella guaina nervosa o nei tessuti circostanti. Il risultato è l'abolizione della sensazione dolorosa e spesso il blocco della funzione motoria e autonoma. Il blocco dei nervi periferici produce un'anestesia con simpaticectomia molto minore rispetto ai blocchi centrali.

I rischi nell'eseguire il blocco sono: il danneggiamento delle strutture anatomiche e gli organi che circondano il nervo da parte dell'ago, effetti collaterali sistemici coinvolgenti il S.N.C e il sistema cardiovascolare (iposensibilità di labbra, lingua, confusione mentale, ronzii, alterazioni del ritmo cardiaco fino all'arresto cardiaco e respiratorio). Noi utilizziamo un elettro stimolatore nervoso

(E.N.S) che ci assicura una maggiore sensibilità per localizzare il nervo desiderato e ci consente di ridurre la quantità di AL.