

BLOCCO SUBGLUTEO DEL NERVO SCIATICO: ANATOMIA E TECNICA

Fabio Facchini[°], Francesco Boni^{*}, Battista Borghi[°]

[°] Modulo Dipartimentale per il Coordinamento della Ricerca in Anestesia, IRCCS Istituti Ortopedici Rizzoli, Bologna.

^{*} Scuola di Specializzazione in Anestesia e Rianimazione, Università degli Studi, Bologna.

Cenni di anatomia

Il nervo sciatico è il più lungo e voluminoso nervo del corpo e trae origine dai rami anteriori dei nervi L4, L5 ed S1, S2, S3. Si tratta di un nervo misto che innerva i muscoli posteriori della coscia, i muscoli della gamba e del piede e la cute che riveste questi ultimi due segmenti dell'arto inferiore.

Le radici che compongono il nervo sciatico convergono in un unico tronco di 16-20 mm di diametro ed escono dal bacino passando attraverso uno spazio fra il muscolo piriforme ed il bordo inferiore del grande forame ischiatico. Il nervo giunge quindi nella regione glutea dove decorre, insieme all'arteria ischiatica, dietro al muscolo gemello superiore, al tendine del muscolo otturatorio interno, al muscolo gemello inferiore, al muscolo quadrato del femore. In questa zona lo sciatico è ricoperto dai fasci inferiori del muscolo grande gluteo e da uno spesso strato di tessuto sottocutaneo trovandosi ad una distanza media dalla cute di 6,7 cm. Una volta giunto nella regione posteriore della coscia il nervo si fa più superficiale (distanza media cute-nervo 4.7 cm)¹, per poi decorrere in senso verticale approfondandosi sempre di più verso la linea aspra del femore, accolto in un interstizio fra il muscolo grande adduttore medialmente e vasto laterale, quadricipite, capo breve del bicipite femorale lateralmente.

Giunto in regione poplitea il nervo perde i rapporti muscolari e resta separato dalla cute solo grazie al piano fasciale. In questo punto si divide nei suoi rami terminali: il nervo tibiale ed il nervo peroniero comune.

Le *fibre sensitive* del nervo innervano la faccia posteriore della coscia, la faccia postero-laterale della gamba e la meta laterale del piede, il femore e le articolazioni di anca e ginocchio.

Le *fibre motorie* innervano i muscoli bicipite femorale, semimembranoso, semitendinoso e grande adduttore.

Tecnica di esecuzione del blocco

Prima di cominciare è necessario procurarsi un kit per allestire il campo sterile e preparare l'accesso venoso, il monitoraggio elettrocardiografico, la pulsiossimetria, il kit per l'intubazione, il respiratore ed i farmaci per l'emergenza.

Materiale:

- Elettrostimolatore
- Ago conduttore atraumatico Stimulplex D lungo 80 mm e diametro 22G, B Braun Melsungen (nel caso di un blocco single-shot)
- Ago conduttore Contiplex Tuohy Continuous lungo 102 mm e diametro 18G, B Braun Melsungen (nel caso di un blocco continuo con cateterino per l'analgesia post operatoria)
- 2 siringhe da 10 e da 20 ml
- Anestetici locali, disinfettante, guanti, garze e telini sterili

Posizione: il paziente viene posto in decubito laterale con l'arto da bloccare in alto, l'anca piegata ed il ginocchio flesso che poggia sul lettino (posizione di Sims).

L'arto sottostante resta disteso.

Punti di repere: si disegna una linea dal punto di mezzo della linea di congiunzione tra il grande trocantere e la tuberosità ischiatica all'apice della fossa poplitea. Questa è la "**linea dello sciatico**", che ci permette di visualizzare la proiezione cutanea del suo decorso; inoltre è possibile, con il paziente in posizione di Sim, palpare una depressione lungo questa linea tra il muscolo semitendinoso ed il bicipite femorale.

L'ago va inserito lungo la linea dello sciatico, a 3-4 cm dalla sua origine (punto medio della linea che congiunge tuberosità ischiatica e gran trocantere), verso il ginocchio.

Tecnica d'iniezione:

Individuato il punto di ingresso dell'ago, si inserisce l'ago di 50 mm di lunghezza e viene quindi elicitata la contrazione muscolare ad una stimolazione di 1,5 mA con una frequenza di 2Hz per 0,1 ms, che può essere la flessione plantare (nervo tibiale) o la dorsiflessione (nervo peroneale) o prima una e poi l'altra ricordando che le fibre nervose che danno origine al nervo tibiale si trovano medialmente al quelle che daranno origine al nervo peroneo.

Si fa quindi avanzare l'ago, stimolando fino a elicitare la contrazione muscolare appropriata, individuata la quale si riduce progressivamente l'intensità della corrente stimolante, aggiustando la posizione dell'ago con piccoli movimenti, mantenendo un'adeguata clonia muscolare fino ad una intensità di 0,2-0,3 mA.

Si iniettano 20 ml di soluzione anestetica (ropivacaina 0,5%-0,75%, o una combinazione di 10 ml di ropivacaina 0,75% e 10 ml di mepivacaina 2%) lentamente ed a boli incrementali di 5 ml previo test di aspirazione per controllare l'eventuale posizione endovascolare dell'ago.

A questo punto si può eventualmente procedere al posizionamento di un catetere perineurale per l'analgia post-operatoria.

Questa procedura è particolarmente indicata, sia per l'assenza di vasi nelle immediate vicinanze sia per la bassa incidenza di dislocazioni.

Bisogna ricordare che per il posizionamento del catetere è consigliabile utilizzare fin dall'inizio un ago cannulato, attraverso il quale si inserirà il catetere, facendolo progredire per non più di 3-4 cm oltre la punta dell'ago. Il successivo fissaggio del dispositivo prevede un'attenta pulizia con amuchina ed asciugatura della cute intorno al catetere, che verrà quindi fissato alla cute mediante posizionamento di un'apposita pinza per cateteri (Lockit da 16G, SIMS Portex) e medicazione tipo Mefix. In vista di una permanenza duratura del catetere è opportuno interporre tra la pinza e la medicazione una garzina (1x1 cm) sterile imbevuta di betadine. L'estremità del catetere, mantenuta in perfetta sterilità, viene collegata al filtro antibatterico B Braun, che si fissa alla cute tramite un elettrodo Pinpad Perifix.

Dosaggi per l'infusione continua:

PCRA: ropivacaina 0,4%, velocità 5 ml/ora, boli 2 ml (lock-out 10 min).

Elastomero 5 ml/ora: ropivacaina 0,4%, con possibilità di interrompere l'infusione attraverso la chiusura del rubinetto a tre vie posto fra elastomero e filtro antibatterico ².

Integrazione farmacologica per via sistemica:

Ketoprofene 50 mg (1cp) o Ketorolac 30mg (1cp) associabili a Tramadolo 100 mg (1cp).

Conclusioni

La scelta di eseguire un blocco del nervo sciatico attraverso la via subglutea, si basa principalmente sul maggior comfort offerto al paziente durante l'esecuzione del blocco stesso. Infatti la minor distanza nervo-cute nella regione subglutea (mediamente 4,7 cm)

rispetto alla regione glutea (6,7 cm)¹, rende l'esecuzione del blocco meno indaginosa e maggiormente sopportabile dal paziente.

Bibliografia

- 1) Di Benedetto P, Bertini L, Casati A, Borghi B, Albertin A, Fanelli G: A new posterior approach to the sciatic nerve block. A prospective, randomised comparison with the classical posterior approach. *Anest Analg* 93 (2001) 1040-1044.
- 2) Jankovic D, Wells C. *Anestesia Regionale*. 2002 Masson s.p.a. Milano: 321-322.