

# Blocco del plesso cervicale

J.-P. Guerin, A. Theissen, L. Ley-Ghiglione, I. Rouquette-Vincenti, F. Bonnet

*Il blocco del plesso cervicale ha come indicazione principale l'anestesia per la chirurgia carotidea. Consente, inoltre, la chirurgia minore del collo. La conoscenza dell'anatomia è essenziale. Gli spazi di diffusione delimitano tre tipi di blocco del plesso cervicale (BPC): superficiale, intermedio e profondo. Quest'ultimo può essere ottenuto mediante una o più iniezioni, con o senza neurostimolatore. Più moderna, la guida ecografica rende il BPC intermedio una tecnica sicura e facile da eseguire. L'apprendimento della tecnica anestetica è necessario per ridurre il rischio di sviluppare complicanze. Le complicanze sono principalmente correlate alla puntura vascolare, a un'iniezione peri- o intradurale e alla tossicità degli anestetici locali il cui assorbimento plasmatico è intenso in questa zona.*

© 2017 Elsevier Masson SAS. Tutti i diritti riservati.

**Parole chiave:** Plesso cervicale superficiale; Plesso cervicale profondo; Chirurgia carotidea; Ecografia; Chirurgia cervicale minore

## Struttura dell'articolo

■ <b>Introduzione</b>	1
■ <b>Anatomia del plesso cervicale</b>	1
Plesso cervicale profondo	1
Plesso cervicale superficiale	2
Branche anastomotiche	3
Fascia e spazio del collo	3
■ <b>Tecnica di realizzazione</b>	3
Posizione del paziente	3
Sonoanatomia e monitoraggio	4
Blocco cervicale superficiale	4
Blocco cervicale profondo	4
Blocco cervicale intermedio	5
■ <b>Complicanze</b>	5
Iniezione intra-arteriosa di anestetico locale	6
Paralisi del nervo frenico	6
Iniezione subaracnoidea	6
Iniezione peridurale	6
Riassorbimento plasmatico	6
Effetti collaterali	6
■ <b>Controindicazioni dei blocchi cervicali</b>	6
■ <b>Indicazioni</b>	6
Chirurgia carotidea	6
Altre indicazioni chirurgiche	7
■ <b>Conclusioni</b>	7

## ■ Introduzione

Il blocco del plesso cervicale ha come indicazione principale l'anestesia per la chirurgia carotidea; è anche utile per la

chirurgia minore del collo. Si tratta di un blocco facile da realizzare. Gli approcci ecoguidati recenti sono sinonimi di fattibilità e di efficacia supplementari. Tuttavia, la conoscenza delle strutture anatomiche, in particolare degli spazi di diffusione, e il rispetto di certe precauzioni sono necessari per permettere la sua pratica in buone condizioni di sicurezza.

## ■ Anatomia del plesso cervicale

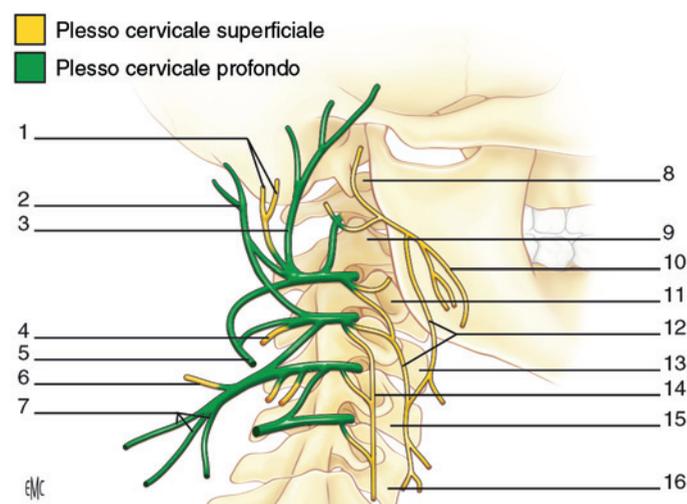
(Fig. 1)

Il plesso cervicale è costituito dalle branche anteriori delle prime quattro radici cervicali, mentre le ultime quattro radici cervicali e la prima radice toracica formano il plesso brachiale <sup>[1]</sup>. Le radici cervicali hanno lo stesso numero della vertebra sottostante, tranne l'ottava, chiamata C8 perché ha otto segmenti midollari cervicali per sette vertebre. Il plesso cervicale profondo è costituito dalle radici, dalle anse nervose, dalle branche motrici e dalle branche anastomotiche, mentre il plesso cervicale superficiale è formato solamente dalle branche sensitive cutanee.

## Plesso cervicale profondo

### Radici

Il primo nervo cervicale emerge dal canale spinale tra l'osso occipitale e l'atlante, dallo stesso foro dell'arteria vertebrale; la sua branca anteriore scorre al di sopra dell'apofisi trasversa di C1, poi si dirige verso il basso, dopo essere passata fuori dal muscolo piccolo retto anteriore. Questo primo nervo è responsabile dell'innervazione motrice dei muscoli suboccipitali e non è coinvolto nella produzione di un BPC. Di conseguenza, l'anestesia del primo nervo cervicale è inutile poiché questo non fornisce branche cutanee sensitive a livello del collo <sup>[2]</sup>.



**Figura 1.** Anatomia del plesso cervicale. 1. Verso lo sterno-cleido-mastoideo; 2. nervo piccolo occipitale; 3. nervo grande auricolare; 4. verso il muscolo elevatore della scapola; 5. nervo trasverso del collo; 6. verso il muscolo trapezio; 7. nervi sopraclaveari; 8. C1 (atlante); 9. C2 (epistrofeo); 10. nervo ipoglosso; 11. C3; 12. ansa cervicale; 13. C4; 14. nervo frenico; 15. C5; 16. C6.

Il secondo nervo cervicale lascia il canale spinale tra l'atlante e l'epistrofeo; la sua branca anteriore appare tra i muscoli intertrasversario dell'atlante e dell'epistrofeo e passa dietro l'arteria vertebrale [3].

Il terzo nervo cervicale si divide in branche anteriore e posteriore alla sua uscita dal forame di collegamento; la sua branca anteriore passa dietro l'arteria vertebrale, poi nella scanalatura dell'apofisi trasversa della terza vertebra cervicale (C3) per comparire tra il muscolo scaleno anteriore e lo scaleno medio.

Il quarto nervo cervicale segue lo stesso percorso del terzo nervo al livello cervicale sottostante; invia un ramo discendente che si unisce al quinto nervo cervicale, partecipando, così, al plesso brachiale.

## Anse

Le anse sono formate da un ramo discendente originario di ciascuna branca anteriore dei nervi cervicali, che si anastomizza con la branca sottostante; le anse nervose C1-C2, C2-C3 e C3-C4 sono situate davanti all'estremità delle apofisi trasverse e all'esterno dei muscoli prevertebrali. Ciascuna di queste anse dà origine a una branca sensitiva e a una branca motrice.

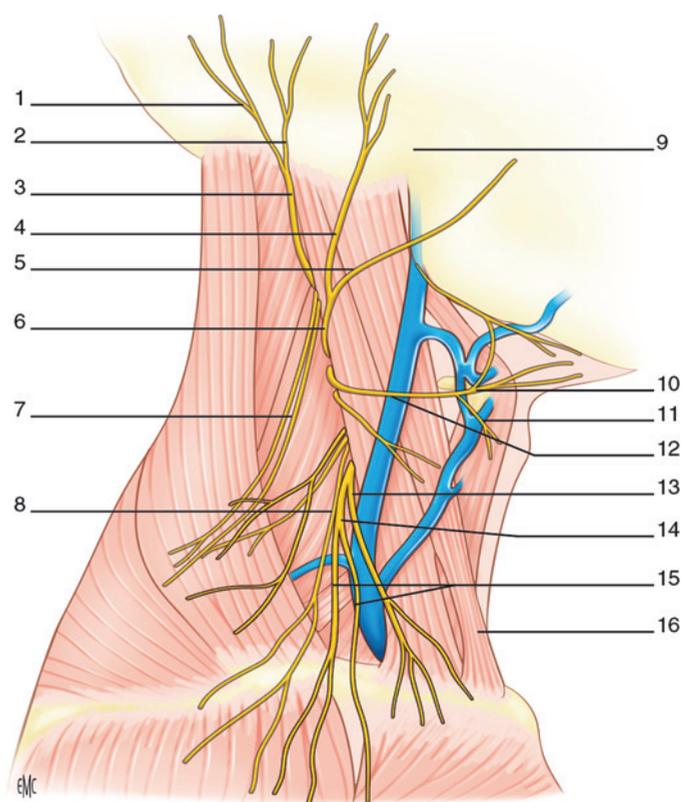
## Branche motrici

Il plesso cervicale assicura l'innervazione motrice dei seguenti muscoli: retto laterale, primi tre muscoli intertrasversari, muscoli prevertebrali, muscoli piccolo retto anteriore, grande retto anteriore e lungo del collo e parte superiore degli scaleni anteriore e medio, del romboide e dell'angolare. Fornisce una branca più importante: il nervo frenico.

Il nervo frenico è un nervo misto con fibre motrici, sensoriali e vegetative. Nasce dalla quarta radice cervicale e, più occasionalmente, dalla terza e dalla quinta radice cervicale. Da lì, attraversa il collo senza emettere collaterali, poi termina sulla faccia inferiore e superiore dell'emidiaframma omolaterale, dopo aver fornito dei rami alla pleura e al pericardio durante il suo tragitto intratoracico. Il percorso del nervo frenico cervicale è il seguente: scende lungo il bordo esterno dello scaleno anteriore, poi, quando i suoi tre rami sono riuniti, si piega verso il basso e verso l'interno sulla faccia anteriore dello scaleno, in modo da raggiungere il bordo interno alla base del collo.

## Plesso cervicale superficiale

Il plesso cervicale superficiale è costituito da quattro branche unicamente sensitive: la branca mastoidea, la branca auricolare,



**Figura 2.** Anatomia del plesso cervicale superficiale (PCS). 1. Ramo posteriore della branca mastoidea; 2. ramo anteriore della branca mastoidea; 3. branca mastoidea del PCS; 4. ramo auricolomastoideo della branca auricolare; 5. ramo auricoloparotideo della branca auricolare; 6. branca auricolare del PCS; 7. branca esterna del nervo spinale; 8. rami posteriori della branca sopraclaveare; 9. apofisi mastoidea; 10. ramo sopraioideo della branca trasversa; 11. ramo sottoioideo della branca trasversa; 12. branca trasversa del PCS; 13. rami anteriori della branca sopraclaveare; 14. branca sopraclaveare del PCS; 15. rami intermedi della branca sopraclaveare; 16. muscolo sterno-cleido-mastoideo.

la branca trasversa e la branca sopraclaveare. Queste branche si portano in fuori e circondano il bordo posteriore del muscolo sterno-cleido-mastoideo (SCM). Le quattro branche che formano questo plesso superficiale passano da uno stesso punto situato in mezzo al bordo posteriore dello SCM, punto a partire dal quale deviano a stella (punto di Erb) (Figg. 2, 3). A questo punto può, quindi, essere effettuato un blocco anestetico superficiale. Questo BPC superficiale può produrre solo un'anestesia cutanea, più precisamente a livello della sensibilità della regione del collo, delle spalle e della parte posteriore del cuoio capelluto.

### Branca mastoidea o piccolo nervo occipitale (C2-C3)

Deriva dalla seconda ansa cervicale e si dirige in alto e indietro dopo aver camminato nella guaina dello SCM, lungo il suo bordo posteriore. Viene distribuita ai tegumenti delle regioni mastoide e occipitale attraverso due rami terminali, uno anteriore e l'altro posteriore, responsabile della sensibilità dei tegumenti della regione occipitale laterale.

### Branca auricolare o nervo grande auricolare (C2-C3)

Dopo la seconda ansa cervicale, monta verticalmente dietro la vena giugulare esterna verso il padiglione auricolare, dopo aver circondato il bordo posteriore dello SCM. Si divide in due rami, uno anteriore o auricoloparotideo e l'altro posteriore o auricolomastoideo, per distribuirsi rispettivamente alla faccia esterna del padiglione e alla regione parotidea, da una parte, e alla faccia interna del padiglione e alla regione mastoidea, dall'altra.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/8617201>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/8617201>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)