

Anatomia del nervo facciale

M. Hitier, E. Edy, E. Salame, S. Moreau

Il nervo facciale occupa un posto rilevante in otorinolaringoiatria, sia a livello medico che chirurgico. Gli Autori descrivono l'embriologia del nervo dal suo abbozzo a partire dalla terza settimana in utero fino alla sua maturazione postnatale. L'anatomia topografica descrive in dettaglio il decorso e i rapporti del nervo: la sua origine a partire dai cinque nuclei bulboprotuberenziali, il suo passaggio all'angolo pontocerebellare, il suo attraversamento della rocca con le sue tre porzioni e, infine, la sua divisione extracranica fino ai muscoli pelliccioli del volto. Durante questo tragitto, dal nervo facciale originano cinque collaterali intrapetrosi e cinque collaterali extrapetrosi. L'anatomia funzionale risitua il nervo nei suoi quattro ruoli: motore a livello della faccia e del muscolo stapedio, sensitivo a livello della zona di Ramsay-Hunt, gustativo a livello dei due terzi anteriori della lingua e vegetativo per quanto riguarda la secrezione lacrimale e salivare. Infine, il nervo facciale è soggetto a numerose varianti anatomiche, che il chirurgo deve obbligatoriamente prendere in considerazione.

© 2007 Elsevier Masson SAS. Tutti i diritti riservati.

Parole chiave: Nervo facciale; Corda del timpano; Anatomia; Embriologia; Varianti anatomiche

Struttura dell'articolo

■ Embriologia e sviluppo	1
Primordium acusticofacciale	1
Quarta settimana	1
Quinta settimana	1
Settima settimana (embrione 18 mm)	2
Ottava settimana	2
Dodicesima settimana	2
Ventunesima settimana	2
Decorso e sviluppo postnatale	2
■ Nuclei e origine reale del nervo facciale	3
Nucleo motore principale del nervo facciale	3
Nucleo vegetativo	3
Nucleo sensitivosensoriale	3
■ Decorso e rapporti	3
Endocranico	3
Intrapetroso	4
Nervo facciale extracranico	8
■ Collaterali	12
Collaterali intrapetrosi	12
Collaterali extrapetrosi	13
■ Anatomia funzionale	13
Nervo facciale motore	13
Nervo facciale secutore parasimpatico	15
Nervo facciale sensitivo	15
Nervo facciale gustativo	15

■ Embriologia e sviluppo ^[1]

Primordium acusticofacciale

Il primordium (o abbozzo) acusticofacciale compare fin dalla terza settimana dell'embrione, nasce dal romboencefalo e si sviluppa rostralmente al placode ottico. Il nervo facciale diventerà il nervo branchiale del secondo arco branchiale, di cui innerverà tutti gli elementi. Gli archi branchiali sono dei rigonfiamenti dell'estremità cefalica embrionale, che si organizzano intorno all'intestino primitivo. Ogni arco è costituito a partire dai tre foglietti embrionali (endoblasto, mesoblasto ed ectoblasto) che saranno all'origine degli elementi osseo, muscolare, vascolare, viscerale o ghiandolare. Il secondo arco darà quindi origine alla staffa, ai muscoli del volto, al ventre posteriore del muscolo digastrico, al legamento e al muscolo stiloioideo, all'arteria stapedia e al nervo facciale.

Quarta settimana

Il primo ramo del nervo facciale compare rostralmente durante la quarta settimana (embrione di 4,8 mm) e diventerà la corda del timpano. Questa raggiungerà il primo arco branchiale (arco mandibolare), dove si unirà al nervo linguale (ramo del nervo trigemino, nervo del primo arco) durante la settima settimana.

Quinta settimana

Il ganglio genicolato si delinea alla quinta settimana (embrione di 7 mm) e darà origine al muscolo grande petroso superficiale, che è chiaramente strutturato allo stadio 14 mm dell'embrione. Anche il nervo intermedio compare durante la quinta settimana e si distinguerà come un nervo indipendente a partire dalla settima settimana. A metà della quinta settimana (embrione di 10 mm) compare il ramo destinato all'abbozzo del ventre posteriore del muscolo digastrico.

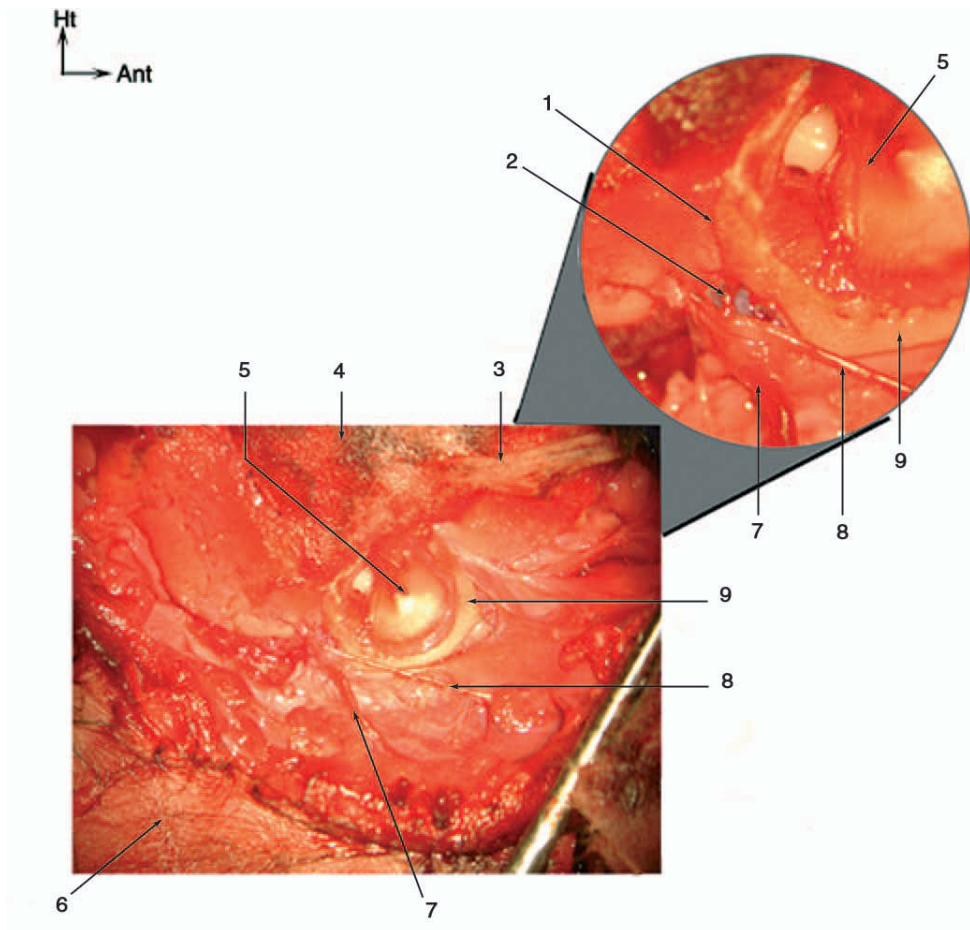


Figura 1. Emergenza extracranica del nervo facciale nel neonato; in primo piano: nascita extracranica della corda del timpano, che penetra in seguito nella fessura petrotimpanica posteriore: vista laterale. 1. Scissura petrotimpanica posteriore; 2. Corda del timpano; 3. Arcata zigomatica; 4. Squama del temporale; 5. Timpano; 6. Tessuto cutaneo; 7. Apofisi stiloidea; 8. Nervo facciale; 9. Osso timpanico.

Settima settimana (embrione 18 mm)

Il nervo auricolare posteriore è individuabile a valle dell'emergenza della corda del timpano. Il nervo stapedio è visibile alla fine della settima settimana. In questo stadio la gemma parotidea si sviluppa come una evaginazione laterale della cavità orale. A metà della settima settimana (embrione di 22 mm), il tronco del nervo facciale si biforca, dando origine a un ramo temporofacciale e a un ramo cervicofacciale. Dalla fine della settima settimana (embrione di 26 mm), si distinguono piccoli fascicoli che attraversano le regioni temporale, zigomatica, buccale, mandibolare e cervicale. Si creano allora delle anastomosi con i rami sotto-orbitari, buccale, auricolotemporale e mentoniero del nervo trigemino.

Ottava settimana

La capsula cartilaginea della vescicola ottica si scava un profondo solco intorno al nervo facciale, all'arteria stapedia e al muscolo della staffa. Questo solco diverrà il canale facciale (canale di Falloppio). Durante l'ottava settimana la gemma parotidea si sviluppa da una parte all'altra del nervo facciale, definendo così un lobo parotideo esofacciale (superficiale) e un lobo endofacciale (profondo).

Dodicesima settimana

Tutti i muscoli della faccia sono identificabili, con la loro innervazione da parte di un ramo del nervo facciale. Se questo fenomeno è assente, le fibre muscolari subiscono una involuzione grassa, come nella sindrome di Moebius [2].

Ventunesima settimana

Inizio dell'ossificazione della capsula ottica: l'ossificazione del canale facciale inizia dalla sua faccia profonda e si completerà solo dopo il posizionamento di tutte le branche collaterali del

nervo e l'involuzione dell'arteria stapedia [2]. In pratica, l'ossificazione completa del canale facciale termina nel corso della prima infanzia. Non è tuttavia raro che essa resti incompleta, con una deiscenza del canale facciale riscontrata nel 55-74% degli adulti, principalmente a livello della porzione timpanica [1].

Decorso e sviluppo postnatale

Il decorso del nervo facciale è determinato dalla crescita dei suoi rapporti anatomici, in particolare del tronco cerebrale e della rocca petrosa. Il nervo è inizialmente rettilineo all'origine dalle creste neurali. Un primo inginocchiamento compare alla sesta settimana embrionale, in relazione con la crescita del mesencefalo, e diverrà il ginocchio del nervo facciale. Un secondo ripiegamento, che diventerà il gomito del nervo facciale, compare al quartomese in utero in rapporto con lo sviluppo della cavità timpanica a partire della prima tasca branchiale. Alla nascita, l'osso timpanico e il processo mastoideo sono abbozzati, ma non ancora sviluppati [3]. La terza porzione intrapetrosa è quindi inesistente e la seconda parte emerge direttamente a livello del forame stilomastoideo, appena dopo il suo gomito. La corda del timpano nasce a valle del forame stilomastoideo, incrocia il processo stiloideo in avanti per raggiungere la cassa del timpano attraversando la scissura petrotimpanica posteriore che è allargata (Fig. 1). La terza porzione intrapetrosa comparirà per mezzo dell'apposizione dell'osso timpanico alla mastoide e si svilupperà in seguito proporzionalmente a quest'ultima.

Fino all'età di due anni, il foro stilomastoideo è molto laterale. Alla sua emergenza, il nervo facciale è quindi direttamente sotto la cute e particolarmente vulnerabile. Il suo tragitto diventerà più profondo tra due e quattro anni con l'allargamento del timpano e lo sviluppo della punta della mastoide.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/4109536>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/4109536>

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