

Gestione anestesiológica peri-operatoria in chirurgia maxillo-facciale

Maria Teresa Grassano, Virginia Bobbio, Francesca Gerbino,
Caterina Iaquina, Carlo Frangioni
Ospedale San Giovanni Bosco, Torino

Introduzione

Tra le fratture della mandibola, il 30% è costituito dalle fratture del condilo mandibolare, causate da traumi diretti da impatto (incidenti stradali, cadute accidentali, violenza interpersonale).

Il trattamento chirurgico può essere effettuato con diversi accessi. Quando è indicato l'accesso sottomandibolare alto (fratture sotto-condilari e del collo basso) nelle fasi iniziali è necessario identificare, con neurostimolazione, i rami terminali del nervo faciale (VII nervo cranico).

In chirurgia maxillo-facciale infatti, e soprattutto durante questo tipo di intervento, una tra le complicanze più temute è la lesione del VII nervo cranico e delle sue diramazioni.

Per facilitare l'approccio chirurgico è necessario, nella gestione anestesiológica, avere un completo controllo sullo stato di miorsoluzione del paziente e valutare attentamente la scelta del curaro più adatto.

Il rocuronio è particolarmente indicato per la chirurgia traumatica maxillo-facciale, a fronte della necessità durante la prima fase chirurgica di alternanza di fasi di curarizzazione e fasi di decurarizzazione.

Anatomia e funzioni del nervo faciale

Il nervo faciale costituisce il VII paio di nervi cranici e comprende due rami distinti: il nervo faciale propriamente detto e il nervo intermedio.

Il nervo faciale propriamente detto è motorio e innerva i muscoli mimici;

l'intermedio è sensitivo-motorio e controlla la lacrimazione e le sensazioni gustative dei 2/3 anteriori della lingua.

Le sue ramificazioni a livello mandibolare iniziano dalla ghiandola parotide e si distribuiscono alla muscolatura circostante (muscoli mimici, buccinatori, digastrico, stapedio, stilo-ioideo, orbicolare delle palpebre).

Le procedure chirurgiche a carico della mandibola devono essere rivolte a minimizzare danni iatrogeni del nervo poiché il rischio è estremamente elevato. La lesione più frequente a carico del nervo è costituita da un deficit della funzione motoria con paralisi (immobilità completa dell'emivolto) o paresi (immobilità parziale).

La funzionalità del nervo facciale può essere monitorata tramite sistemi meccanici e sistemi elettromiografici (EMG).

Gestione preoperatoria

L'intervento chirurgico di riduzione delle fratture mandibolari è solitamente eseguito in regime di urgenza e può essere concomitante all'evento traumatico o essere posticipato di alcune ore. La condotta anestesiológica preoperatoria prevede:

- *anamnesi* patologica remota, prossima e farmacologica;
- *esame obiettivo* di routine;
- *esami di laboratorio*: emocromo con formula, ematochimici, coagulazione
- *esami strumentali*: ECG, TC massiccio facciale.

Monitoraggio intraoperatorio

- Tracciato ECG
- NIBP (*non-invasive blood pressure*)
- SpO₂, EtCO₂
- Sonda esofagea della temperatura per mantenimento della normotermia
- Entropia/BIS (*bispectral index*)
- Monitoraggio della trasmissione neuromuscolare (TNM) con controllo della mio-risoluzione ogni 5 minuti.

Fase intraoperatoria e post-operatoria

- 1-2 accessi venosi 18 G
- Pre-ossigenazione ad alti flussi con FiO_2 100% > 3 minuti
- Intubazione naso-tracheale con NT 6-6,5 nella donna e 7-7,5 nell'uomo
- Premedicazione con midazolam 0,06-0,08 mg/kg (nei pazienti < 60 anni)
- Induzione con: fentanil 2 mcg/kg, propofol 2 mg/kg, rocuronio 0,6 mg/kg
- Protezioni oculari
- **Mantenimento:** dall'incisione cutanea fino all'approfondimento sul piano osseo, il paziente non deve essere curarizzato, per identificare visivamente e stimolare (con neurostimolatore nervino monouso sterile) i rami del nervo faciale. Per questo motivo, prima dell'incisione, l'anestesista somministra sugammadex 2-4 mg/kg (fino a 16 mg/kg, se somministrato subito dopo il bloccante neuromuscolare) per ottenere un valore al TOFr >0,9. Una volta raggiunto il piano osseo, e fino al termine della riduzione della frattura, il paziente deve essere curarizzato al fine di ridurre il più possibile l'effetto contrastante della contrazione muscolare, per cui si somministra cisatracurio 0,15-0,2 mg/kg e si mantiene la curarizzazione con la somministrazione di cisatracurio in infusione continua 1-2 mcg/kg/min.
- Per la prevenzione della nausea e del vomito post-operatori (PONV), e come anti-edemigeno, si somministrerà desametasone 4-8 mg.
- È preferibile l'utilizzo dell'anestesia totalmente endovenosa (TIVA, *total intravenous anaesthesia*) per sfruttare l'azione miorisolutiva del propofol e favorire il riallineamento osseo dei monconi di frattura: propofol 2% in infusione continua a 2-6 mg/kg/h in associazione a remifentanil 0,01-0,25 mcg/kg/min.
- **Risveglio:** sospensione dell'infusione continua di cisatracurio circa 40 minuti prima della fine dell'intervento e decurarizzazione con intrastigmina 40 mcg/kg + atropina 20 mcg/kg fino a TOFr > 0,9.
- **Analgesia:** starter a fine intervento paracetamolo 1 g + ketorolac trometamina 30 mg o ketoprofene 160 mg. Nel **post-operatorio:** tramadolo 300 mg + alizapride 100 mg in 500 ml SF a 30 ml/h; *rescue dose* (se NRS>3) paracetamolo 1 g.
- Nella fase post-operatoria, il paziente deve rimanere sotto osservazio-

ne in sala risveglio per almeno 40 minuti, per escludere l'eventualità di una curarizzazione residua post-operatoria (PORC, *post-operative residual curarization*).

Lettere consigliate

- Carron M, Zarantonello F, Tellaroli P, Ori C. Efficacy and safety of sugammadex compared to neostigmine for reversal of neuromuscular blockade: a meta-analysis of randomized controlled trials. *J Clin Anesth.* 2016;35:1-12.
- Rebecchi E, Gatti O, Manfrin M, Benazzo M. Monitoraggio intraoperatorio del nervo facciale negli interventi otorinolaringoiatrici. *Boll Soc Med Chir Pavia.* 2011;124(2):387-92.
- Régloix SB, Grinholtz-Haddad J, Maurin O, et al. Facial nerve monitoring during parotidectomy: a two-center retrospective study. *Iran J Otorhinolaryngol.* 2016;28(87):255-60.
- Savvas E, Hillmann S, Weiss D, et al. Association between facial nerve monitoring with postoperative facial paralysis in parotidectomy. *JAMA Otolaryngol Head Neck Surg.* 2016;142(9):828-33.
- Tuzuner-Oncul AM, Kucukyavuz Z. Prevalence and prediction of difficult intubation in maxillofacial surgery patients. *J Oral Maxillofac Surg.* 2008;66(8):1652-8.