

LA GESTIONE ANESTESIOLOGICA PER LA CHIRURGIA DEL CAVO OROFARINGEO NEL CANE

THE ANAESTHESIA MANAGEMENT TO THE SURGERY OF DOG ORAL - PHARINGEAL CAVITY

LARA LEONARDI ⁽¹⁾, PIERRE MELANIE ⁽²⁾,
GIOVANNI BARSOTTI ⁽³⁾, FABIO CARLUCCI ⁽³⁾

RIASSUNTO

Questo lavoro descrive la tecnica anestesiologica che sarebbe opportuno utilizzare nella chirurgia dell'oro-faringe. In particolare vengono evidenziate le metodiche più corrette per ovviare ad incidenti anestesiologici, soprattutto nei pazienti brachicefali. Viene inoltre presa in considerazione la gestione postoperatoria, ed in particolare il trattamento del dolore che in genere in questo tipo di chirurgia viene sottovalutato.

Parole chiave: cavo orofaringeo, anestesia, cane.

SUMMARY

This work describes the anaesthesia technique which would be suitable to the oral-pharyngeal cavity's surgery. Mainly, the rightest procedures are pointed out to get over the anaesthesiological accidents, above all in the brachycephalic patients. Further more, the postoperative management is taken into account, in particular the pain treatment, which usually is underestimated in these surgical procedures.

Key words: oral-pharyngeal cavity, anaesthesia, dog.

INTRODUZIONE

La chirurgia orofaringea è spesso considerata di semplice effettuazione soprattutto perché l'accesso alle strutture del cavo orale è piuttosto agevole e gli interventi, in genere, sono di breve durata.

⁽¹⁾ Titolare di Contratto di ricerca presso Dipartimento di Clinica Veterinaria - Direttore Prof. Fabio Carlucci.

⁽²⁾ Dottorando in Medicina d'Urgenza Veterinaria, anno 2000.

⁽³⁾ Dipartimento di Clinica Veterinaria - Direttore Prof. Fabio Carlucci.

L'adeguata gestione del "tempo anestesilogico" però è di vitale importanza. Infatti, a discapito di procedure operatorie semplici, l'insulto chirurgico sui tessuti può essere tale da causare incidenti che devono essere previsti e risolti prontamente dal personale specializzato. L'evoluzione delle conoscenze e lo sviluppo della tecnologia anestesilogica in campo veterinario, permettono oggi di affrontare queste situazioni limite in maniera più agevole e corretta.

Lo scopo di questo lavoro è quello di individuare un protocollo anestesilogico che tenga in considerazione le specifiche problematiche della chirurgia oro-faringea.

Alcuni pazienti, sottoposti a questi tipi d'intervento, sono già soggetti a rischio perché appartengono a razze brachicefale difficilmente gestibili dal punto di vista anestesilogico.

In passato, come farmaco d'elezione, veniva utilizzata la ketamina cloridrato, anestetico iniettabile, con un ampio margine di sicurezza, che presenta una buona e rapida induzione con il mantenimento di alcuni riflessi, tra cui quelli faringo-laringei. La persistenza di quest'ultimi era ed è importante per ridurre al minimo il passaggio di sangue e secrezioni nelle vie aeree dei pazienti, che mediamente non venivano sottoposti ad intubazione (Carlucci, 1974).

Con la ketamina permane anche il riflesso della deglutizione, per cui una parte di sangue, secrezioni e frammenti tissutali, può essere ingerita, provocando gastrite ed eventualmente vomito. A questo proposito è bene ricordare che l'utilizzo di un aspiratore è sempre suggerito nella chirurgia orale ed è consigliata la somministrazione di antiemetici nel periodo postoperatorio (Marcus e coll., 2000; Mukherjee e coll., 2001).

La tendenza attuale in anestesilogia, sia umana che veterinaria, è ormai da tempo quella di impiegare protocolli anestesilogici bilanciati. Questi prevedono l'associazione di più farmaci per ottenere un piano anestesilogico ottimale, ma con bassi dosaggi.

In particolare si prediligono anestetici che consentono di risvegliare il soggetto completamente ed in maniera tranquilla nel minor tempo possibile.

È ormai sancito che tutti i soggetti sottoposti ad anestesia generale totalmente iniettabile (TIVA) o mista, debbono essere intubati. In particolare negli interventi di chirurgia oro-faringea. In questo modo, si assicura così la pervietà delle vie aeree e si garantisce una buona ossigenazione (Paddleford, 2000).

A fine intervento, ripreso il riflesso faringo-laringeo, l'estubazione dovrebbe essere eseguita mantenendo il tracheotubo parzialmente cuffiato in modo da trascinare all'esterno sangue, secrezioni od altro materiale residuo dall'intervento (Fossum, 1999; Orliaguet e coll., 2001).

Nella chirurgia oro-faringea gli anticolinergici (atropina o glicopirrolato) trovano indicazione e sono utili a prevenire stimolazioni vagali dovute all'intubazione o a manovre chirurgiche.

Nei soggetti brachicefali l'impiego degli anticolinergici è anche utile a prevenire l'abnorme scialorrea durante l'anestesia, tipica di questi animali (Paddleford, 2000).

Per quanto riguarda il dolore, negli ultimi anni il Medico Veterinario ha preso coscienza che anche l'animale non deve subire questa esperienza sgradevole e si è preoccupato sempre più di questo aspetto. È opportuno sempre effettuare una buona analgesia per diminuire il dosaggio di anestetici e per favorire una migliore ripresa.

Negli ultimi anni, studi effettuati in campo umano, hanno dimostrato che impiegando la ketamina a dosaggi sub-anestetici (0,5 mg/kg), l'effetto analgesico nel post-operatorio è sovrapponibile a quello della morfina o ad altri analgesici appartenenti alla classe degli oppioidi, soprattutto a 30 minuti dall'estubazione (Aspinall e Mayor, 2001; Marcus e coll., 2000).

Normalmente, secondo la maggior parte degli autori, il trattamento del dolore negli animali inizia con la somministrazione di un analgesico per via generale, impiegato nella fase di premedicazione, eventualmente in associazione ad un anestetico locale, nella fase di induzione.

In particolare l'uso di un anestetico locale per infiltrare il tessuto circostante il punto d'incisione ha una notevole importanza nel trattamento del dolore. Studi effettuati hanno dimostrato che l'utilizzo della lidocaina riduce notevolmente la necessità di somministrare analgesici per via generale nella fase postoperatoria (Hardie e Kyles, 1998).

Ogni qualvolta si interviene chirurgicamente sul cavo orofaringeo dobbiamo tenere in considerazione che le manovre chirurgiche possono provocare edema della mucosa, con possibile ostruzione della glottide e complicazioni respiratorie. L'eventuale edema può essere bloccato o notevolmente ridotto somministrando corticosteroidi (desametasone o metilprednisolone) in fase di premedicazione ed eventualmente anche nella fase successiva all'estubazione (Fossum, 1999).

Altro fattore importante da tenere in considerazione è poi la rapidità e la qualità del risveglio. Per questo motivo si cerca sempre più di integrare nei protocolli farmaci a breve durata d'azione (propofol) od antagonizzabili (medetomidina) ed anestetici inalatori.

MATERIALI E METODI

I casi clinici riportati sono quelli presentati al Dipartimento di Clinica Veterinaria dell'Università di Pisa, aprile-ottobre 2001:

Caso n° 1: cane meticcio, femmina di anni 2, kg 25.

Intervento: Tonsillectomia.

Premedicazione: Medetomidina 20 mcg/kg EV, Butorfanolo 0,01 mg/Kg EV, Diazepam 0,25 mg/kg EV, Atropina 0,02 mg/kg IM.

Induzione: Diazepam + Ketamina (0,25 mg/kg + 0,5 mg/kg) EV.

Mantenimento: Propofol 1 mg/Kg in boli successivi.

Risveglio: Atipamezolo 100 mcg/kg IM, stazione quadrupedale 10'.

Note: Nds.

Caso n° 2: cane Carlino, maschio di anni 3, kg 8,5.

Intervento: Staflectomia.

Premedicazione: Desametazone 1mg/kg EV, Medetomidina 20 mcg/kg EV, Diazepam 0,5 mg/kg EV, Atropina 0,02 mg/kg IM.

Induzione: Propofol 1 mg/kg EV, Ketamina 0,5 mg/kg.

Mantenimento: anestesia gassosa con O2 ed Isoflurano.

Risveglio: Atipamezolo 100 mcg/kg IM, stazione quadrupedale 60'.

Note: Arresto cardio-respiratorio - ventilazione assistita per 5'.

Caso n° 3: cane Bull Dog Inglese, femmina di anni 2, kg 20.

Intervento: Staflectomia.

Premedicazione: Medetomidina 20 mcg/kg EV, Atropina 0,02 mg/Kg IM, Desametazone 1 mg/kg EV.

Induzione: Diazepam + Ketamina (0,25 mg/kg + 0,5 mg/kg EV), infiltrazioni di Lidocaina.

Mantenimento: anestesia gassosa con O2 ed Isoflurano.

Risveglio: Atipamezolo 100 mcg/kg IM, stazione quadrupedale 8'.

Note: Nds.

Caso n° 4: cane Bull Dog Inglese, femmina sterilizzata di anni 3, kg 24.

Intervento: Staflectomia.

Premedicazione: Medetomidina 20 mcg/kg EV, Atropina 0,02 mg/kg IM, Desametazone 1mg/kg EV.

Induzione: Diazepam + Ketamina (0,25 mg/kg + 0,5 mg/kg EV), infiltrazioni di Lidocaina.

Mantenimento: Propofol 2 mg/kg in boli successivi.
Risveglio: Atipamezolo 100 mcg/kg IM, stazione quadrupedale 10'.
Note: Nds.

Caso n° 5: cane Bull Dog Inglese, maschio di anni 1, kg 26.
Intervento: Stafielectomia.
Premedicazione: Medetomidina 20 mcg/kg IM, Atropina 0,02 mg/kg IM, Ketamina 0,5 mg/kg.
Induzione: Propofol 2 mg/kg EV, infiltrazioni di Lidocaina.
Mantenimento: Propofol 1 mg/kg EV.
Risveglio: Atipamezolo 100 mcg/kg IM, stazione quadrupedale 9'.
Note: Nds.

Caso n° 6: cane Boxer, maschio di anni 12, kg 31.
Intervento: Neoformazione palato duro.
Premedicazione: Medetomidina 20 mcg/kg EV, Atropina 0,02 mg/kg IM, Butorfanolo 0,01 mg/kg EV, Diazepam 0,25 mg/kg EV.
Induzione: Propofol 1 mg/kg EV, infiltrazioni di Lidocaina.
Mantenimento: Ketamina 0,5 mg/kg, anestesia gassosa con O₂ ed Isoflurano.
Risveglio: Atipamezolo 100 mcg/kg IM, stazione quadrupedale 13'.
Note: Nds.

Caso n° 7: cane meticcio, maschio di anni 4, kg 15.
Intervento: Tonsillectomia.
Premedicazione: Medetomidina 20 mcg/kg EV, Atropina 0,02 mg/kg IM, Desametazone 1mg/kg EV.
Induzione: Propofol 2 mg/kg EV, Ketamina 0,5 mg/kg.
Mantenimento: anestesia gassosa con O₂ ed Isoflurano.
Risveglio: Atipamezolo 100 mcg/kg IM, stazione quadrupedale 10'.
Note: Nds.

Caso n° 8: cane Carlino, femmina di anni 5, kg 8.
Intervento: Stafielectomia.
Premedicazione: Desametazone 1mg/kg EV, Medetomidina 20 mcg/kg EV, Diazepam 0,25 mg/kg EV, Atropina 0,02 mg/kg IM, Butorfanolo 0,01 mg/kg.
Induzione: Propofol 2 mg/kg EV, infiltrazioni di Lidocaina.
Mantenimento: anestesia gassosa con O₂ ed Isoflurano.
Risveglio: Atipamezolo 100 mcg/kg IM, stazione quadrupedale 12'.
Note: Nds.

Caso n° 9: cane Bull Dog Inglese, maschio di anni 2, kg 23.
Intervento: Stafielectomia.
Premedicazione: Desametazone 1mg/kg EV, Medetomidina 20 mcg/kg EV, Diazepam 0,25 mg/kg EV, Atropina 0,02 mg/kg IM, Butorfanolo 0,01 mg/kg.

Induzione: Diazepam + Ketamina (0,25 mg/kg + 0,5 mg/kg EV).

Mantenimento: anestesia gassosa con O₂ ed Isoflurano.

Risveglio: Atipamezolo 100 mcg/kg, stazione quadrupedale 8'.

Note: Nds.

Caso n° 10: cane Boxer, maschio di anni 7, kg 35.

Intervento: Tonsillectomia.

Premedicazione: Medetomidina 20 mcg/kg EV, Atropina 0,02 mg/kg IM,

Butorfanolo 0,01 mg/kg EV, Diazepam 0,25 mg/kg EV.

Induzione: Propofol 1 mg/kg EV.

Mantenimento: anestesia gassosa con O₂ ed Isoflurano.

Risveglio: Atipamezolo 100 mcg/kg IM, stazione quadrupedale 12'.

Note: Nds.

RISULTATI E DISCUSSIONE

In linea di massima abbiamo impiegato i seguenti protocolli anestesiolgici:

- **PREMEDICAZIONE**
 ATROPINA (0,02-0,04 mg/kg IM o EV) o
 GLICOPIRROLATO (0,005-0,011 mg/kg IM o EV)
 e
 DIAZEPAM (0,25 mg/kg EV) e
 BUTORFANOLO (0,01-0,02 mg/kg SC, IM o EV)
 o
 BUTORFANOLO (0,01-0,02 mg/kg IM o EV) e
 MEDETOMIDINA (20 mcg/kg IM o EV)
 e
 DESAMETAZONE (1-2 mg/kg IM o EV) o
 METILPREDNISOLONE (0,5-1 mg/kg EV, IM)
- **INDUZIONE**
 LIDOCAINA al 2% per infiltrare il tessuto circostante alla zona di incisione
 e
 PROPOFOL (1-2 mg/kg EV ad effetto)
 o
 DIAZEPAM + KETAMINA (diazepam 0,25 mg/kg e ketamina 0,5 mg/kg EV)
- **MANTENIMENTO**
 PROPOFOL (1-2 mg/kg EV in bolo)
 o
 ISOFLUORANO o l'ALOTANO + O₂

- POSTOPERATORIO
 METOCLOPRAMIDE (0,2-0,5 mg/kg EV, IM o PO ogni 8 h)
 e
 DESAMETAZONE (1-2 mg/kg IM o EV) o
 METILPREDNISOLONE (0,5-1 mg/kg EV, IM)

I risultati ottenuti con l'utilizzo di questi protocolli ci suggeriscono che l'ottimizzazione dell'anestesia anche nella chirurgia orofaringea può ridurre i rischi anestesilogici e migliorare la ripresa dei pazienti.

Come si può evidenziare dai protocolli impiegati, i dosaggi dei singoli farmaci risultano notevolmente ridotti, pur garantendo un mantenimento del piano anestesilogico adeguato all'intervento.

In particolare, un incidente in corso di anestesia, come nel caso n° 2 è stato prontamente risolto grazie ad una corretta gestione del paziente con la scrupolosa osservanza del nostro protocollo.

Non si sono inoltre mai verificati casi di edema della glottide grazie alla somministrazione di corticosteroidi.

La procedura anestesilogica da noi impiegata ha dimostrato infine un risveglio ottimale e con un recupero postoperatorio assai rapido.

BIBLIOGRAFIA

- ASPINALL R.L., MAYOR A. (2001). A prospective randomised controlled study of the efficacy of ketamine for postoperative pain relief in children after adenotonsillectomy. *Paediatr. Anaesth.*, 11: 333-336.
- CARLUCCI F. (1974). Considerazioni sull'impiego dell'anestesia dissociativa nella tonsillectomia del cane. *Ann. Fac. Med. Vet. Pisa*, 27: 157-170.
- FOSSUM T. (1999). *Chirurgia dei piccoli animali*, 16: 198-199, Ed. It., Masson.
- HARDIE E.M., KYLES A.E. (1998). *Tecnica Chirurgica*, vol. I, 3-15, Ed. It., UTET.
- MARCUS R.J., VICTORIA B.A., RUSHMAN S.C., THOMPSON J.P. (2000). Comparison of ketamine and morphine for analgesia after tonsillectomy in children. *Br. J. Anaesth.*, 84 (6): 739-742.
- MUKHERJEE K., ESUVARANATHAN V., STREETS C., JOHNSON A., CARR A.S. (2001). Adenotonsillectomy in children: a comparison of morphine and fentanyl for peri-operative analgesia. *Anaesthesia*, 56 (12): 1193-1197.
- ORLIAGUET G.A., RENAUD E., LEJAY M., MEYER PH.G., SCHMAUTZ E., TELION C., CARLI P.A. (2001). Postal survey of cuffed or uncuffed tracheal tubes used for paediatric tracheal intubation. *Paediatr. Anaesth.*, 11: 277-281.
- PADDLEFORD R.R. (2000). *Anestesia dei piccoli animali*, 295-298, Ed. It., Masson.

