

## ANESTESIA LOCOREGIONALE DELL'ORECCHIO NEL CAVALLO: DESCRIZIONE DEL BLOCCO TRAMITE L'AUSILIO DI UN NEUROSTIMOLATORE

M. Marcatili, DVM, PhD Student <sup>1</sup>, S. S. Lazzaretti, DVM, PhD Student <sup>1</sup>,  
D. D. Zani, DVM, PhD, Ricercatore <sup>2</sup>, L. Borghi, DVM <sup>1</sup>, G. Ravasio, DVM, PhD, Ricercatore <sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Dipartimento di Scienze Veterinarie e Sanità Pubblica Facoltà di Medicina Veterinaria  
Università degli Studi di Milano, Milano, Italia*

<sup>2</sup>*Dipartimento di Scienze Veterinarie per la Salute la Produzione Animale e la Sicurezza  
Alimentare Facoltà di Medicina Veterinaria Università degli Studi di Milano, Milano, Italia*

**Introduzione.** L'esecuzione di procedure diagnostiche e terapeutiche a carico dell'orecchio del cavallo è spesso complicata e frustrante per il veterinario. Ciò è particolarmente vero per procedure dolorose quali biopsie o gestione di ferite che richiedono l'immobilità del paziente<sup>1</sup>. A tale proposito nell'ambito chirurgico, di grossi e piccoli animali, si è assistito negli ultimi anni, ad un crescente interesse nei confronti di tecniche di analgesia selettiva dell'orecchio. Il blocco diretto di nervi che innervano la pinna a livello della base dell'orecchio costituiscono una tecnica in grado di ridurre lo stress del paziente e il tempo richiesto per l'esecuzione delle procedure<sup>1</sup>. Nonostante un'ottima conoscenza anatomica locale, la corretta localizzazione nervosa viene meno a causa di un'elevata variabilità individuale<sup>1</sup>. La stimolazione nervosa periferica (tramite neurostimolatore) permette di applicare in modo mirato ed in stretta vicinanza alla fibra nervosa, una serie di stimoli elettrici che, provocando una contrazione muscolare, consentono di identificare le strutture di interesse. L'utilizzo del neurostimolatore consente una veloce e precisa localizzazione nervosa e abbassa i rischi di lesioni da inoculazione intraneurale.

**Descrizione del caso.** Un cavallo di 9 anni, di 420 Kg viene riferito per drenaggio chirurgico di un otoematoma a carico dello scafo dell'orecchio sinistro. L'innervazione auricolare si compone di 3 nervi fondamentali: branca mandibolare del nervo trigemino, branca auricolopalpebrale del nervo facciale e secondo nervo cervicale o grande auricolare. Si decide quindi per il blocco di questi 3 nervi tramite l'utilizzo di un neurostimolatore. Il soggetto viene sedato e lo strumento (Vygon Italia) viene connesso ad un ago atraumatico (22G, 50 mm, 30°), infisso nel punto di reperi specifico per i singoli nervi e viene impostato ad una intensità di 1.0 mA con una stimolazione di 2 Hz della durata di 0.1 ms, per ottenere una contrazione dei muscoli target<sup>2</sup>. Per anestetizzare la branca mandibolare del nervo trigemino l'ago, dopo accurata tricotomia e preparazione asettica della cute dell'area, viene infisso a livello dell'articolazione temporo-mandibolare con direzione rostro-caudale e latero-mediale fino ad ottenere una contrazione dei muscoli digastrico, pterigoideo mediale e laterale e massetere (spostamento rostrale della pinna e masticazione). Vengono quindi inoculati 5 ml di mepivacaina cloridrato 2%. Viene poi individuata ed anestetizzata la branca auricolo-palpebrale del nervo facciale. Il suo punto di reperi è rappresentato dalla cresta occipitale e dalla base della pinna, costituita dai margini mediale e laterale dell'elice. Dopo accurata tricotomia e preparazione asettica della cute dell'area, l'ago atraumatico viene inserito al centro del triangolo idealmente disegnato dai due vertici tra la base della pinna e la cresta occipitale. Con le stesse procedure utilizzate precedentemente viene eseguita una stimolazione dei muscoli della pinna e della palpebra superiore e, una volta ottenuti movimenti auricolari caudorostrali e ammiccamento, vengono inoculati 5 ml di mepivacaina cloridrato 2%.

Per effettuare il blocco del II nervo cervicale, l'ago atraumatico viene inserito ventrocaudalmente all'ala dell'atlante in direzione lateromediale e leggermente ventrodorsale sino ad ottenere una contrazione dei muscoli del collo e movimenti di abduzione dell'orecchio. Vengono quindi inoculati 5 ml di mepivacaina cloridrato 2%.

Dopo 10 minuti dall'esecuzione di ogni singolo blocco viene testata la sensibilità tattile e dolorifica dell'orecchio e, visto l'esito favorevole, si procede all'intervento chirurgico.

**Conclusioni.** Il blocco della branca mandibolare del trigemino, della branca auricolopalpebrale del nervo facciale e della branca auricolare del II nervo cervicale è risultato di facile esecuzione ed efficace per la desensibilizzazione dell'orecchio in tutta la sua struttura. La tecnica è stata ben tollerata e ha permesso di eseguire in maniera agevole la chirurgia riducendo il dosaggio dei farmaci anestetici utilizzati per l'anestesia generale. Questo tipo di anestesia locoregionale potrebbe essere efficace per effettuare procedure chirurgiche a carico dell'orecchio con la sola sedazione dell'animale (drenaggio otoematoma, escissione masse neoplastiche o criochirurgia), ovviando così ai rischi legati all'anestesia generale<sup>3</sup>.

La buona conoscenza anatomica e l'utilizzo dello stimolatore nervoso periferico ha permesso la corretta localizzazione nervosa con conseguente desensibilizzazione del sito di chirurgia. L'impiego di anestetici locali a media/lunga durata d'azione consente una riduzione del dolore nel periodo perioperatorio, condizione indispensabile affinché diminuisca il rischio di autotraumatismi. In ultima analisi, il blocco dei nervi sopracitati ha permesso non solo l'esecuzione della procedura chirurgica ma anche una miglior gestione del paziente nel periodo post-operatorio.

### **Bibliografia**

1. McCoy et al. (2007): How to perform effective blocks of the equine ear. AAEP Proceedings, 53:397-398.
2. Ravasio G et al. (2008): Barcelona, 14-16 October 2008. Proceedings AVA Meeting, p.6.
3. Muir WW, Hubbel JAE (2009): Anesthetic-associated complications. In equine anesthesia monitory and emergency therapy. Muir Ww; Hubbel JEA pp 397-415.

*Indirizzo per corrispondenza:*

Dott. Marco Marcatili, Via S. Pertini 8/4, 20060 Vignate (MI), Italia  
Cell. 349 6195175 - E-mail: marco.marcatili@unimi.it