

L'anestesia chirurgica in medicina veterinaria

Articolo informativo riguardo l'anestesia chirurgica in medicina veterinaria
(anestesia del cane, gatto, furetto, coniglio nano, criceto)



Dr. Klaus G. Friedrich
Medico Veterinario

Ogni intervento chirurgico di una certa entità richiede un'anestesia generale per evitare al paziente stress ed inutili fastidi e permette al chirurgo di eseguire l'operazione necessaria in modo rapido ed efficace. Nella nostra struttura veterinaria a Roma si eseguono interventi chirurgici su pazienti animali di tutte le età e con varie necessità terapeutiche. La maggior parte degli interventi viene eseguito con l'ausilio dell'endoscopia e con il laser chirurgico. Questo garantisce il massimo di precisione ed il minimo di fastidio per il paziente cane o gatto anche nel periodo postoperatorio.

In seguito alla visita pre-operatoria da parte del medico veterinario esperto in anestesia (sono domande frequenti: sono note delle allergie? - quali malattie ha avuto in passato?) - ha subito altri interventi?), il paziente viene sedato, somministrando nel muscolo della coscia una piccola dose di tranquillante. Risulta importante, che il paziente sia a digiuno da almeno 6-8 ore, ma bisogna in ogni caso seguire le indicazioni individuali fornite dal veterinario. Viene effettuata poi una valutazione elettrocardiografica (ECG) ed il paziente viene collegato tramite alcuni sensori e cavi all'apparecchiatura di monitoraggio anestetico (Monitor multiparametrico). Gli strumenti usati sono analoghi all'apparecchiatura delle sale operatorie degli ospedali di medicina umana e permettono all'anestesista di monitorare e seguire nel dettaglio una serie di parametri vitali, descritti qui in seguito. In modo particolare viene controllata la funzione del cuore e del polmone, ambedue organi fondamentali per mantenere l'omeostasi del sistema cardiocircolatorio e respiratorio.

Viene poi inserito in una vena un ago cannula, come viene usato normalmente per le fleboclisi, attraverso il quale un anestetico ad azione ultra-rapida viene somministrato. Si inserisce poi nella trachea un tubo endotracheale di silicone morbido, che viene collegato alla macchina di anestesia gassosa. Questo particolare macchinario somministra al paziente una speciale miscela di gas anestetico e ossigeno durante tutto l'intervento chirurgico. Il paziente così si addormenta e non percepisce niente fino alla fine dell'intervento e fino al risveglio completo. Per tenerlo al caldo e comodo, utilizziamo dei morbidi cuscini riscaldati. Il nostro personale è tenuto a trattare ogni paziente che dorme con la massima attenzione e dolcezza e ogni manualità viene eseguita con la massima accuratezza.

Durante tutto l'intervento chirurgico, il medico veterinario, dedicato al monitoraggio anestetico osserva la fluttuazione fisiologica dei parametri vitali sul monitor, segue le istruzioni del chirurgo durante le varie fasi dell'intervento ed è in grado di intervenire con azioni specifiche in caso di anomalie o reazioni impreviste da parte del paziente (reazioni allergiche, reazioni inattese verso i farmaci, cambiamenti della funzione respiratoria o cardiaca) ed è formato per eseguire anche tutte le necessarie operazioni e manovre di rianimazione, in analogia a quanto avviene nelle sale operatorie per i pazienti umani.

Il monitoraggio dei parametri vitali nel paziente anestetizzato



a) Monitoraggio della pressione del sangue e della frequenza cardiaca

Oggi si utilizzano generalmente nelle strutture veterinarie dei monitor multi-parametrici, i quali riassumono su uno schermo/monitor video una serie di parametri vitali, tra i quali anche la misura della pressione del sangue sistolica e diastolica. Il monitoraggio della pressione sanguigna nel paziente cane e gatto si può effettuare in diversi modi, applicando un manicotto a livello degli arti oppure inserendo un sensore direttamente nell'arteria. Viene rilevata anche la pressione arteriosa media, che fornisce all'anestesista veterinario una



serie di importantissime informazioni sulla funzione dell'apparato circolatorio durante l'anestesia veterinaria. Eventuali situazioni di ipotensione (pressione troppo bassa) o ipertensione (pressione troppo alta), possono essere identificate tempestivamente e corrette in modo adeguato.

b) Monitoraggio elettrocardiografico – ECG

La visita cardiologica nel paziente umano e nell'animale viene accompagnata sempre da un esame elettrocardiografico. Ma anche in assenza di malattie del cuore, l'ECG è una misurazione diretta dell'attività elettrica del muscolo cardiaco e fornisce da prima dell'intervento preziose informazioni relative alla frequenza, all'attività e del ritmo del cuore. Può evidenziare la comparsa di anomalie intra-operatorie, come le aritmie cardiache e gli squilibri elettrolitici, tutti fattori importanti da valutare durante tutta l'anestesia. Non è raro scoprire durante un intervento delle anomalie del tracciato ECG, che altrimenti sarebbero rimaste inosservate.

c) Monitoraggio della respirazione

Con l'auscultazione ripetuta con un semplice stetoscopio, la valutazione del colore delle mucose orali, tramite la capnografia e con la ossimetria del polso, si ottiene una valutazione continuativa della funzione respiratoria del paziente. Rumori cardiaci e respiratori anomali possono evidenziare la comparsa di anomalie, come il colore delle mucose indica lo stato di perfusione del letto capillare periferico. La funzione del capnografo risulta particolarmente utile durante tutto l'intervento, in quanto viene valutato continuamente il flusso d'aria in espirazione ed inspirazione e la CO₂, da cui dipende il controllo della respirazione a livello dei centri bulbari dell'encefalo. L'anestesista tiene sotto controllo anche questo parametro ed ogni variazione, viene aggiustata con il controllo della ventilazione o modificando la profondità dell'anestesia per ottimizzare l'efficienza della respirazione spontanea. In certi casi, come durante alcuni interventi in torace (sul polmone e cuore per esempio), si rende necessaria una respirazione artificiale, gestita sotto il controllo dell'anestesista con un ventilatore automatico.

d) Monitoraggio della temperatura corporea

La temperatura corporea del cane, specialmente dei cani di taglia piccola e dei gatti, risulta particolarmente importante; vengono usati non solo dei cuscini riscaldati durante tutto l'intervento chirurgico, ma viene registrato e monitorato con un sensore termico, ogni fluttuazione della temperatura corporea. Questo non ha solo una ragione di comfort per il paziente, come potrebbe sembrare, ma permette un controllo importante, visto che gli anestetici alterano i normali meccanismi di termoregolazione del sistema nervoso (SNC). Il monitoraggio di questo parametro permette all'anestesista di mantenere una corretta ossigenazione e la corretta termoregolazione riduce al minimo i tempi di risveglio al minimo. Risulta altrettanto importante tenere il paziente al caldo dopo un intervento chirurgico.



e) Monitoraggio della produzione di urina

Nei pazienti animali con compromissione della funzionalità renale, risulta importante controllare la produzione di urina durante tutto l'intervento. Questa valutazione si effettua generalmente durante interventi di lunga durata e l'animale deve mantenere una produzione di urina pari a 1-2 ml/kg/ora, raccolta con un catetere urinario.

In tutte queste considerazioni non è da sottovalutare la mirata scelta dei farmaci anestetici e dei protocolli di anestesia provati e pubblicati nella letteratura scientifica internazionale, quali protocolli sicuri ed efficaci nel cane e nel gatto.

La giusta combinazione tra la prestazione professionale di un medico veterinario anestesista in sala operatoria, la scelta del protocollo anestesilogico adatto al singolo paziente ed un attento e continuo monitoraggio dei parametri vitali, rendono oggi l'anestesia in medicina veterinaria una procedura molto sicura e garantiscono assenza di dolore ed un rapido recupero e risveglio per il ritorno a casa anche nel caso di interventi chirurgici in Day Hospital.