

# DISORDINI RINOFARINGEI DEL CANE E DEL GATTO: UNA RASSEGNA ED UN'INDAGINE RETROSPETTIVA\*

**GERALDINE B. HUNT**, BVSc, MVetClinStud, PhD, FACVSc

**MARTINE C. PERKINS**, BVSc

**SUSAN F. FOSTER**, BVSc, MVetClinStud, FACVSc

**VANESSA R. BARRS**, BVSc, MVetClinStud, FACVSc

**GRAHAM R. SWINNEY**, BVSc, FACVSc

**RICHARD MALIK**, BVSc, DipVetAn, MVetClinStud, PhD, FACVSc

University of Sydney

## Riassunto

Presso l'University Veterinary Centre di Sydney, Australia, tra il 1990 ed il 2001 sono state diagnosticate delle affezioni rinofaringee in 38 cani e 24 gatti. La maggior parte degli animali era stata portata alla visita perché presentava stertore e/o difficoltà di respirazione. La valutazione dei soggetti con sospette affezioni rinofaringee prevede l'esame clinico (in particolare dei linfonodi locali), la palpazione digitale del palato molle con l'animale sotto sedazione o anestesia e la visualizzazione del rinofaringe mediante retrazione del palato molle o endoscopia flessibile retrograda. Quando la manipolazione mediante catetere, il lavaggio nasale o la biopsia endoscopica non riescono a smuovere il materiale ostruente o a consentire il prelievo di un campione diagnostico, è possibile ricorrere all'approccio chirurgico al rinofaringe mediante incisione del palato molle.

## Summary

*Nasopharyngeal disease was diagnosed in 38 dogs and 24 cats at the University Veterinary Centre, Sydney, Australia, between 1990 and 2001. Most of the animals were presented for stertor and/or difficult breathing. Evaluation of animals with suspected nasopharyngeal disease includes physical examination (particularly of local lymph nodes), digital palpation of the soft palate while the animal is under sedation or anesthesia, and visualization of the nasopharynx using retraction of the soft palate or flexible retrograde endoscopy. The nasopharynx may be approached surgically by incision of the soft palate when manipulation of catheters, nasal flushing, or endoscopic biopsy fails to dislodge obstructing material or yield a diagnostic sample.*

Nei piccoli animali sono state descritte varie condizioni patologiche che colpiscono il rinofaringe.<sup>1-11</sup> Quest'ultimo è situato dorsalmente al palato molle ed è delimitato rostralmente dalle coane e caudalmente dalla laringe. Il comparto dorsocaudale del rinofaringe si trova dorsalmente agli archi palatini e circonda l'apertura dell'esofago. L'anatomia rinofaringea nel gatto è stata recentemente descritta in letteratura.<sup>10</sup> Le malattie che colpiscono il rinofaringe possono prendere origine in qualsiasi struttura compresa all'interno delle sue pareti o dei suoi limiti, come la base del cranio, le trombe di Eustachio, il palato molle e quello duro, la parte caudale dei turbinati nasali e la mucosa faringea.

Tradizionalmente, la diagnosi delle affezioni rinofaringee è stata ostacolata dalle difficoltà di visualizzazione dell'area e di accesso per eseguire interventi chirurgici o altre manipolazioni. Di conseguenza, è possibile che alcune malattie potenzialmente trattabili siano sfuggite alla diagnosi o che non sia stato instaurato un trattamento a causa di difficoltà tecniche vere o presunte.

L'uso di un endoscopio flessibile per effettuare la rinoscopia retrograda ha notevolmente facilitato il trattamento delle affezioni rinofaringee.<sup>8,9,11-13</sup> Grazie a questa tecnica è stato possibile riconoscere una vasta gamma di anomalie di queste strutture e la diagnosi o il trattamento mediante endoscopia o chirurgia sono diventate la routine. Il presente lavoro illustra le varie condizioni che possono colpire il rinofaringe ed i diversi aspetti del trattamento. La conoscenza dei processi patologici che possono interessare questa regione anatomica e delle risposte degli animali a

\*Da "The Compendium on Continuing Education for the Practicing Veterinarian", Vol. 24, N. 3, marzo 2002, 184. Con l'autorizzazione dell'Editore.

queste malattie può contribuire allo sviluppo di una strategia diagnostica e facilitare il trattamento nei casi in cui risulta applicabile.

## SEGN CLINICI DELLE AFFEZIONI RINOFARINGEE

Gli animali colpiti da malattie limitate al rinofaringe vengono portati alla visita principalmente perché presentano uno stertore (cioè un rumore soffiante prodotto da un'ostruzione situata rostralmente alla laringe).<sup>6,8,10</sup> Nel cane, lo stertore viene di solito alleviato dalla respirazione a bocca aperta. Il gatto, invece, può apparire dispnoico perché si rifiuta o non è in grado di respirare attraverso la bocca. Alcuni animali mostrano un disagio faringeo ed effettuano ripetuti tentativi di deglutizione ed i gatti con affezioni rinofaringee acute possono toccarsi la bocca con le zampe.

La durata e la gravità dei segni clinici dipendono dal processo patologico. La presenza di stertore e disagio faringeo a rapida insorgenza, talvolta accompagnati da scolo nasale purulento o alito fetido, può suggerire un'ostruzione da parte di un corpo estraneo rinofaringeo,<sup>3,4,13-15</sup> mentre uno stertore ad insorgenza lenta associato a tentativi di respirazione a bocca aperta può essere maggiormente indicativo di un tumore a crescita lenta o un polipo rinofaringeo.<sup>16</sup> L'età di comparsa dei segni clinici può riflettere il processo patologico. In una recente segnalazione,<sup>8</sup> ad esempio, i gatti con polipi rinofaringei infiammatori erano sostanzialmente più giovani di quelli colpiti da linfosarcoma.

Lo scolo nasale può essere o meno una caratteristica delle malattie rinofaringee, a seconda della sua eziologia. In molti casi, tuttavia, questo scolo è lieve o assente, perché le secrezioni che si accumulano nel rinofaringe tendono ad essere deglutite. Lo starnuto non è tipico, ma si può riscontrare in caso di irritazione del tratto caudale dei turbinati nasali o se la malattia colpisce anche la parte rostrale della cavità nasale. Negli animali in cui il processo patologico si estende dal rinofaringe alla bolla timpanica o viceversa,<sup>17</sup> o in caso di occlusione dell'ostio della tromba di Eustachio,<sup>18</sup> si possono osservare segni di otite media e malattia vestibolare.

Anche se gli animali spesso vengono portati alla visita con segni principalmente riferibili ad ostruzione o emorragia rinofaringea, il primo segno di malattia in caso di neoplasia delle strutture rinofaringee può essere l'aumento di dimensioni dei linfonodi regionali, in particolare quelli mandibolari e retrofaringei. Secondo l'esperienza degli autori e quanto riportato in altre segnalazioni,<sup>8</sup> le neoplasie riscontrate a livello di rinofaringe sono rappresentate da linfosarcoma, varie forme di carcinoma, mastocitoma, fibrosarcoma ed osteosarcoma (si veda la sezione relativa allo studio clinico retrospettivo). Altri segni clinici possono derivare dalla diffusione sistemica di una malattia che origina nel rinofaringe, come il linfosarcoma o la criptococcosi.<sup>6</sup>

## DIAGNOSI DI AFFEZIONE RINOFARINGEA

### Esame clinico

A causa della sua localizzazione relativamente inaccessibile e della complessità dell'anatomia, la diagnosi delle af-

fezioni rinofaringee in passato è stata spesso limitata all'esame mediante specchietti da dentista ed uncini da ovarietomia (con l'animale in anestesia) abbinato alla palpazione digitale del palato molle. Negli animali trattabili, quest'ultima può rivelare la presenza di una massa nel rinofaringe. I linfonodi regionali devono sempre essere palpati perché talvolta rappresentano una fonte più comoda di materiale diagnostico.

Gli animali con sospette affezioni respiratorie devono essere accuratamente valutati prima di essere sottoposti a sedazione o anestesia, effettuando anche l'esame delle mucose, della funzione cardiopolmonare e delle radiografie del torace per escludere la possibilità di una malattia intratoracica.

Analogamente, prima di effettuare un contenimento fisico o farmacologico bisogna cercare di differenziare lo stertore (che di solito origina dal naso o dal rinofaringe) dallo stridore (un suono di tono alto che di solito è dovuto al disturbo del flusso aereo attraverso la laringe o la trachea). Se possibile, occorre determinare l'effetto dell'apertura della bocca.

Presso l'ospedale degli autori, una volta formulato il sospetto diagnostico di affezione rinofaringea o di malattia del tratto caudale della cavità nasale, l'animale viene sottoposto ad un'ulteriore valutazione ricorrendo all'anestesia generale. Quest'ultima viene indotta utilizzando un agente endovenoso (ad es., 5 mg/kg di propofolo) e mantenuta per inalazione di alotano o isoflurano. Si effettua quindi l'ispezione di orofaringe, laringofaringe e laringe.

La funzione laringea deve essere accuratamente valutata con l'animale sotto lieve anestesia, per escludere la possibilità di una paralisi laringea o di un collasso prima dell'inserimento di un tubo orotracheale dotato di manico insufflabile. Si deve anche stimare la lunghezza del palato molle. Quando si effettuano manipolazioni che possono causare l'accumulo di sangue o di altri fluidi in faringe, risulta di importanza critica insufflare il manico in modo da garantire una tenuta ermetica e zaffare il laringofaringe con della garza.

L'animale va preferibilmente posizionato in decubito dorsale, con la mascella tenuta saldamente con del nastro applicato al di sopra del canino superiore. L'anestesia del rinofaringe si effettua con una piccola quantità di lidocaina topica (4% Xylocaine®, AstraZeneca LP, Wilmington, DE) instillata alla dose di circa 1 mg/kg servendosi di una siringa raccordata ad un catetere endovenoso da 20 G. Ciò evita la necessità di approfondire eccessivamente il piano dell'anestesia per abolire i riflessi derivanti dalla stimolazione meccanica delle sensibili strutture rinofaringee. Si effettua l'esame del rinofaringe mediante palpazione attraverso il palato molle, seguita dalla retrazione rostrale del palato stesso con un uncino da ovarietomia (Fig. 1).

Ciò consente di ottenere un'esposizione relativamente buona della parte caudale della regione. Tuttavia, la porzione craniale del rinofaringe, le coane ed i turbinati nasali caudali di solito non vengono ben visualizzati nel cane. Nei pazienti di mole maggiore, è possibile esaminare quest'area mediante palpazione digitale e l'uso di uno specchietto da dentista riscaldato può migliorare la visualizzazione.

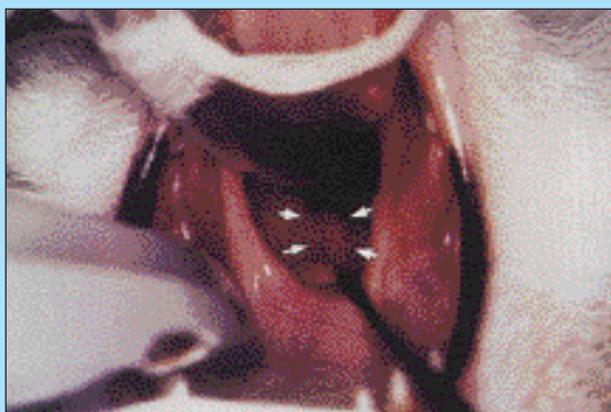


FIGURA 1 - Retrazione craniale del palato molle di un gatto anestetizzato, che rivela un polipo rinofaringeo (frecche). Il gatto è coricato sul dorso con la mascella aperta al massimo.



FIGURA 2 - Lavaggio della cavità nasale in un gatto. Si noti come le narici vengono tenute chiuse intorno ad una siringa da 10 ml mentre si inietta la soluzione fisiologica.

## Test aggiuntivi

Gli esami ematologici e biochimici di routine non si sono dimostrati utili ai fini diagnostici nelle affezioni rinofaringee. L'esame citologico e colturale dei tamponi nasali può evidenziare l'infezione da parte dei microrganismi come *Cryptococcus*; tuttavia, *Cryptococcus neoformans* ed *Aspergillus* spp. si possono riscontrare occasionalmente anche nell'ambito della flora normale o come colonizzatori di siti anormali. Negli animali colpiti da criptococcosi (piuttosto che da una colonizzazione criptococcica delle lesioni rinofaringee) di solito i test al lattice per l'identificazione dell'antigene criptococcico danno esito positivo;<sup>19</sup> si tratta di un semplice esame sierologico che può essere effettuato prima di ricorrere a procedure diagnostiche più invasive. È interessante notare che la criptococcosi non è stata identificata come causa comune di affezione rinofaringea nelle precedenti segnalazioni provenienti dal Nord America,<sup>8,9</sup> mentre viene diagnosticata frequentemente presso l'ospedale dell'autore<sup>6,18</sup> (si veda la sezione relativa all'indagine clinica retrospettiva). Altre malattie infettive primarie descritte da Willard e Radlinsky<sup>9</sup> (in un caso ciascuna) sono l'aspergillosi e la pitiosi.

## Endoscopia

Secondo i risultati dell'esame clinico, si introduce in faringe un endoscopio flessibile retroflesso (di dimensioni appropriate alla taglia dell'animale), agganciandolo al di sopra del palato molle e poi ritirandolo rostralmente per consentire la visualizzazione retrograda del tratto rostrale del rinofaringe, delle coane e della parte caudale delle cavità nasali. Talvolta risultano immediatamente evidenti delle masse patologiche. In altri casi, le lesioni possono essere occultate dalla presenza di essudato purulento o muco in quantità eccessiva. L'introduzione in senso anterogrado di un catetere lungo i meati nasali ventrali di sinistra e di destra risulta utile per smuovere corpi estranei e muco. L'energico lavaggio con soluzione fisiologica delle narici (Fig. 2) e l'aspirazione rinofarin-

gea possono migliorare la visualizzazione di molte lesioni e risultano utili soprattutto durante l'esame diretto attraverso l'endoscopio. Tuttavia, i clinici devono tenere presente che, a causa dell'accumulo di emorragie e di altri fluidi, qualsiasi manipolazione di questo genere probabilmente interferisce con l'interpretazione delle radiografie e delle tomografie computerizzate nasali e rinofaringee, per cui, se ritenute necessarie, queste indagini diagnostiche devono essere effettuate prima di qualunque altra manipolazione.

Quando si rilevano lesioni rinofaringee, è possibile effettuare il prelievo di campioni tissutali rappresentativi da destinare ad esami citologici, istologici e microbiologici. Può essere difficile far avanzare uno strumento da biopsia lungo l'endoscopio retroflesso, per cui è necessario che le pinze vengano introdotte prima della retroflessione e dell'inserimento. In alcuni animali, un energico massaggio delle lesioni attraverso il palato molle può determinare la dislocazione o la frammentazione della massa, che il lavaggio anterogrado attraverso le narici riesce quindi a rimuovere del tutto o in parte. Nel cane, il lavaggio va effettuato preferibilmente mediante catetere inserito nel meato nasale ventrale.

Nel gatto, invece, si riesce ad ottenere una pressione più efficace introducendo l'estremità di una siringa da 10 ml direttamente nelle narici e chiudendo queste ultime con le dita (Fig. 2). Il materiale dislocato dalla cavità nasale e dal rinofaringe mediante il lavaggio viene poi respinto dalla laringe o dal tubo orotracheale con manicotto insufflato per comparire nell'orofaringe o nella bocca.

Anche la biopsia mediante aspirazione con ago sottile può essere eseguita facilmente attraverso il palato molle. È possibile servirsi di apposite pinze rinofaringee (Poppin forceps, V. Mueller Allergiance Healthcare Corp. Deerfield, IL)<sup>8</sup> per il prelievo alla cieca di campioni bioptici di lesioni rinofaringee. Negli animali con masse di grandi dimensioni o che occupano la parte caudale del rinofaringe, è possibile visualizzare il tessuto anormale mediante retractione craniale del palato molle ed effettuare il prelievo diretto di una biopsia.



FIGURA 3 - Radiografia in proiezione latero-laterale di un gatto con un polipo rinofaringeo (freccie). Si noti l'obliterazione della maggior parte della cavità situata dorsalmente al palato molle, normalmente piena d'aria.

## Diagnostica per immagini

Nelle immagini radiografiche senza mezzo di contrasto riprese in proiezione latero-laterale, il rinofaringe normale viene facilmente identificato grazie alla presenza di aria dorsalmente al palato molle.<sup>15</sup> L'apparato ioideo e la laringe ne definiscono i limiti caudali. In alcuni casi, le lesioni occupanti spazio del rinofaringe possono venire delineate dall'aria circostante (Fig. 3).

Possono anche risultare visibili oggetti con radiopacità anormale.<sup>14</sup> Sfortunatamente, a causa della complessa anatomia della regione, la presenza di oggetti (ad es., tubi orotracheali, stetoscopi esofagei) e secrezioni all'interno del rinofaringe può occultare i dettagli radiografici. Sono stati descritti studi radiografici con mezzo di contrasto positivo della cavità nasale e del rinofaringe, che però non sono stati ampiamente utilizzati in ambito clinico.<sup>20,21</sup> Secondo la nostra esperienza, la radiografia fornisce scarse informazioni che si possono ottenere anche attraverso l'indagine clinica (con l'animale in anestesia) e la palpazione attraverso il palato molle.

L'ecografia può essere utile negli animali con masse di tessuti molli o colme di fluidi nel rinofaringe.<sup>22</sup> Inoltre, il prelievo di campioni diagnostici mediante biopsia o aspirazione con ago sottile può essere favorito dal controllo ecografico. In alcuni casi possono essere presenti grandi strutture vascolari, per cui le biopsie mediante Tru-Cut o incisione vanno effettuate con molta attenzione.

I metodi più avanzati di diagnostica per immagini, come la tomografia computerizzata e la risonanza magnetica, sono potenzialmente utili per rilevare le lesioni rinofaringee, determinare con maggiore precisione le relazioni anatomiche e stabilire il coinvolgimento delle strutture vicine, come l'orecchio medio e le ossa del cranio.<sup>23,24</sup> Anche se risulta costoso e probabilmente non necessario ai fini della diagnosi nella maggior parte dei casi, il ricorso alle tecniche avanzate di diagnostica per immagini può fornire informazioni più dettagliate sulla patogenesi e l'estensione delle varie condizioni patologiche nonché sull'esigenza di una radioterapia o chemioterapia di *follow-up* dopo un intervento di chirurgia citoreducente per il trattamento di lesioni maligne.

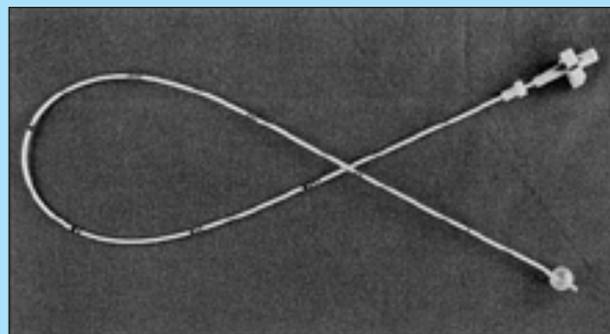


FIGURA 4 - Catetere da atrioseptostomia di Miller (5 Fr) (Edwards Lifesciences, Irvine, CA). Il catetere viene introdotto in direzione anterograda con il palloncino sgonfiato. Quest'ultimo viene poi insufflato per dislocare le masse ed i corpi estranei dalle coane e spingerli caudalmente in faringe, dove vengono recuperati.

## ACCESSO AL RINOFARINGE

Le masse ed i corpi estranei nel rinofaringe possono venire dislocate dall'introduzione di un catetere urinario in direzione caudale a partire dalle narici, con o senza un'energica irrigazione con soluzione fisiologica. Possono anche essere utili piccoli cateteri a palloncino (Fig. 4) che vengono introdotti attraverso le narici; il palloncino viene poi insufflato per spingere i corpi estranei o altri oggetti verso il margine caudale del palato molle. In alternativa, le masse di tessuti molli possono essere tirate rostralmente, nei cani di media e grossa taglia, attraverso il meato nasale ventrale utilizzando un catetere a palloncino insufflato. La manipolazione di un corpo estraneo o di una massa attraverso il palato molle può favorire la rimozione mediante dislocazione o frammentazione dello stesso.

Negli animali in cui le lesioni, come i polipi infiammatori, i granulomi criptococcici o i corpi estranei, risultano impossibili da estrarre utilizzando la retrazione del palato, oppure nei casi in cui è necessario ottenere un accesso migliore per prelevare campioni di valore diagnostico, si può accedere chirurgicamente al rinofaringe attraverso un'incisione longitudinale del palato molle.<sup>25</sup> Nella maggior parte dei casi, si ottiene un accesso adeguato aprendo al massimo le fauci, applicando un apribocca e servendosi di un assistente che tenga il tubo orotracheale fuoricampo con un divaricatore malleabile. Anche se l'inserimento del tubo orotracheale attraverso un'incisione da faringostomia migliora in una certa misura il campo di lavoro, riteniamo che si tratti di una procedura che richiede più tempo ed esita in una maggiore morbilità postoperatoria.

Il palato viene suddiviso longitudinalmente dal margine caudale del palato duro ad un punto situato entro 1 cm dal suo bordo caudale libero.<sup>25</sup> Quest'ultimo deve essere lasciato integro per facilitare la riparazione e conferire un sostegno all'incisione durante la guarigione (Fig. 5). È prevedibile un certo sanguinamento dal ricco plesso vascolare presente all'interno del palato molle, che però di solito si risolve spontaneamente o con la compressione digitale. È necessario disporre di un aspiratore chirurgico e di una buona illuminazione, nonché di un assistente. Nei cani in cui è probabile che si debba effettuare un'estesa dissezione, è possibile alleviare la perdita ematica mediante occlu-

sione temporanea delle arterie carotidi con lacci emostatici di Rumel applicati attraverso un'incisione lungo la linea mediana cervicale ventrale.<sup>26</sup> Questa tecnica non viene consigliata nel gatto perché spesso gli animali di questa specie sviluppano sequele neurologiche.<sup>4</sup> In entrambe le specie animali, se si prevede un'imponente perdita ematica, è necessario disporre di tutto quanto occorre per il ripristino della quota persa mediante infusione di sangue intero o suoi succedanei. Nei casi indicati, l'incisione del palato molle può essere continuata rostralmente come incisione mucoperiostale e rinotomia ventrale, assicurando un eccellente accesso alla cavità nasale ventrale.<sup>27</sup>

La riparazione del palato molle viene eseguita su due o tre piani, a seconda della taglia dell'animale. Gli autori utilizzano il polidossanone in una sutura continua dei piani della mucosa nasale e della muscolare e della mucosa orale (Fig. 5B). Si preferisce eseguire una sutura continua perché riduce il numero di nodi presenti nella bocca e, quindi, l'irritazione dell'animale. Si predilige il polidossanone perché mantiene la propria resistenza alla tensione più a lungo degli altri materiali da sutura comunemente utilizzati, come il poliglactin, il poliglecaprone e il catgut.

Il trattamento postoperatorio di solito non presenta complicazioni. Gli animali mostrano scarsi segni di dolore associati all'incisione e di solito sono disposti a mangiare e bere entro 24 ore dall'intervento, a meno che non sia presente una malattia sistemica. La guarigione avviene in genere senza complicazioni.<sup>27</sup> Per 2-3 settimane dopo l'intervento si devono offrire alimenti morbidi e l'incisione deve essere esaminata ad intervalli settimanali per assicurarsi che non si stiano sviluppando aree di deiscenza della ferita.

## INDAGINE CLINICA RETROSPETTIVA

### Materiali e metodi

È stata effettuata l'analisi retrospettiva delle registrazioni chirurgiche, anatomopatologiche e radiografiche per identificare i cani ed i gatti nei quali erano state diagnosticate delle anomalie rinofaringee presso l'University Veterinary Centre di Sydney, Australia, fra il 1990 ed il 2001. Sono stati inseriti nella casistica gli animali con un disturbo delle strutture circostanti (come il palato molle o quello duro, l'orecchio medio o i turbinati nasali caudali) quando erano evidenti i segni dell'estensione nel rinofaringe (ad es., ostruzione respiratoria, sanguinamento). La diagnosi era basata sulla visualizzazione diretta mediante endoscopia retrograda e retrazione del palato molle in sede chirurgica o necroscopica. In pochi casi, erano disponibili solo le registrazioni anatomopatologiche. Di norma, i dati esistenti sono stati esaminati per rilevare dettagli quali specie, razza, età, principali segni clinici che avevano determinato la presentazione alla visita ed anomalie cliniche associate.

Sono state registrate nei dettagli le ulteriori procedure diagnostiche (ad es., radiografia od ecografia), così come i

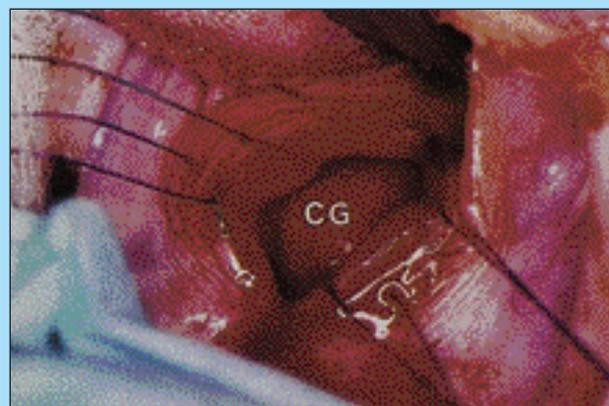


Figura 5A

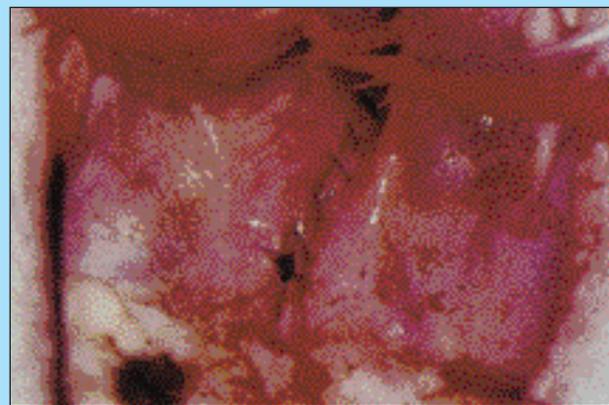


Figura 5B

FIGURA 5 - (A) Incisione lungo la linea mediana del palato molle di un gatto con granuloma criptococcico (CG) rinofaringeo. La lingua è stata scostata con un divaricatore malleabile. (B) L'incisione è stata chiusa con due piani di sutura continua in polidossanone.

metodi utilizzati per ottenere campioni di tessuto ed il trattamento. Gli animali portati alla visita perché presentavano uno stertore derivante da un'eccessiva lunghezza del palato molle non sono stati inseriti in questo studio. È stato effettuato un confronto delle età dei soggetti colpiti da affezioni neoplastiche oppure non neoplastiche utilizzando il test U di Mann-Whitney. La proporzione di gatti con patologie neoplastiche rispetto ai cani è stata confrontata utilizzando un test T esatto di Fisher e la significatività è stata fissata a  $P = 0,05$ .

### Risultati

Affezioni rinofaringee sono state diagnosticate in 38 cani e 24 gatti durante lo studio (Tabb. 1 e 2). I cani avevano un'età compresa fra 5 mesi e 14 anni ed un peso fra 5,6 e 39 kg. I soggetti appartenenti alle razze di grossa taglia tendevano ad essere maggiormente rappresentati. In effetti, sono stati riscontrati solo 5 cani con un previsto peso adulto inferiore a 10 kg; fra questi, due presentavano corpi estranei rinofaringei. L'età media degli animali con affezioni neoplastiche era significativamente più elevata di quelli colpiti da malattie non neoplastiche (valore mediano di

<sup>4</sup> Comunicazione personale: Holmberg D, University of Guelph, Ontario, Canada, 1998.

**Tabella 1**  
**Cani con affezioni rinofaringee diagnosticate presso la UVCS**

<i>Razza</i>	<i>Peso (kg)</i>	<i>Età</i>	<i>Sesso</i>	<i>Motivo della visita</i>	<i>Diagnosi</i>
Pastore tedesco	NA	5 mesi	M	Stertore	Tasca di Rathke cistica <sup>22</sup>
Incrocio Kelpie	31,3	3 anni	FO	Stertore	Tasca di Rathke cistica <sup>22</sup>
Bull mastiff	NA	3 mesi	M	Scolo nasale	Schisi congenita del palato molle
Terrier	NA	3 mesi	NA	Scolo nasale	Aplasia congenita del palato molle
Chihuahua	1,7	18 mesi	M	Stertore, tosse durante l'assunzione dei pasti	Plica ridondante di mucosa faringea
Labrador	34	7 anni	FO	Stertore, dispnea inspiratoria	Massa cistica del palato molle
Beagle	17,6	7 anni	FO	Stertore	Massa del palato molle (mucocele salivare), adenocarcinoma tiroideo
Incrocio	NA	14 anni	NA	Stertore, alitosi	Corpo estraneo rinofaringeo (osso di pollo) <sup>14</sup>
Bichon frise	5,6	8 mesi	FO	Stertore, starnuti	Corpo estraneo rinofaringeo (osso)
Lhasa apso	6,6	11 anni	FO	Stertore, riduzione dell'appetito	Corpo estraneo rinofaringeo (osso)
Incrocio terrier	14	5 anni	FO	Stertore, scolo nasale	Infiammazione linfoplasmocitaria
Dalmata	29	8 anni	MC	Stertore, tosse	Edema (ascesso retrofaringeo)
Rhodesian Ridgeback	36	5 anni	M	Vomito, starnuti, sbruffi, starnuto inverso	Grave infiammazione rinofaringea e lesioni puntate (rinite chimica)
Incrocio Kelpie	25	6 anni	MC	Scolo nasale, un po' di sangue	Massa (rinite linfoplasmocitaria)
Bulldog	27	4 anni	MC	Stertore, svenimenti	Massa rinofaringea (infiammazione cronica)
				Segni clinici ricorrenti recidivanti 8 settimane dopo l'intervento (revisione chirurgica)	Stenosi rinofaringea (formazione di membrane)
Schnauzer gigante	34	2 anni	FO	Stertore	Massa rinofaringea (rinite linfoplasmocitaria)
				Segni clinici recidivanti 8 settimane dopo l'intervento (revisione chirurgica)	Stenosi rinofaringea (formazione di membrane)
Boxer	NA	1 anno	FO	Scolo nasale, stertore	Criptococchi rinofaringea <sup>6</sup>
Bovaro australiano	27	8 anni	M	Epistassi	Massa (non effettuata la biopsia)
Gordon setter	NA	8 anni	FO	Collo di sangue, conati, stertore	Massa rinofaringea (linfosarcoma)
Incrocio Kelpie	34	10 anni	FO	Stertore, conati	Massa rinofaringea (linfosarcoma)
NA	NA	NA	NA	NA	Mastocitoma rinofaringeo
Rottweiler	NA	8 anni	MC	Massa del palato molle	Mastocitoma
Corgi	19,3	12 anni	M	Epistassi	Mastocitoma del palato molle
Bovaro australiano	22,7	14 anni	MC	Stertore, conati, starnuti	Carcinoma squamocellulare vicino alle coane
Pastore tedesco	53	8 anni	FO	Scolo nasale, massa nel palato duro	Carcinoma del palato duro e di quello molle
Incrocio di Kelpie	25	14 anni	M	Edema, massa dorsale alla laringe	Carcinoma metastatico
Border collie	23	12 anni	MC	Scolo nasale	Carcinoma nasale caudale e rinofaringeo
Chihuahua	2,5	14 anni	FO	Stertore, epistassi	Carcinoma rinofaringeo
NA	NA	NA	NA	NA	Carcinoma rinofaringeo
Spitz finlandese	13	9 anni	M	Stertore, conati	Massa faringea, carcinoma salivare
Border collie	30	6 anni	MC	Stertore, epistassi	Massa rinofaringea (adenocarcinoma)
Samoiedo	23	11 anni	F	Scolo nasale, crisi convulsive	Masse rinofaringee (adenocarcinomi)
Incrocio di collie	19,5	2 anni	FO	Stertore, lieve scolo nasale	Tumore a cellule fusate della parte dorsale della faringe
Barbone nano	14	10 anni	MC	Sternuti, sbruffi, epistassi	Massa rinofaringea (fibrosarcoma)
Collie	27,8	11 anni	FO	Scolo nasale, massa (rinofaringe dorsale e muso)	Massa rinofaringea (fibrosarcoma)
Labrador	36,2	8 anni	FO	Sbruffi, sindrome di Horner	Massa rinofaringea, osteosarcoma
Incrocio di Labrador	39	7 anni	MC	Stertore	Massa rinofaringea (osteosarcoma ben differenziato del palato duro)
NA	NA	NA	NA	NA	Massa rinofaringea (osteosarcoma)

F = femmina; M = maschio; C = castrato; NA = non disponibile; O = ovariectomizzata; UVCS = University Veterinary Centre in Sidney.

**Tabella 2**  
**Gatti con affezioni rinofaringee diagnosticate presso la UVCS**

Razza	Peso (kg)	Età	Sesso	Motivo della visita	Diagnosi
Siamese	2,5	7 mesi	FO	Sternuti, scolo nasale	Corpo estraneo rinofaringeo (gommapiuma)
Foreign white	4,8	3 anni	M	Stertore, soffocamento	Rete fibrosa rinofaringea (stenosi rinofaringea)
Domestico a pelo corto	3,7	15 anni	F	Stertore, scolo nasale, inappetenza	Rinite cronica proliferativa
Orientale	5,3	8 anni	MC	Stertore, starnuti, scolo nasale	Area rilevata, rinite plasmocitaria
Burmese	NA	15 anni	MC	Stertore	Massa rinofaringea (iperplasia ghiandolare)
Domestico a pelo corto	0,88	3 mesi	F	Stertore, conati, tosse	Polipo rinofaringeo
Domestico a pelo corto	4,6	12 anni	MC	Stertore, otite media	Polipo rinofaringeo
Domestico a pelo corto	3,5	7 anni	FO	Stertore, otite esterna	Polipo rinofaringeo (rimosso chirurgicamente)
Domestico a pelo corto	6,8	15 anni	MC	Stertore	Massa rinofaringea (nessuna diagnosi, risolto dopo irrigazione)
NA	NA	NA	NA	NA	Massa rinofaringea (criptococcosi)
Domestico a pelo corto	NA	3 anni	MC	NA	Massa rinofaringea (criptococcosi)
Domestico a pelo corto	4,3	3 anni	FO	Stertore	Massa rinofaringea rimossa mediante irrigazione (criptococcosi) <sup>6</sup>
Domestico a pelo corto	4,5	9 anni	FO	Stertore	Massa rinofaringea rimossa mediante irrigazione (criptococcosi) <sup>6</sup>
Domestico a pelo corto	5,5	7 anni	MC	Stertore, inappetenza, perdita della voce	Massa del palato molle (criptococcosi) <sup>6</sup>
Domestico a pelo corto	8	10 anni	MC	Stertore, inappetenza	Massa rinofaringea (criptococcosi) <sup>6</sup>
Himalaiano	4,2	6 anni	MC	Stertore, tosse, affezioni vestibolari	Massa rinofaringea rilevata alla necropsopia (criptococcosi) <sup>6</sup>
Domestico a pelo corto	5,6	10 anni	MC	Affezione vestibolare	Criptococcosi nasale caudale
Domestico a pelo corto	5,5	10 anni	MC	Stertore	Polipo rinofaringeo, linfosarcoma nasale
Burmese	3,85	9 anni	FO	Masse palpabili nel collo	Linfosarcoma rinofaringeo e dei linfonodi mandibolari
Abissino	3,2	17 anni	FO	Stertore, starnuti	Massa rinofaringea proliferativa (linfosarcoma)
Domestico a pelo corto	3,8	8 anni	FO	Stertore, starnuti	Massa rinofaringea (linfosarcoma)
Incrocio burmese	NA	12 anni	MC	Stertore, vomito	Massa rinofaringea (linfosarcoma)
Domestico a pelo corto	5,3	10 anni	N	Stertore, ptialismo, malessere	Massa rinofaringea (linfosarcoma colonizzato da <i>Cryptococcus</i> )
Domestico a pelo corto	6,8	15 anni	MC	Scolo nasale, tumefazione facciale	Adenocarcinoma rinofaringeo (che interessava anche il seno frontale)

F = femmina; M = maschio; C = castrato; NA = non disponibile; O = ovariectomizzata; UVCS = University Veterinary Centre in Sidney.

120 mesi, [range da 24 a 204 mesi] contro 60 mesi [range da 3 a 180 mesi], rispettivamente;  $P = 0,0006$ ).

In 37 cani su 38 è stato possibile giungere ad una diagnosi definitiva. Venti cani (54%) erano colpiti da una malattia neoplastica; in particolare, sono stati riscontrati 9 carcinomi, 3 osteosarcomi, 3 tumori a cellule fusate, 3 mastocitomi e 2 linfosarcomi. L'origine delle neoplasie non è stata identificata definitivamente in molti animali, ma si sospettava che nella maggior parte dei casi fosse stata localizzata primariamente a livello del rinofaringe o delle strutture adiacenti.

I cani restanti (46%) presentavano eziologie non neoplastiche. In 4 soggetti (11%) è stato riscontrato un tessuto infiammatorio non infettivo che ostruiva il rinofaringe (due di questi cani sono stati nuovamente portati alla visita a causa di una stenosi delle coane dopo l'escissione chirurgica del tessuto infiammatorio) (Fig. 6). In 5 cani sono state osservate masse cistiche benigne, attribuite in due casi a ritenzione salivare, in altri due a cisti delle tasche di Rathke,<sup>22</sup> ed in uno a lesioni polipoidi cistiche dei turbinati nasali caudali. Tre cani presentavano corpi estranei. Uno era affetto da un criptococcoma rinofaringeo,<sup>6</sup> ed uno da

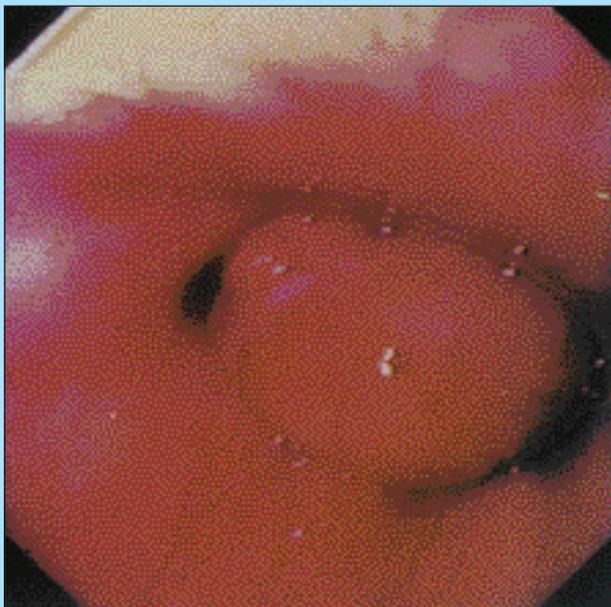


FIGURA 6 - Massa rinofaringea infiammatoria in uno schnauzer.

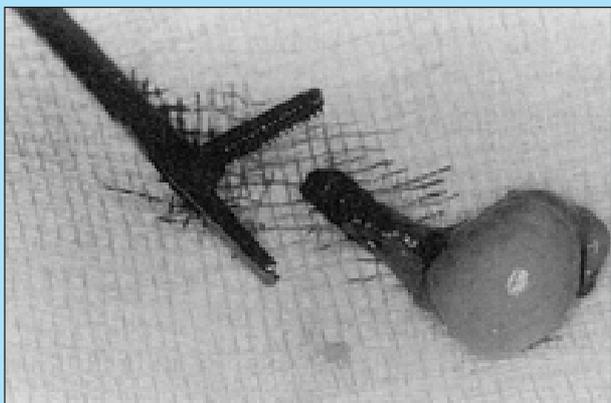


FIGURA 7 - Pinze da estrazione (Storz, Tuttlinge, Germany) e polipo. Si noti il "peduncolo" ben definito, che indica che è stata rimossa la maggior parte della neoformazione. La prognosi è migliore quando il polipo può essere rimosso nella sua interezza. Si noti anche la forma delle fauci della pinza da estrazione. Secondo l'esperienza degli autori, questo è il tipo più efficace.

un'ostruzione parziale del rinofaringe e del laringofaringe ad opera di una plica di mucosa ridondante che penzolava dalla parte dorsale del rinofaringe. La plica venne asportata chirurgicamente mediante approccio orale, in modo simile a quello adottato per la resezione di un palato molle di eccessiva lunghezza. Tutti i corpi estranei sono stati rimossi mediante lavaggio e/o manipolazioni con cateteri.

Dei 24 gatti con affezioni rinofaringee, le lesioni riscontrate sono risultate di natura neoplastica in 7 casi (29%) e benigna o infiammatoria in 16 (71%). Questo risultato differisce significativamente da quello dello studio di Allen *et al.*,<sup>8</sup> in cui il 72% dei gatti presentava alterazioni neoplastiche ( $P < 0,001$ ). Nella nostra indagine, in un caso non è stata formulata alcuna diagnosi, ma i segni clinici si sono risolti dopo l'espulsione mediante lavaggio di un

materiale non identificato dal rinofaringe. In 8 gatti (35%) erano presenti criptococchi rinofaringei, in 3 (11%) dei polipi rinofaringei ed in 3 (11%) delle ostruzioni respiratorie infiammatorie o postinfiammatorie. In 6 gatti (25%) era presente un linfosarcoma ed in 1 (4%) un adenocarcinoma che invadeva il rinofaringe ed il seno frontale. La proporzione di gatti con affezioni neoplastiche era più bassa che nel cane (7 su 24 [29%] contro 20 su 38 [53%]), rispettivamente;  $P = 0,06$ ). Dati aneddotici di *follow-up* relativi a questi gatti raccolti da uno degli autori (R.M.) suggeriscono che il linfosarcoma rinofaringeo risponde bene alla chemioterapia. I criptococchi sono stati rimossi attraverso una combinazione di manipolazione attraverso il palato molle, lavaggio nasale, cateterizzazione e chirurgia in un caso. Gli animali sono poi stati trattati con agenti antimicotici sistemici. Per sei gatti della presente serie, erano già stati pubblicati il trattamento ed il relativo esito. Cinque gatti sono sopravvissuti ed erano apparentemente liberi da criptococchi al momento della stesura di questo lavoro.<sup>6,18</sup> I polipi rinofaringei sono stati rimossi utilizzando speciali pinze da estrazione (Fig. 7) o, in un gatto con un piccolo polipo localizzato rostralmente, attraverso un'incisione palatina.

## DISCUSSIONE

Precedenti segnalazioni hanno identificato una gamma di malattie che colpiscono il rinofaringe del cane e del gatto,<sup>1-18,20-23</sup> e i risultati del presente studio indicano che queste malattie sono relativamente comuni. Come nei casi precedenti, le masse neoplastiche ed i polipi rinofaringei erano le cause più importanti di ostruzione rinofaringea. In contrasto con le segnalazioni precedenti in cui le forme maligne rappresentavano la maggioranza dei casi (72% nel gatto e 58% nel cane), la maggior parte dei gatti (71%) e dei cani (42%) esaminati dagli autori erano affetti da lesioni benigne o infiammatorie.

Nella maggior parte degli animali, lo stertore è il segno clinico principale. Malattie diffuse della cavità nasale possono spesso portare a lesioni del rinofaringe, che possono non venire riconosciute a meno che non si esegua un'endoscopia in retroflessione. L'identificazione e la rimozione delle masse rinofaringee può risultare critica per l'efficacia del trattamento di malattie come il linfosarcoma e la criptococcosi, in cui la chirurgia citoreduttiva rappresenta un importante intervento aggiuntivo alla terapia sistemica e risolve istantaneamente i segni di ostruzione delle vie aeree.<sup>6,18</sup> Poiché i granulomi criptococcici possono simulare l'aspetto e la localizzazione dei polipi rinofaringei, è importante effettuare una diagnosi citologica o istopatologica. Alcune cause di ostruzione rinofaringea segnalate nel gatto, ma non osservate nello studio degli autori, sono i corpi estranei di origine vegetale<sup>4</sup> (presumibilmente vomitati nel rinofaringe) e la stenosi rinofaringea come sequela di malattie virali nei gatti giovani.<sup>1</sup> La presente casistica e le precedenti segnalazioni dimostrano che nella maggior parte dei gatti le anomalie rinofaringee sono potenzialmente trattabili.

Il successo della diagnosi e la relativa facilità di rimozione dei corpi estranei rinofaringei dimostrano l'utilità dell'endoscopia in retroflessione. Anche se spesso sono colpi-

ti da forme croniche, gli animali con corpi estranei rinofaringei guariscono rapidamente dopo la loro rimozione e mostrano scarsi segni residui.

L'identificazione delle lesioni infiammatorie nella cavità nasale caudale e nel rinofaringe di due cani evidenzia come non tutte le masse patologiche in quest'area siano di origine neoplastica. Analogamente, l'elevata incidenza di formazione di membrane rinofaringee dopo chirurgia citoreducente di queste lesioni (due casi su due) dimostra come l'intervento chirurgico debba essere effettuato con cautela e, come nel caso di altri organi cavi (ad es., esofago, uretra), ogni volta che sia possibile si debba preservare la mucosa per evitare la formazione di stenosi. In conclusione, benché il rinofaringe sia ritenuto una regione di difficile accesso e visualizzazione, l'endoscopia e l'esposizione chirurgica attraverso il palato molle hanno reso possibile diagnosticare e trattare con successo un gran numero di animali colpiti da affezioni a carico di questa regione.

## Ringraziamenti

*Gli autori desiderano ringraziare i veterinari curanti ed i colleghi dell'ospedale ed il personale tecnico dell'University Veterinary Centre di Sidney, Australia, che li hanno assistiti negli esami endoscopici, in particolare Janelle Patron e Georgina Phillips. Patricia Martin e Helen Laurendet sono state particolarmente utili per raccogliere i dettagli relativi ai casi colpiti.*

## Bibliografia

- Mitten RW: Nasopharyngeal stenosis in four cats. *J Small Anim Pract* 29(7):341-345, 1988.
- Kapatkin AS, Matthiesen DT, Noone KE, et al: Results of surgery and long-term follow up in 31 cats with nasopharyngeal polyps. *JMHA* 26:387-392, 1990.
- Papazoglou LG, Patsikas MN: Foreign body in the nasopharynx of a dog. *J Small Anim Pract* 36:425-434, 1995.
- Riley P: Nasopharyngeal grass foreign body in eight cats. *JAVMA* 202(2):299-300, 1993.
- Ellison GW, Donnell RL, Daniel GB: Nasopharyngeal epidermal cyst in a dog. *JAVMA* 207(12): 1590-1592, 1995.
- Malik R, Martin P, Wigney DI, et al: Nasopharyngeal cryptococcosis. *Aust Vet J* 75:483-488, 1997.
- Coolman BR, Marretta SM, McKiernan BC, et al: Choanal atresia and secondary nasopharyngeal stenosis in a dog. *JAAHA* 34:497-501, 1998.
- Allen HS, Broussard J, Noone K: Nasopharyngeal diseases in cats: A retrospective study of 53 cases (1991-1998). *JAAHA* 35:457-461, 1999.
- Willard MD, Radlinsky MA: Endoscopic examination of the choanae in dogs and cats: 118 cases (1988-1998). *JAVMA* 215(9):1301-1305, 1999.
- Griffon DJ: Upper airway obstruction in cats: Pathogenesis and clinical signs. *Compend Contin Educ Pract Vet* 22(9):822-829, 2000.
- Griffon DJ: Upper airway obstruction in cats: Diagnosis and treatment. *Compend Contin Educ Pract Vet* 22(10):897-907, 2000.
- Pook HA, Meric SM: Caudal nasal cyst in a dog: Retrograde rhinoscopic management. *JAAHA* 26:169-171, 1990.
- Tyler JW: Endoscopic retrieval of a large, nasopharyngeal foreign body. *JAAHA* 33:513-516, 1997.
- Laurendet H, Govendir M, Porges WL, et al: Snoring and halitosis in a dog. *Aust Vet J* 76(4):245, 250-251, 1998.
- Simpson AM, Harkin KR, Hoskinson JJ: Radiographic diagnosis: Nasopharyngeal foreign body in a dog. *Vet Radiol Ultrasound* 41(4):326-328, 2000.
- Pope ER: Feline inflammatory polyps. *Semin Vet Med Surgery (Small Anim)* 10(2):87-93, 1995.
- Gregory SP: Middle ear disease associated with congenital palatine defects in seven dogs and one cat. *J Small Anim Pract* 41:398-401, 2000.
- Beatty JA, Barrs VR, Swinney GR, et al: Peripheral vestibular disease associated with cryptococcosis in three cats. *J Feline Med Surg* 2(1):29-34, 2000.
- Malik R, McPetrie R, Wigney DI, et al: A latex cryptococcal antigen agglutination test for diagnosis and monitoring of therapy for cryptococcosis. *Aust Vet J* 74:358-364, 1996.
- Goring RL, Ticer JW, Ackerman N: Contrast rhinography in the radiographic evaluation of diseases affecting the nasal cavity, nasopharynx, and paranasal sinuses in the dog. *Vet Radiol Ultrasound* 25(3):106-123, 1984.
- Goring RL, Ticer JW, Gross TL: Positive contrast rhinography. A technique for radiographic evaluation of the nasal cavity, nasopharynx, and paranasal sinuses in the dog. *Vet Radiol Ultrasound* 25(3):98-105, 1984.
- Beck JA, Hunt GB, Goldsmid SE, et al: Nasopharyngeal obstruction due to cystic Rathke's clefts in two dogs. *Aust Vet J* 77(2):94-96, 1999.
- Seitz SE, Losonsky JM, Marretta SM: Computed tomographic appearance of inflammatory polyps in three cats. *Vet Radiol Ultrasound* 37(2):99-104, 1996.
- Forrest LJ: The head: Excluding the brain and orbit. *Clin Tech Small Anim Pract* 14(3):170-176, 1999.
- Nelson AW: Upper respiratory system, in Slatter DH (ed): *Textbook of Small Animal Surgery*, ed 2. Philadelphia, WB Saunders Co, 1992, pp 733-776.
- Hedlund CS, Tangner CH, Elkins AD, et al: Temporary bilateral carotid artery occlusion during surgical exploration of the nasal cavity of the dog. *Vet Surg* 12:83-85, 1983.
- Holmberg DL, Fries C, Cockshutt J, Van Pelt D: Ventral rhinotomy in the dog and cat. *Vet Surg* 18(6):446-449, 1989.