

ASSOCIAZIONI DI ANTIBIOTICI E CORTISONICI AD USO TOPICO IN OCULISTICA VETERINARIA (Parte II). ESPERIENZE PERSONALI

ELENA BARBASSO* - CLAUDIO PERUCCIO**

*Dottorato di Ricerca in Oftalmologia Veterinaria

**Cattedra di Patologia degli Animali da Compagnia,

Dipartimento di Patologia Animale, Università degli Studi di Torino

INTRODUZIONE

Per la cura di molti quadri clinici di frequente riscontro in oculistica umana e veterinaria si ricorre alla somministrazione di associazioni di corticosteroidi ed antibiotici che ben si prestano a risolvere la sintomatologia in atto.

In base a ricerche effettuate in diversi centri, l'incidenza delle reazioni collaterali dovute all'associazione steroide/antibiotico non risulta essere maggiore di quella dovuta ai singoli componenti^{1,2}.

Inoltre negli animali le controindicazioni alla somministrazione locale di glucocorticoidi sono inferiori a quelle evidenziate per l'uomo essendo rappresentate essenzialmente dalle ulcere corneali^{3,4}.

Questo tipo di terapia è molto usata non solo in Italia ma anche in ambito internazionale; nel nostro Paese sono in commercio numerosi prodotti ad uso oftalmico con queste caratteristiche, quasi esclusivamente destinati alla cura dell'uomo ma, per analogia, impiegati anche sugli animali. L'attuale tendenza è però di creare apposite linee di farmaci finalizzati alla medicina veterinaria.

RAZIONALE PER LA FORMULAZIONE DI UN COLLIRIO A BASE DI FLUOCINOLONE ACETONIDE E NEOMICINA SOLFATO

Per quanto riguarda i meccanismi d'azione dei glucocorticoidi e degli antibiotici per la terapia locale in oculistica veterinaria rimandiamo a quanto scritto nella prima parte di questo articolo (Veterinaria 3/98).

Fluocinolone acetonide

Il 6-fluoro-9-alfa-fluoro-16-alfa-idrossiprednisolone 16,17 acetone (fluocinolone acetone), steroide sintetizzato nel 1960 ed introdotto nell'uso clinico fin dal 1961, è considerato un agente a medio-alta attività antiinfiammatoria.

Di fatto è uno degli steroidi più attivi anche rispetto al triamcinolone, dal quale si differenzia unicamente perché possiede un atomo di fluoro in posizione 6 oltre che in 9⁵.

È quindi in grado di garantire un valido effetto antiinfiammatorio nelle malattie del segmento anteriore dell'occhio degli animali e dell'uomo⁶.

Se instillato nel fornice congiuntivale per prolungati periodi di tempo, ha uno scarso assorbimento per via sistemica, caratteristica importante per il trattamento esclusivo dei processi infiammatori degli annessi oculari e della cornea⁷.

Il fluocinolone acetone è quindi un glucocorticoide di prima scelta nella formulazione di un collirio cortisonico-antibiotico per uso veterinario.

Neomicina solfato

La neomicina solfato è un aminoglicoside molto usato in oculistica per le sue caratteristiche di solubilità, di eccezionale stabilità e per l'ampio spettro d'azione, essendo attiva su molti germi sia gram-positivi che gram-negativi⁸. La resistenza nei suoi confronti si instaura molto lentamente.

È stabile a temperatura ambiente e la sua MIC varia da 0,5 a 8 microgrammi /ml.

Se la cornea è integra non riesce a penetrare nell'occhio in quantità significative, se è alterata, la sua penetrazione intraoculare è ottimale ai fini terapeutici^{3,9}.

Considerato il suo spettro d'azione è importante fare riferimento alla particolare flora microbica presente nel fornice congiuntivale degli animali in condizioni di normalità o nelle situazioni patologiche^{10,11,12}.

In cani apparentemente sani sono stati isolati *Staphylococcus* spp. (*S. aureus* coagulasi positivo), *Streptococchi* spp. (prevalentemente alfa emolitici), *Corynebacterium* spp., *Bacillus* spp., *Neisseria* spp., *Pseudomonas* spp., *E. Coli* ed alcuni micoplasmi (*M. spumans*, *M. canis*, *M. cynos*)^{10,11}.

Nei gatti sani la flora batterica congiuntivale è prevalentemente costituita da *Staphylococcus* spp.^{10,11,12}.

In presenza di oculopatie esterne, la flora batterica prevalente nel cane ha la seguente distribuzione percentuale:

Staphylococcus aureus (68%), *Staphylococcus epidermidis* (27%), *Streptococcus* beta emolitico (19%), *Streptococcus*



FIGURA 1 - Congiuntivite secondaria a trauma da graffio di gatto con lacerazione del bordo della terza palpebra.

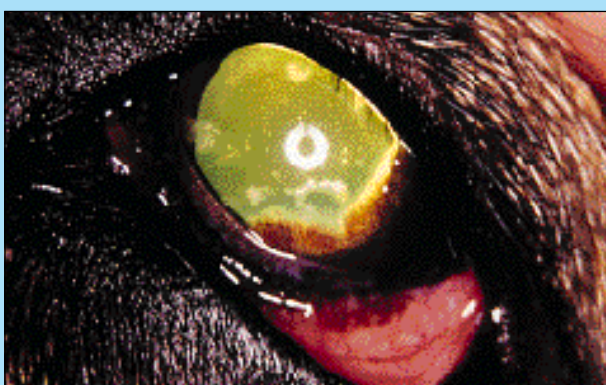


FIGURA 2 - Intensa congiuntivite concomitante a cheratite superficiale cronica.

alfa emolitico (17%), *Escherichia coli* (10%), *Proteus mirabilis* (11%) e *Bacillus* spp. (5%)¹³.

Anche nel gatto *Staphylococcus* spp. e *Streptococcus* spp. sono spesso causa di complicazioni, oltre a *Chlamydia psittaci* e *Mycoplasma* spp.^{10,11,12}.

INDICAZIONI

Nel cane e nel gatto i processi flogistici del segmento anteriore dell'occhio costituiscono uno dei principali riscontri nel corso delle visite oculistiche; in particolare sono frequenti casi di blefarite, blefaro-congiuntivite, congiuntiviti batteriche ed allergiche, cheratiti ed iridociclitidi di diversa eziologia.

Alcune patologie si verificano prevalentemente in determinate razze di cani, ad esempio la cheratite superficiale cronica è più frequente nel Pastore tedesco o belga, altre sono caratteristiche del gatto, come la cheratite eosinofila.

Processi infiammatori si verificano inoltre in conseguenza di interventi chirurgici a carico del segmento anteriore e possono comprometterne l'esito finale.

La maggior parte di queste condizioni patologiche possono comportare cecità se non trattate e rispondono particolarmente bene alla terapia a base di fluocinolone acetone e neomicina solfato⁴.

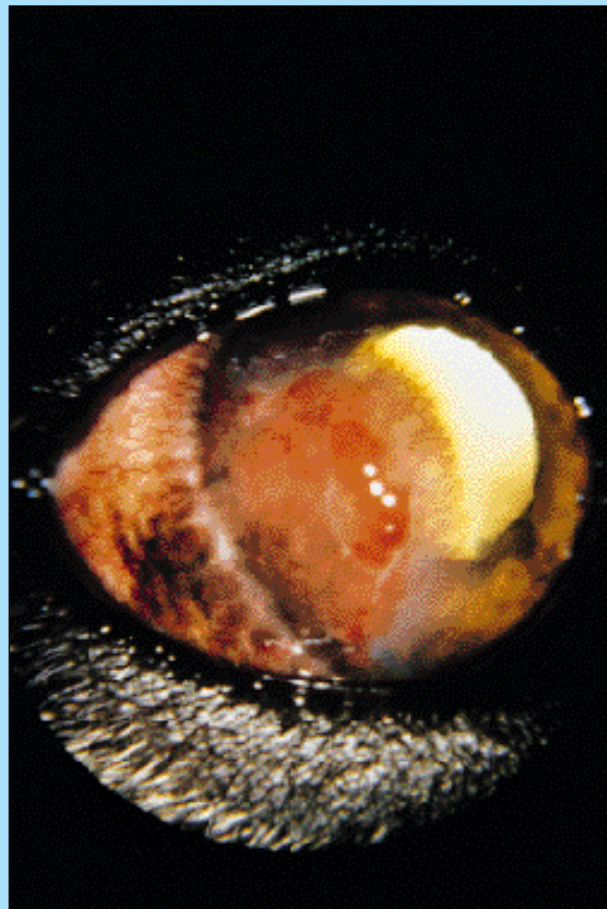


FIGURA 3 - Cheratite superficiale cronica con intensa componente vascolare.

ESPERIENZE PERSONALI

Materiali e metodi

Abbiamo utilizzato un collirio contenente in 100 ml 0,04 g di fluocinolone acetone e 0,5 g di neomicina solfato (Iridex, Vetem) per la cura di 52 occhi di 31 cani e di 30 occhi di 16 gatti affetti da patologie del segmento anteriore.

Selezione dei casi clinici

Sono stati selezionati cani e gatti di età, razza e sesso diversi che presentavano un processo infiammatorio del segmento oculare anteriore di diversa eziologia e durata.

Nel cane sono stati sottoposti a terapia casi di congiuntivite (catarrale, follicolare, purulenta, plasmacellulare) (Figg. 1-2), cheratite (di eziologia incerta, cronica immuno-mediata, secondaria a cheratopatia lipidica, da esposizione, conseguente a contatto con il pelo delle pieghe del muso, traumatica, per deficit del film lacrimale) (Figg. 2-3-4) e uveite di diversa eziologia.

Nel gatto sono state trattate congiuntiviti (semplici, con simblefaro, purulente, eosinofili, secondarie a rinotracheite o dacriocistite) (Figg. 5-6) e cheratiti (di incerta origine, eosinofili) (Fig. 7).



FIGURA 4 - Cheratite superficiale cronica caratterizzata dalla presenza di vasi superficiali e pigmentazione.

Protocollo terapeutico

La terapia consisteva nella somministrazione di Iridex collirio uso veterinario con una frequenza minima di 2-3 volte al giorno fino ad un massimo di 6 volte nel fornice congiuntivale per un periodo variabile da 1 a 4 settimane in rapporto al quadro clinico.

Criteri per la valutazione dell'efficacia

I parametri controllati in tutti i casi erano:

- presenza di scolo oculare;
- funzione visiva;
- condizioni della terza palpebra e della congiuntiva palpebrale e bulbare;
- trasparenza della cornea con particolare riferimento alla presenza di edema, vascolarizzazione e pigmentazione;
- presenza di uveite anteriore.

Giudizio finale

L'efficacia dell'Iridex nei casi da noi selezionati è stata valutata in base ai seguenti parametri di giudizio:

- 0 = nessun effetto (il quadro clinico restava immutato)
- +
- ++ = risposta buona (risoluzione del quadro clinico iniziale; persistenza di segni clinici di secondaria importanza con processo flogistico spento)
- +++ = risposta molto buona (totale scomparsa dei segni clinici).

Reazioni avverse alla somministrazione del farmaco

Eventuali reazioni avverse riferibili alla somministrazione dell'Iridex venivano annotate nelle schede cliniche.



Figura 5

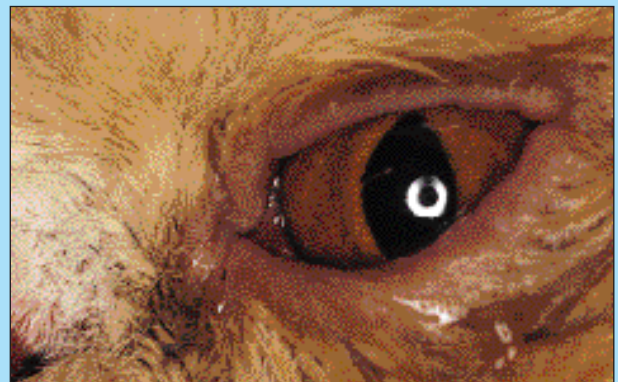


Figura 6

FIGURE 5 e 6 - Congiuntivite eosinofila prima (5) e dopo una settimana di applicazione 4 volte al giorno di terapia topica con Iridex collirio (6).



FIGURA 7 - Cheratocongiuntivite eosinofila.

RISULTATI

Sintesi finale dei risultati ottenuti

L'elaborazione dei dati delle cartelle cliniche dei cani e dei gatti da noi esaminati ci consente di trarre le seguenti conclusioni (Tabb. 1-2):

- in nessun caso si sono verificate reazioni avverse alla somministrazione del farmaco;

Tabella 1
Sintesi dei risultati ottenuti su 52 occhi di 31 cani
sottoposti a terapia con Iridex

| | | |
|--|------------------|----------------------------------|
| SCOLO OCULARE PRESENTE | | |
| N° casi | Giorno 0 10 | Fine terapia 2 |
| TERZA PALPEBRA INFIAMMATA | | |
| N° casi | Giorno 0 9 | Fine terapia 2 |
| FUNZIONE VISIVA ASSENTE | | |
| N° casi | Giorno 0 3 | Fine terapia 2 |
| FLOGOSI CONGIUNTIVALE PRESENTE | | |
| N° casi | Giorno 0 28 | Fine terapia 9 |
| EDEMA CORNEALE PRESENTE | | |
| N° casi | Giorno 0 1 | Fine terapia 0 |
| VASCOLARIZZAZIONE CORNEALE PRESENTE | | |
| N° casi | Giorno 0 21 | Fine terapia 7 |
| PIGMENTAZIONE CORNEALE PRESENTE | | |
| N° casi | Giorno 0 10 | Fine terapia 8 |
| UVEITE ANTERIORE PRESENTE | | |
| N° casi | Giorno 0 8 | Fine terapia 6 |
| GIUDIZIO FINALE SULL'EFFICACIA DELL'IRIDEX COLLIRIO AD USO VETERINARIO | | |
| 0 | = in nessun caso | <i>In nessun caso sono state</i> |
| + | = in 2 casi | <i>rilevate reazioni avverse</i> |
| ++ | = in 16 casi | |
| +++ | = in 34 casi | |

- nei cani 34 occhi sono guariti, 16 sono sensibilmente migliorati, in 2 la risposta è stata giudicata sufficiente; nei gatti 14 occhi sono guariti, 13 sono sensibilmente migliorati, in 3 la risposta è stata giudicata sufficiente;
- a fine terapia lo scolo oculare persisteva in 2 casi su 10 nel cane, in 3 su 14 nel gatto;
- la terapia consentiva il completo controllo della flogosi congiuntivale in 19 occhi su 28 nel cane, in 8 su 19 nel gatto; la persistenza di congiuntivite era riferibile a quadri clinici non reversibili secondari a casi di cheratite cronica immunomediata con plasmoma (cane) e di cheratocongiuntivite erpetica (gatto);
- per le stesse motivazioni in molti casi la vascolarizzazione e la pigmentazione corneale non potevano essere eliminate completamente.

DISCUSSIONE

Per l'interpretazione dei dati numerici riportati nelle Tabelle 1 e 2 occorre tenere presente che i casi in cui erano contemporaneamente presenti cheratite, congiuntivite ed uveite sono stati inseriti in più settori in base ai diversi distretti anatomici interessati.

Tabella 2
Sintesi dei risultati ottenuti su 30 occhi di 16 gatti
sottoposti a terapia con Iridex

| | | |
|--|------------------|----------------------------------|
| SCOLO OCULARE PRESENTE | | |
| N° casi | Giorno 0 14 | Fine terapia 3 |
| TERZA PALPEBRA INFIAMMATA | | |
| N° casi | Giorno 0 10 | Fine terapia 5 |
| FUNZIONE VISIVA: presente in tutti i casi | | |
| FLOGOSI CONGIUNTIVALE PRESENTE | | |
| N° casi | Giorno 0 19 | Fine terapia 11 |
| EDEMA CORNEALE PRESENTE | | |
| N° casi | Giorno 0 0 | Fine terapia 0 |
| VASCOLARIZZAZIONE CORNEALE PRESENTE | | |
| N° casi | Giorno 0 20 | Fine terapia 13 |
| PIGMENTAZIONE CORNEALE PRESENTE | | |
| N° casi | Giorno 0 0 | Fine terapia 0 |
| UVEITE ANTERIORE PRESENTE | | |
| N° casi | Giorno 0 0 | Fine terapia 0 |
| GIUDIZIO FINALE SULL'EFFICACIA DELL'IRIDEX COLLIRIO AD USO VETERINARIO | | |
| 0 | = in nessun caso | <i>In nessun caso sono state</i> |
| + | = in 3 casi | <i>rilevate reazioni avverse</i> |
| ++ | = in 13 casi | |
| +++ | = in 14 casi | |

La durata del trattamento è variata in rapporto al quadro clinico iniziale, alla risposta alla terapia ed alla disponibilità dei proprietari degli animali a ripresentarsi per i controlli.

In molti casi la terapia è stata effettuata per diverse settimane senza rilevare reazioni o effetti indesiderati.

Talora è stato indispensabile associare altri farmaci per far fronte a quadri clinici particolarmente complessi.

I risultati ottenuti sui cani e sui gatti meritano alcune differenziazioni ed ulteriori considerazioni.

Cani

In quasi tutti i casi lo scolo oculare era di tipo mucoso e solo in 2 su 10 persisteva a fine terapia.

La congiuntiva di rivestimento della terza palpebra è quella più esposta agli stimoli ambientali e meno facilmente condizionabile con la terapia. La scomparsa della flogosi congiuntivale a questo livello in 7 casi su 9 e, negli altri settori della congiuntiva, in 19 casi su 28, è un buon indicatore di efficacia del prodotto.

Dal punto di vista anatomico la vascolarizzazione corneale tende a persistere nel tempo con la trasformazione dei vasi da pervi a "fantasma"; dal punto di vista clinico la completa scomparsa dei vasi corneali è un evento condi-

Tabella 3
Sintesi dei risultati ottenuti su 55 occhi di 36 cani sottoposti a terapia con Oftalvet

| | | |
|--|------------------|--------------|
| SCOLO OCULARE PRESENTE | | |
| | Giorno 0 | Fine terapia |
| N° casi | 31 | 2 |
| TERZA PALPEBRA INFIAMMATA | | |
| | Giorno 0 | Fine terapia |
| N° casi | 29 | 12 |
| FUNZIONE VISIVA: presente in tutti i casi | | |
| FLOGOSI CONGIUNTIVALE PRESENTE | | |
| | Giorno 0 | Fine terapia |
| N° casi | 46 | 15 |
| EDEMA CORNEALE PRESENTE | | |
| | Giorno 0 | Fine terapia |
| N° casi | 2 | 0 |
| VASCOLARIZZAZIONE CORNEALE PRESENTE | | |
| | Giorno 0 | Fine terapia |
| N° casi | 13 | 6 |
| PIGMENTAZIONE CORNEALE PRESENTE | | |
| | Giorno 0 | Fine terapia |
| N° casi | 5 | 5 |
| UVEITE ANTERIORE PRESENTE | | |
| | Giorno 0 | Fine terapia |
| N° casi | 7 | 6 |
| GIUDIZIO FINALE SULL'EFFICACIA DELL'OFTALVET POMATA AD USO VETERINARIO | | |
| 0 | = in nessun caso | |
| + | = in 1 caso | |
| ++ | = in 20 casi | |
| +++ | = in 34 casi | |

In nessun caso sono state rilevate reazioni avverse

zionato dall'eliminazione dell'agente eziologico e dal completo controllo della patologia in atto, non sempre realizzabile in certe oculopatie del cane.

Per questi motivi abbiamo osservato la persistenza di vascolarizzazione corneale in un certo numero di occhi trattati con Iridex.

La pigmentazione corneale, come si evidenzia dalla nostra casistica, è difficilmente condizionata dalla terapia medica (scomparsa in soli 2 casi su 10).

Nei cani da noi esaminati l'uveite anteriore non è stata trattata con altre specifiche terapie e in 6 occhi su 8 persisteva alla fine della cura che era finalizzata prevalentemente al quadro clinico relativo a cornea ed annessi.

Gatti

Lo scolo oculare era evidente in 14 casi ed a fine trattamento era presente solo in 3 occhi.

La flogosi congiuntivale e la vascolarizzazione corneale sono state sempre parzialmente attenuate ma, dato che spesso erano la conseguenza di una cherato-congiuntivite erpetica, è stato possibile eliminare completamente il processo infiammatorio in 5 occhi su 10 per la terza palpebra, in 8 su 19 per la congiuntiva, in 7 su 20 per la cornea.

Tabella 4
Sintesi dei risultati ottenuti su 31 occhi di 17 gatti sottoposti a terapia con Oftalvet

| | | |
|---|------------------|--------------|
| SCOLO OCULARE PRESENTE | | |
| | Giorno 0 | Fine terapia |
| N° casi | 18 | 1 |
| TERZA PALPEBRA INFIAMMATA | | |
| | Giorno 0 | Fine terapia |
| N° casi | 19 | 5 |
| FUNZIONE VISIVA: presente in tutti i casi | | |
| FLOGOSI CONGIUNTIVALE PRESENTE | | |
| | Giorno 0 | Fine terapia |
| N° casi | 28 | 13 |
| EDEMA CORNEALE PRESENTE | | |
| | Giorno 0 | Fine terapia |
| N° casi | 2 | 0 |
| VASCOLARIZZAZIONE CORNEALE PRESENTE | | |
| | Giorno 0 | Fine terapia |
| N° casi | 13 | 12 |
| PIGMENTAZIONE CORNEALE PRESENTE | | |
| | Giorno 0 | Fine terapia |
| N° casi | 0 | 0 |
| UVEITE ANTERIORE PRESENTE | | |
| | Giorno 0 | Fine terapia |
| N° casi | 0 | 0 |
| GIUDIZIO FINALE SULL'EFFICACIA DELL'OFTALVET POMATA AD USO VET. | | |
| 0 | = in nessun caso | |
| + | = in 2 casi | |
| ++ | = in 13 casi | |
| +++ | = in 16 casi | |

In nessun caso sono state rilevate reazioni avverse

RAZIONALE PER LA FORMULAZIONE DI UNA POMATA A BASE DI BETAMETASONE E CLORAMFENICOLO

Per quanto riguarda i meccanismi d'azione dei glucocorticoidi e degli antibiotici per la terapia locale in oculistica veterinaria rimandiamo a quanto scritto nella prima parte di questo articolo (Veterinaria 3/98).

Betametasone^{6,16,17}

L'uso di glucocorticoidi in pomata aumenta il tempo di contatto del farmaco con i tessuti oculari e ne amplifica gli effetti terapeutici consentendo un minor numero di applicazioni nell'arco della giornata.

L'attività anti infiammatoria del betametasone è stata valutata pari a otto volte quella del prednisolone; è quindi in grado di garantire un valido effetto antiinfiammatorio nelle malattie del segmento anteriore dell'occhio.

Si può perciò affermare che il betametasone è un glucocorticoide di prima scelta nella formulazione di una pomata oftalmica antibiotico-cortisonica per uso veterinario.

Cloramfenicolo

Grazie alle sue proprietà di idro e lipo solubilità il cloramfenicolo è il farmaco ad uso topico che meglio si presta alla cura delle infezioni intraoculari^{3,14}.

Inoltre è caratterizzato da un ampio spettro d'azione antimicrobica: è efficace contro molti gram + e gram -, compresi micoplasmi, clamidie, rickettsie e spirochete; agisce anche contro i batteri anaerobi^{3,4}. Si considerano sensibili al cloramfenicolo i ceppi che vengono inibiti da una concentrazione pari o inferiore a 12,5 microgrammi/ml. Questo valore, che è piuttosto elevato, è quello di riferimento in Medicina Umana⁹, mentre in Medicina Veterinaria si ritiene valida una MIC di 5 microgrammi/ml³.

Nel cane, dopo instillazione di cloramfenicolo (1,0 mg per 0,1 ml di soluzione) nel fornice congiuntivale di un occhio sano, non è possibile rilevarne nell'umore acqueo una concentrazione in grado di inibire i batteri. In presenza di abrasioni corneali e con la stessa somministrazione si possono individuare quantità inferiori a 10 microgrammi/l⁹.

La pomata è più efficace del collirio; nell'uomo con quattro applicazioni a distanza di 30 minuti una dall'altra si sono evidenziati livelli superiori a 60 microgrammi/ml nell'umore acqueo⁹.

La tollerabilità locale è ottima per pomate all'1% o soluzioni allo 0,2%.

Per quanto riguarda le controindicazioni, negli animali domestici l'assorbimento di cloramfenicolo conseguente all'applicazione della pomata per uso oftalmico non comporta l'insorgenza di una grave anemia aplastica¹⁵.

In conclusione si può affermare che il cloramfenicolo ha caratteristiche ottimali per l'impiego in pomata per uso oftalmico, in particolare disponendo di:

- ampio spettro d'azione;
- bassa resistenza batterica (anche grazie al limitato uso per via sistemica);
- ottima tollerabilità;
- bassa tossicità;
- buona penetrazione intraoculare.

INDICAZIONI

Una pomata oftalmica a base di betametazone e cloramfenicolo è indicata per la cura di molti quadri clinici oculistici sia nel cane che nel gatto, in particolare in casi di blefarite, blefaro-congiuntivite, congiuntiviti batteriche ed allergiche, cheratiti, iridocicliti.

Il cloramfenicolo è attivo nei confronti dei patogeni che più spesso sono stati evidenziati come causa di oculopatie in queste specie animali.

Anche nel decorso post-operatorio degli interventi chirurgici a carico del segmento anteriore questa terapia trova un ottimo campo di applicazione.

ESPERIENZE PERSONALI

MATERIALI E METODI

Abbiamo utilizzato una pomata contenente 0,2% di betametazone e 0,5% di cloramfenicolo (Oftalvet, Vetem)

su 55 occhi di 36 cani e su 31 occhi di 17 gatti affetti da patologie del segmento anteriore.

Selezione dei casi clinici

Sono stati selezionati soggetti di età, razza e sesso diversi che presentavano quadri clinici caratterizzati da flogosi e infezione oculare. In particolare nel cane sono state trattate congiuntiviti (catarrali, purulente, follicolari, da corpi estranei, secondarie ad entropion, traumatiche) (Figg. 1-2), cheratiti (di incerta eziologia, da corpo estraneo, secondarie a trichiasi, per insufficiente lacrimazione, croniche immunomediate) (Figg. 2-3-4) ed uveiti (traumatiche o di incerta eziologia).

Nel gatto congiuntiviti (di incerta eziologia, purulente, secondarie a rinotracheite o dacriocistite) e cheratiti (di origine sconosciuta, eosinofiliiche) (Fig. 7).

Protocollo terapeutico, criteri per la valutazione dell'efficacia, giudizio finale e reazioni avverse alla somministrazione del farmaco

Abbiamo applicato lo stesso protocollo e gli stessi parametri di giudizio in precedenza descritti per i casi trattati con il collirio Iridex.

RISULTATI

Sintesi finale dei risultati ottenuti

L'elaborazione dei dati rilevati ci consente di trarre le seguenti conclusioni (Tabb. 3-4):

- in nessun caso si sono verificate reazioni avverse alla somministrazione del farmaco;
- in tutti i casi si è verificato un certo miglioramento del quadro clinico e la risposta è stata giudicata buona o molto buona (1 solo giudizio di sufficienza nel cane e 2 nel gatto);
- a fine cura in quasi tutti i casi non si osservava più presenza di scolo oculare;
- la terapia consentiva il controllo della flogosi congiuntivale in 31 occhi su 46 nel cane, in 15 su 28 nel gatto, risultato considerato molto favorevole dato che la casistica includeva numerosi casi di cheratite cronica immunomediata con plasmoma (cane) e di cheratocongiuntivite erpetica (gatto), situazioni con decorso cronico nelle quali il processo infiammatorio tende a persistere nel tempo.

DISCUSSIONE

I risultati ottenuti sui cani e sui gatti meritano alcune considerazioni.

Cani

Lo scolo oculare era muco purulento in 8 casi, mucoso in 17 e lacrimale in 6; a fine terapia persisteva scolo lacrimale solo in 2 casi.

La flogosi della congiuntiva di rivestimento della terza palpebra è scomparsa in 17 casi su 29 e, negli altri settori, in 31 casi su 46.

La vascolarizzazione e la pigmentazione corneale non tendono a scomparire ma possono essere meno evidenti dal punto di vista clinico.

Analogamente i casi di uveite anteriore risentono solo parzialmente della terapia locale con Oftalvet, più finalizzata a quadri clinici relativi a cornea ed annessi.

Gatti

Lo scolo oculare è scomparso nella maggior parte dei casi, in 17 su 18.

Le congiuntiviti e le cheratiti riferite ad infezione erpetica pregressa hanno risposto in parte alla cura; il processo infiammatorio è regredito in 14 occhi su 19 per la terza palpebra, in 15 su 28 per la congiuntiva, in 1 su 13 per la cornea.

Bibliografia

1. Leibowitz H.M., Kupferman A. - Drug interaction in the eye. Current corticosteroid-antibiotic therapy for inflammatory keratitis - Arch. Ophthalmol., 95, 682, 1977.
2. Bettman J.W., Aronson S.B., Kagawa C.W., Hinson D.B. - The incidence of adverse reactions from steroid/antiinfective combinations - Survey Ophthalmol., 20, 281, 1976.
3. Gelatt K.N. - Veterinary ophthalmology (II ed.) - Lea e Febiger (Philadelphia), 1991.
4. Peruccio C.: Atlante di Oftalmologia Veterinaria. C.G. Edizioni Medico Scientifiche, Torino, 1985.
5. Morax P., Bercovici L. - Essais therapeutique d'une collyre: le CS 1487 - Presse Med. 74, 1076, 1966.
6. Mondino B.J., Aizuss D.H., Farley M.K. - Steroids. In "Clinical Ophthalmic Pharmacology" - 1st Edition, Edited by D.W. Lamberts and D.E. Potter. Boston, Little Brown 1987.
7. de Ruggieri P., Mistrello I., Gavazzi G. - Topical ocular evaluation of anti-inflammatory steroids - Proc. Third Int. Cong. of Hormonal Steroids, Hamburg, Sept. 1970
8. Capalbi S. - L'attività antibatterica in vitro della neomicina verso taluni germi patogeni oculari - Arch. Ital. Oft. 56, 473, 1952.
9. Rowley R.A., Rubin L.F. - Aqueous humor penetration of several antibiotics in the dog - Am. J. Vet. Res. 31, 43, 1970.
10. Gaskin J.M. - Microbiology of the canine and feline eye - Vet. Clin. North Am., S.A.P., 10, 2, 1980, 303.
11. Gerding P.A., Kakoma I. - Microbiology of the canine and feline eye - Vet. Clin. North Am., S.A.P., 20, 3, 1990, 615.
12. Shewen P.E., Povey R.C., Wilson M.R. - A survey of the conjunctival flora of clinically normal cats and cats with conjunctivitis - Can. Vet. J., 21, 231, 1980.
13. Murphy J.M., Lavach J.D., Severin G.A. - Survey of conjunctival flora in dogs with clinical signs of external ocular disease - J. Am. Vet. Med. Assoc. 172, 66-68, 1978.
14. Goodman e Gilman's - The pharmacological basis of therapeutics (IX ed.) - McGraw-Hill, New York, 1996.
15. Conner G.H., Gupta B.N. - Bone marrow, blood and assay levels following medication of cats with chloramphenicol ophthalmic ointment. - Vet. Med., 68, 895, 1973.
16. Tchernitchin A. et al. - Glucocorticoid localization by radioautography in the rabbit eye of H-dexamethasone - Invest. Ophthalmol. Vis. Sci., 20, 120, 1981.
17. Hernandez M.R. et al. - Corneal conjunctival uptake of topical H-dexamethasone in the rabbit eye - Invest. Ophthalmol. Vis. Sci. 20, 120, 1981.