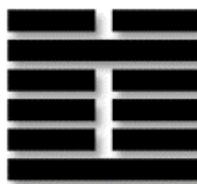


**S.I.A.V.**



**It.V.A.S.**

**Società Italiana  
Agopuntura Veterinaria**



**Italian Veterinary  
Acupuncture Society**

**IV CORSO TRIENNALE S.I.A.V. DI AGOPUNTURA VETERINARIA  
FONDAZIONE RICCI - BOLOGNA**

**PATOLOGIE OCULARI NEGLI ANIMALI DA  
REDDITO E NEL CAVALLO**

**ANNO ACCADEMICO 2005 – 2006**

Dott. Patrizio Covi

Relatore:

Dott.ssa Roberta Pozzi

**Alla donna più solare della mia vita, mia madre, che nella sua giovane età di 85 anni ci insegna ogni giorno ad accettare le novità e alla memoria di mio padre che ci ripeteva; chi a 15 anni non ne sa a 30 non ne impara.**

**Ringrazio**

**mia moglie Enrica che mi ha sempre sostenuto e incoraggiato e che con le mie figlie Marta, Claudia e Lucia ha dovuto sopportare le mie assenze e le mie tensioni.**

**Tutta la S.I.A.V. per avermi aperto gli occhi sulla M.T.C.**

**Erika la mia bibliografa che ci ha ospitati per questi tre anni a Bologna.**

**I miei colleghi Mauro ed Uwe che anno dovuto lavorare di più per lasciarmi lo spazio che ho dedicato all'agopuntura.**

**Davide, Marco, Renato, Beppino e tutti gli altri lavoratori che in un anno sono riusciti a costruirmi la casa senza mai crearmi una preoccupazione.**

**Tutti gli animali e i proprietari per cui ho cercato e cerco di dare il massimo.**

**Non da ultimo, come cattolico praticante, voglio ringraziare il *Qi* perché fluisce imparziale in tutto il creato e per tutta la "buona sorte" riservata ai "miei cari".**

INDICE

CENNI ANATOMICO FUNZIONALI	PAG. 1
LE FUNZIONI VISIVE	PAG.12
OCCHIO <i>MU</i>	PAG.15
1° CASO CLINICO: IRIDOCICLOCORIOIDITE RECIDIVANTE	PAG.21
2° CASO CLINICO: PANOFTALMITE TRAUMATICA CAPRA	PAG. 32
3° CASO CLINICO: PANOFTALMITE CON IFEMA E CHERATOCONO BOVINA	PAG. 40
4° CASO CLINICO: PANOFTALMITE PECORA	PAG. 45
5° CASO CLINICO: CONGIUNTIVITE CRONICA CON OPACAMENTO CORNEALE NELLA CAPRA	PAG. 49
6° CASO CLINICO: EMERALOPIA POST TRAUMATICA CON ULCERA CORNEALE PULEDRO	PAG. 54
7° CASO CLINICO: OCCLUSIONE POST TRAUMATICA DEL DOTTO LACRIMALE NEL PULEDRO	PAG. 57
BIBLIOGRAFIA	PAG. 62

## CENNI ANATOMICO FUNZIONALI

L'apparato visivo è costituito dai bulbi oculari e dai loro annessi, dai nervi ottici, dalle vie ottiche intracraniche, dalla corteccia visiva e dalle sue complesse associazioni.

### ORBITA

I bulbi oculari sono alloggiati nelle orbite, cavità ossee pari, situate tra il massiccio facciale e la scatola cranica (fig.1). La cavità orbitaria ha la forma di un'irregolare piramide quadrilatera con apice posteriore e margini arrotondati. La sua parete ossea è costituita dal confluire di varie ossa: la porzione orbitaria del frontale, la piccola e la grande ala dello sfenoide, l'osso zigomatico, la faccia orbitaria e la branca montante del mascellare, l'osso lacrimale, la lamina papiracea dell'etmoide e il processo orbitario del palatino.

L'orbita è in rapporto superiormente con il seno frontale, inferiormente con il seno mascellare, medialmente con le cellule etmoidali e lateralmente con la fossa temporale.

Posteriormente comunica con la cavità cranica attraverso il forame ottico (piccola ala dello sfenoide) in cui passano il nervo ottico e l'arteria oftalmica, e attraverso la fessura sfenoideale, compresa fra la piccola e la grande ala dello sfenoide in cui decorrono i tre nervi oculomotori (nervi cranici III, IV e VI), la branca oftalmica del trigemino (V) e le vene oftalmiche.

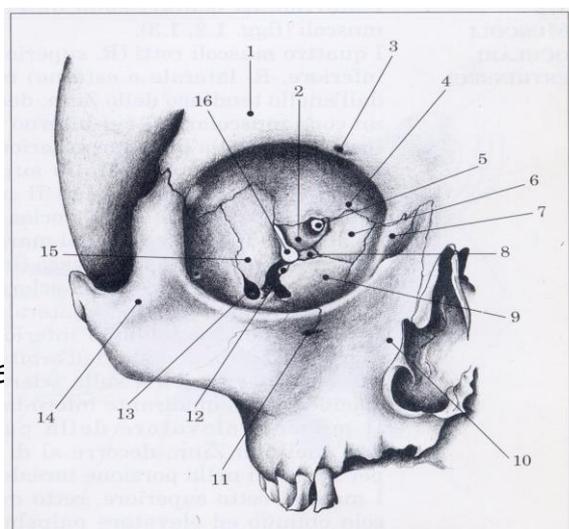
Il contenuto dell'orbita è costituito, oltre che dal bulbo oculare e dal nervo ottico, dal grasso orbitario, dai muscoli oculari estrinseci, dai vasi e dai nervi. Nella porzione supero-esterna è situata la ghiandola lacrimale principale. Nella porzione infero mediale-anteriore è alloggiato il sacco lacrimale.

Il bulbo è avvolto dalla fascia di Tenone, nella quale ruota come in una capsula sinoviale. Dalla fascia di Tenone si dipartono le guaine dei muscoli oculari.

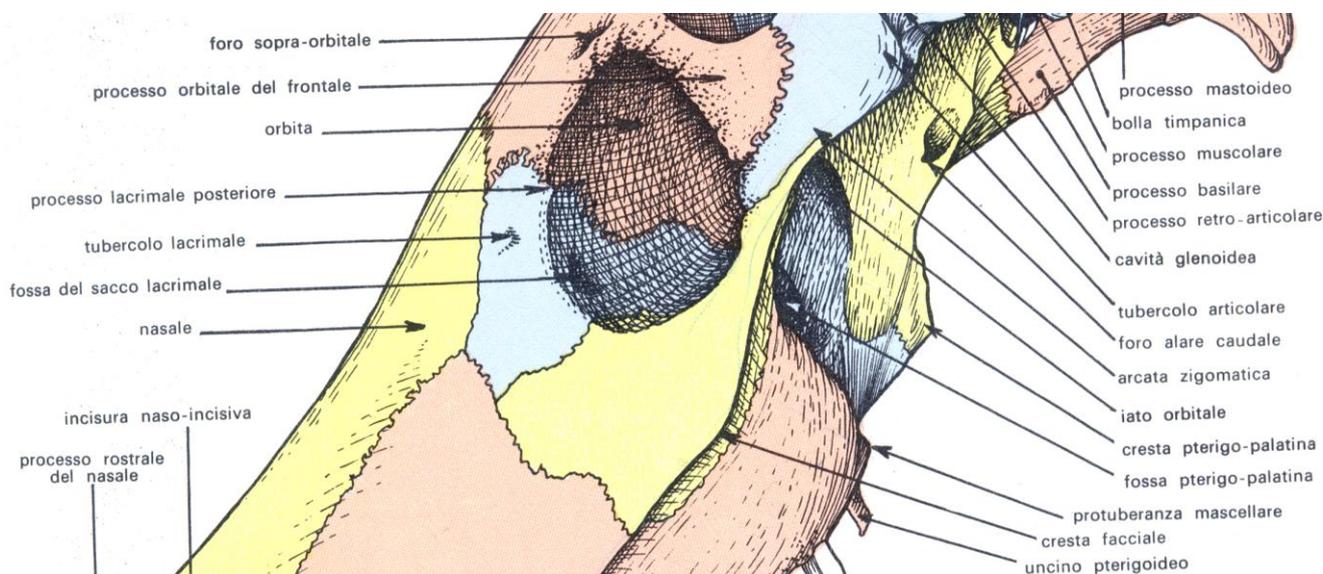
**fig. 1:**

#### **orbita ossea.**

- 1) osso frontale;
- 2) piccola ala dello sfenoide (faccia orbitale);
- 3) incisura sovraorbitaria;
- 4) foro etmoidale;
- 5) forame ottico;
- 6) faccetta orbitale dell'etmoi-. de;
- 7) Os Unguis;
- 8) apofisi orbitaria del Palatino;
- 9) faccetta orbitaria del mascellare superiore;
- 10) processo frontale del mascellare superiore;
- 11) orificio esterno del canale infraorbitale;
- 12) foro grande rotondo;
- 13) fessura orbitaria inferiore;



- 14) osso zigomatico;  
 15) faccia orbitaria della grande ala dello sfenoide;  
 16) fessura sfenoidale.



## MUSCOLI OCULARI ESTRINSECI

I movimenti oculari sono determinati dall'azione di sei muscoli (figg. 2, 3).

I quattro muscoli retti (R. superiore, R. mediale o interno, R. inferiore, R. laterale o esterno) nascono all'apice dell'orbita dall'anello tendineo dello Zinn, decorrono in avanti formando un cono muscolare al cui interno si trova il nervo ottico e si inseriscono sulla porzione anteriore del bulbo.

Il grande obliquo (obliquo superiore) nasce dall'apice dell'orbita, decorre lungo il margine supero-mediale dell'orbita, si riflette sulla troclea (puleggia tendinea situata all'angolo supero-mediale del margine orbitario) per dirigersi poi, con la sua porzione riflessa (interamente tendinea) verso l'indietro. Si inserisce sulla sclera, posteriormente all'equatore, nel quadrante supero-laterale.

Il piccolo obliquo (obliquo inferiore) nasce in vicinanza del margine infero-mediale dell'orbita, si dirige indietro e lateralmente per inserirsi sulla sclera, posteriormente, in corrispondenza del quadrante infero-laterale.

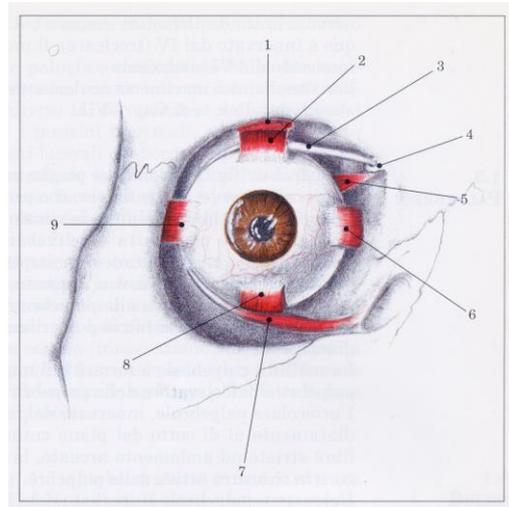
Il muscolo elevatore della palpebra superiore nasce dall'anello di Zinn, decorre al di sopra del retto superiore, per inserirsi nella porzione tarsale della palpebra superiore. I muscoli retto superiore, retto mediale, retto inferiore, piccolo obliquo ed elevatore palpebrale sono innervati dal III nervo cranico (oculomotore comune); il muscolo grande obliquo è

innervato dal IV (trocleare); il muscolo retto laterale è innervato dal VI (abducente).

**fig.2:**

**muscoli dell'orbita visti dall'avanti.**

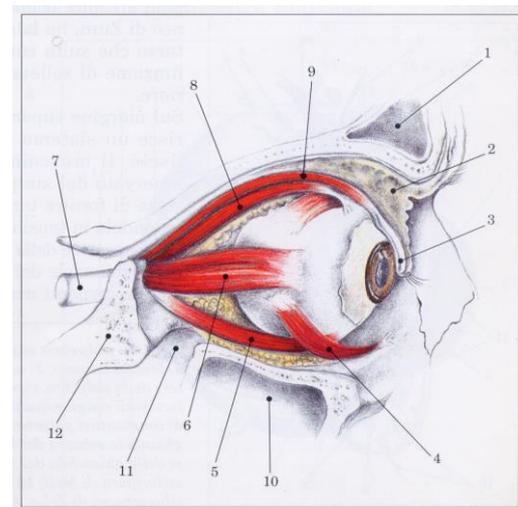
- 1) m. elevatore della palpebra superiore (sezionato);
- 2) m. retto superiore;
- 3) tendine riflesso del m. grande obliquo;
- 4) troclea per il tendine del m. grande obliquo;
- 5) ventre muscolare del m. grande obliquo;
- 6) m. retto mediale;
- 7) m. obliquo inferiore;
- 8) m. retto inferiore;
- 9) m. retto laterale.



**fig.3:**

**muscoli dell'orbita visti dal lato esterno.**

- 1) seno frontale;
- 2) tessuto adiposo orbitario;
- 3) tarso superiore;
- 4) m. obliquo inferiore;
- 5) m. retto inferiore;
- 6) m. retto esterno;
- 7) nervo ottico;
- 8) m. retto superiore;
- 9) m. elevatore della palpebra superiore;
- 10) seno mascellare;
- 11) fossa pterigopalatina;
- 12) grande ala dello sfenoide.



**PALPEBRE**

Le palpebre (fig. 4) sono due pieghe muscolo-cutanee mobili, una superiore e una inferiore, che proteggono il bulbo.

Il loro margine libero delimita la rima o fessura palpebrale. La palpebra è costituita da diversi strati. Dall'avanti all'indietro: lo strato cutaneo, in stretto rapporto col piano muscolare sottostante; dietro a questo, la placca fibrosa del tarso che dà consistenza alla palpebra e contiene le ghiandole del Meibomio, la cui faccia posteriore è rivestita dalla

congiuntiva tarsale.

La motilità palpebrale è fornita dal muscolo orbicolare delle palpebre e dall'elevatore della palpebra superiore.

L'orbicolare palpebrale, innervato dal faciale e situato immediatamente al di sotto del piano cutaneo, è un sistema di fibre striate ad andamento arcuato, la cui contrazione assicura la chiusura attiva delle palpebre.

L'elevatore palpebrale (innervato dal III Nervo Cranico) origina all'apice orbitario dall'anello tendineo di Zinn, ha la sua inserzione sia sul tarso che sulla cute palpebrale e ha la funzione di sollevare la palpebra superiore.

Sul margine superiore del tarso si inserisce un sistema di cellule muscolari lisce, il muscolo tarsale di Müller, innervato dal simpatico, che ha la funzione di fornire tono alla palpebra mantenendola in tensione.

Nello spessore della placca tarsale decorrono le ghiandole del Meibomio, tubulo-acinose, secernenti materiale grassoso, il cui dotto escretore sbocca sul margine libero palpebrale al di dietro delle ciglia.

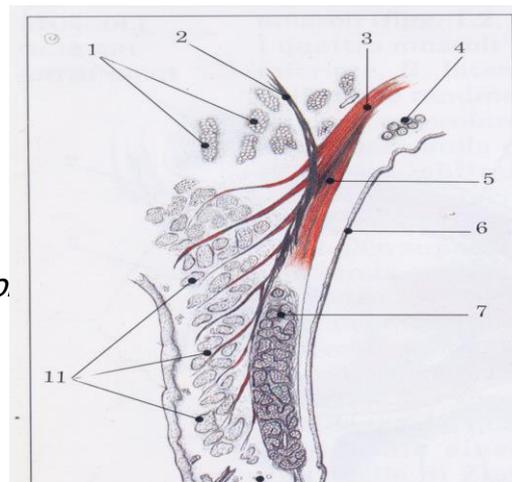
I margini liberi delle palpebre confluiscono nelle due commissure, interna ed esterna (canto interno e canto esterno). Il margine libero è diviso in due porzioni dallo sbocco dei canalicoli lacrimali: i puntini lacrimali, posti tra il sesto mediale e i cinque sest laterali del bordo palpebrale. Il sesto mediale contiene il canalicolo lacrimale ed è privo di ciglia. I cinque sest laterali sono forniti di ciglia, ai cui follicoli piliferi sono annesse le ghiandole sudoripare modificate di Moli e le ghiandole sebacee di Zeiss.

Durante il sonno, le palpebre chiuse proteggono il bulbo. Durante la veglia presentano movimenti periodici (ogni 2-10 secondi) di ammiccamento, che hanno la funzione di distribuire il liquido lacrimale e di lubrificare e ripulire la cornea. La stimolazione della cornea (innervazione sensitiva dovuta al trigemino) dà luogo al riflesso corneale (chiusura forzata delle palpebre). Un riflesso simile ha luogo per effetto di una forte illuminazione improvvisa.

**fig. 4:**

***palpebra superiore in sezione.***

- 1) tessuto adiposo;
- 2) setto orbitario;
- 3) m. elevatore della palpebra superiore;
- 4) piccole ghiandole lacrimali congiuntivali;
- 5) m. di Müller;
- 6) congiuntiva palpebrale;
- 7) tarso contenente ghiandola sebacea del Meibomio;
- 8) dotto escretore della ghiandola del Meibomio;



- 9) ghiandola sudoripara di Moll;  
10) ciglia con ghiandola cilio-sebacea di Zeiss;  
11) m. orbi colare.

## BULBO OCULARE

Il bulbo oculare (fig. 5) (globo oculare) è una struttura approssimativamente sferica, contenuta nell'orbita e separata dal grasso orbitario dalla capsula di Tenone. La sua parete è costituita da tre tuniche sovrapposte:

la tunica fibrosa, più esterna, comprendente la sclera bianca e opaca e la cornea trasparente;

la tunica vascolare o uvea, intermedia, costituita da tre porzioni, la coroide indietro, il corpo ciliare e l'iride in avanti;

la tunica nervosa o retina, che riveste all'interno i due terzi posteriori del bulbo.

La cornea, trasparente, si inserisce nel forame sclerale anteriore come un vetro d'orologio nel suo alloggiamento. Nella parte posteriore della sclera esiste il forame sclerale posteriore, sepimentato da una struttura reticolata, la lamina cribrosa, attraverso la quale passa il nervo ottico.

La porzione anteriore della sclera è ricoperta dalla congiuntiva bulbare, che si continua da un lato con la congiuntiva dei fornici, mentre dall'altro termina in corrispondenza della giunzione sclero-corneale. Sulla sclera prendono inserzione i muscoli oculari estrinseci.

All'interno, la sclera è tappezzata dall'uvea, una membrana costituita principalmente da vasi, da fibrille connettivali e ricca di cellule pigmentate.

Nella porzione posteriore, dai margini del nervo ottico sino all'ora serrata, l'uvea prende il nome di coroide. Il suo strato più interno, la coriocalpillare, costituito da ampi capillari fitto-tamente giustapposti, ha importanza essenziale per la nutrizione della retina. In avanti, oltre l'ora serrata, la coroide si continua con una struttura anulare, rilevata all'interno, costituita da una serie di rilevatezze allungate in senso antero-posteriore, i processi ciliari. Il corpo ciliare contiene una formazione muscolare anulare, il muscolo ciliare, la cui contrazione determina il fenomeno dell'accomodazione. L'epitelio a due strati del corpo ciliare ha invece funzione secretoria e produce l'umore acqueo. Al limite anteriore del corpo ciliare, l'uvea cambia bruscamente direzione e dà luogo all'iride, un diaframma anulare posto frontalmente, al cui centro si trova il forame pupillare. La pupilla funge appunto da diaframma, regolando la quantità di luce che penetra nel bulbo. La sua ampiezza è determinata dall'azione di due muscoli contrapposti: il dilatatore pupillare (muscolo

radiale) innervato dal simpatico, e lo sfintere irideo (costrittore pupillare) innervato dalle fibre parasimpatiche provenienti dal III paio.

La tunica nervosa è costituita dalla retina, che tappezza tutta la porzione posteriore del bulbo, dal nervo ottico all'ora serrata, dove si continua con l'epitelio del corpo ciliare.

Al di dietro dell'iride si trova il cristallino, o lente cristallina, una struttura lenticolare trasparente, sospesa al corpo ciliare per mezzo di una serie di sottili fibrille radiali, che nel loro insieme costituiscono la zonula dello Zinn. Il cristallino funge da lente convessa che varia la sua curvatura e quindi il suo potere diottrico a seconda del grado di contrazione del muscolo ciliare.

La cavità del bulbo è divisa in tre spazi distinti. Al davanti, limitata anteriormente dalla cornea e posteriormente dalla superficie anteriore dell'iride, si ha la camera anteriore, contenente l'umore acqueo, un fluido trasparente e incolore, prodotto dal corpo ciliare. Nell'angolo costituito dal confluire della cornea e dell'iride (angolo camerulare) ha sede una struttura anulare porosa, il trabecolato corneo-sclerale, attraverso il quale l'umore acqueo defluisce nel canale di Schlemm (canale anulare contenuto nella giunzione sclero-corneale) e di lì nel plesso venoso episclerale.

La camera anteriore, attraverso il forame pupillare, comunica indietro con la camera posteriore, un esile spazio limitato in avanti dalla faccia posteriore dell'iride e indietro dalla superficie anteriore del cristallino e dalla zonula dello Zinn. La parete laterale è costituita dal corpo ciliare. Anche la camera posteriore contiene umore acqueo.

Il grande spazio situato al di dietro del cristallino e limitato dalla retina, è denominato camera vitrea, ed è occupato appunto dal corpo vitreo (umor vitreo): un tessuto trasparente e gelatinoso, sostenuto da una fine impalcatura fibrillare e costituito principalmente da acido ialuronico e acqua. Questa massa ha la funzione di trasmissione ottica e di sostegno meccanico.

La retina o tunica nervosa è la membrana sensibile alla luce. È costituita da due foglietti giustapposti ma non saldamente uniti tra loro. Il più esterno, saldato alla coroide, da cui è separato dalla lamina di Bruch, è l'epitelio pigmentato, costituito da un unico strato di cellule ricche di melanina. Il foglietto neurale ha una struttura assai più complessa, che nella descrizione anatomica classica è suddivisa in 9 strati. Più sinteticamente, si ha una catena costituita da tre tipi di elementi cellulari: i fotorecettori, situati esternamente, cioè più vicini alla coroide (coni e bastoncelli), la cui estremità forma sinapsi coi dendriti delle cellule bipolari. Queste, a loro volta, formano sinapsi con le cellule gangliari, da cui si

originano le fibre che, decorrendo nello strato più profondo, cioè più vicino al vitreo, confluiscono nel nervo ottico.

Nella retina esistono inoltre cellule di associazione orizzontale (cellule orizzontali e cellule amacrine) e elementi di sostegno, le cellule di Müller.

Gli articoli esterni dei fotorecettori contengono pigmenti foto-sensibili che vengono scissi per azione della luce. Da questa reazione fotochimica ha origine un impulso nervoso che viene trasmesso prima alle cellule bipolari, poi alle cellule gangliari, e da queste lungo il nervo ottico. Le cellule di associazione orizzontale permettono una prima integrazione degli stimoli.

Fra i fotorecettori, i coni contengono diversi pigmenti foto-sensibili, sono capaci di discriminazione cromatica, sono sensibili ai livelli alti di luminanza e pertanto entrano in funzione nella visione diurna. Essi sono particolarmente addensati in corrispondenza della macula, e sono quindi gli elementi responsabili della visione distinta (visione centrale). I bastoncelli contengono rodopsina, non sono capaci di discriminazione cromatica, ma sono molto più sensibili dei coni, ed entrano in funzione alle luminanze basse (visione notturna). Sono distribuiti soprattutto nella retina extramaculare e sono principalmente responsabili della visione periferica. Dalla macula alla periferia, si ha un progressivo decrescere della densità dei fotorecettori per unità di superficie. Inoltre mentre nella macula ogni fotorecettore è in rapporto con una sola cellula bipolare e questa con una sola cellula gangliare (trasmissione monosinaptica), nella retina periferica più fotorecettori sono in rapporto con una sola cellula bipolare, e più cellule bipolari con una sola cellula gangliare (trasmissione polisintattica). Questi due fatti spiegano la maggior precisione della visione centrale, che è quella impiegata nell'apprezzamento dei dettagli.

Dei pigmenti fotosensibili, il più noto è quello dei bastoncelli:

la rodopsina, il cui gruppo prostetico è l'aldeide della vitamina A. Ciò spiega perché nell'avitaminosi A può aversi emeralopia (deficit della visione a luminanza bassa).

La retina è vascolarizzata dall'arteria centrale retinica, che, a livello della papilla, si suddivide in quattro rami, che si suddividono a loro volta senza anastomizzarsi (vascolarizzazione terminale). I vasi venosi confluiscono in quattro rami, che a loro volta confluiscono nella vena centrale retinica. Il sistema vascolare proveniente dall'arteria centrale della retina nutre gli strati più profondi, mentre gli strati più esterni dipendono per la loro nutrizione dagli scambi con la coriocapillare della coroide.

Le fibre ottiche (i neuriti delle cellule gangliari) si riuniscono a formare il nervo ottico che,

attraverso il forame sclerale posteriore, fuoriesce dal bulbo. Il nervo ottico, rivestito da una triplice guaina continua con le meningi, decorre con andamento tortuoso verso l'apice dell'orbita, si impegna nel forame ottico, attraverso il quale penetra nella cavità cranica. I due nervi ottici confluiscono poi nel chiasma ottico, ove le fibre subiscono una parziale decussazione. Le fibre provenienti dalle due metà nasali della retina occupano la porzione mediana del chiasma incrociandosi. Le fibre provenienti dalle due metà temporali della retina decorrono senza incrociarsi nelle porzioni laterali del chiasma. In vicinanza della commessura chiasmatica posteriore decorrono le fibre crociate provenienti dalle due metà nasali delle regioni maculari. Il chiasma si continua posteriormente coi tratti ottici (bandelle ottiche). Ciascun tratto contiene quindi fibre nasali controlaterali crociate e fibre temporali omolaterali dirette. Una porzione delle fibre ottiche, circa il 20%, lascia i tratti ottici e si dirige verso il mesencefalo (nuclei pretettali). Queste fibre sono responsabili del riflesso fotomotore.

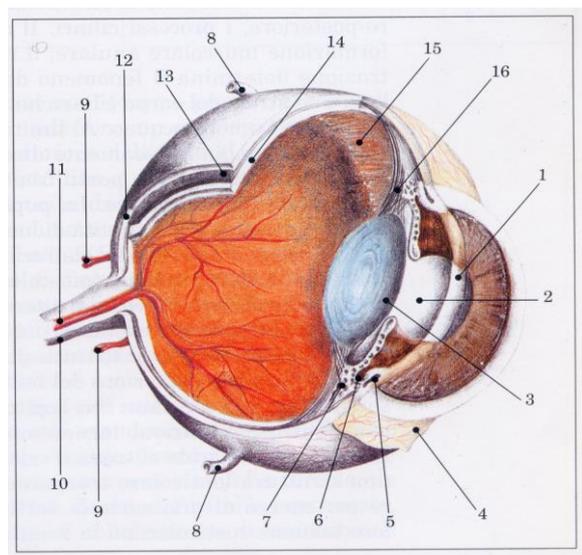
I tratti ottici terminano nei corpi genicolati laterali, dove le fibre si distribuiscono in una serie di lamine cellulari in cui ha origine il nuovo neurone.

Dai corpi genicolati laterali le nuove fibre si dirigono, costeggiando i ventricoli laterali, verso la corteccia occipitale, terminando sui due labbri della scissura calcarina (area visiva o area striata o area 17 di Broadmann). Queste fibre (tratto genicolocalcarino) prendono il nome di radiazioni di Gratiolet e decorrono in due anse separate, una superiore e una inferiore.

L'area striata è in connessione con le aree peristriata e parastriata, dove hanno luogo le integrazioni che permettono l'elaborazione degli impulsi e la loro interpretazione. La visione è tuttavia fenomeno assai complesso che coinvolge connessioni con parecchie altre aree cerebrali.

**fig. 5:**  
**il bulbo oculare.**

- 1) cornea;
- 2) pupilla;
- 3) cristallino;
- 4) congiuntiva;
- 5) canale di Schlemm;
- 6) angolo irido-corneale;
- 7) corpo ciliare;
- 8) vene vorticosi;
- 9) arterie e vene ciliari posteriori brevi;
- 10) nervo ottico;
- 11) arteria e vena centrali della retina;
- 12) sclera;



- 13) *coroide;*
- 14) *retina;*
- 15) *ora serrata;*
- 16) *zonula.*

## VASCOLARIZZAZIONE OCULARE

L'arteria oftalmica è il primo ramo della carotide interna. Penetra nell'orbita attraverso il forame ottico e dà luogo a vari rami: l'arteria centrale retinica, le arterie ciliari posteriori, l'arteria lacrimale, rami ricorrenti e rami muscolari per i vari muscoli estrinseci.

Le arterie ciliari posteriori corte penetrano nell'occhio attorno al nervo ottico e forniscono la vascolarizzazione della coroide. Le arterie ciliari posteriori lunghe si portano in avanti e si anastomizzano tra loro e con le arterie ciliari anteriori per formare il grande circolo arterioso dell'iride, da cui nascono i rami che irrorano l'iride e il corpo ciliare. Tra il sistema dell'arteria oftalmica e i rami della carotide esterna esistono numerose anastomosi che assicurano un'abbondante irrorazione dell'apparato oculare.

Il drenaggio venoso della retina è assicurato dalla vena centrale, quello della coroide dalle quattro vene vorticosi. Questi rami, assieme ad altri numerosi rami venosi, di origine orbitaria e muscolare, confluiscono nelle vene oftalmiche che si gettano nel seno cavernoso.

## INNERVAZIONE OCULARE

L'innervazione delle strutture oculari è fornita dai seguenti nervi:

Oculomotore comune (III): innerva l'elevatore palpebrale, il retto superiore, il retto mediale, il retto inferiore e il piccolo obliquo. Contiene un contingente di fibre parasimpatiche che si interrompono nel ganglio ciliare. Le fibre post-gangliari decorrono nei nervi ciliari e vanno a innervare il muscolo ciliare e il muscolo sfintere pupillare.

Trocleare (IV): innerva il muscolo obliquo superiore.

Abducente (VI): innerva il muscolo retto laterale.

Faciale (VII): è il nervo motore dei muscoli della faccia. Come tale innerva anche il muscolo orbicolare delle palpebre. Il faciale contiene anche fibre secretorie per le ghiandole lacrimali che, attraverso il nervo intermediario di Wrisberg e il grande petroso superficiale, raggiungono il ganglio sfenopalatino, per arrivare poi alle ghiandole attraverso la branca mascellare del trigemino e il suo ramo zigomatico.

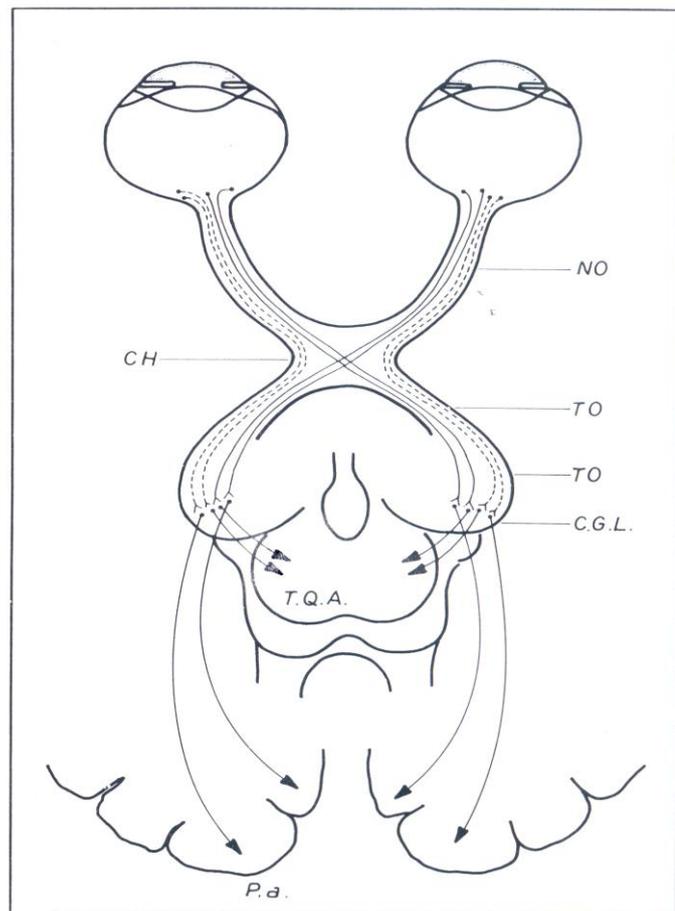
Trigemino (V): la prima branca del trigemino, la branca oftalmica, fornisce l'innervazione

sensitiva alle strutture oculari. I rami frontale e lacrimale innervano le palpebre e la congiuntiva. Il ramo nasociliare, attraverso la radice lunga del ganglio ciliare, i rami ciliari lunghi ed i rami ciliari posteriori brevi, fornisce l'innervazione sensitiva delle strutture bulbari; inoltre, con altri rami, partecipa all'innervazione delle palpebre e del naso.

Simpatico: le fibre simpatetiche che si distribuiscono alle strutture bulbari originano nel ganglio cervicale superiore e decorrono nel plesso carotideo e cavernoso. Innervano le pareti vasali, il muscolo dilatatore pupillare (attraverso i nervi ciliari lunghi) e i muscoli tarsali di Müller.

**fig. 6:**  
**Schema illustrante le vie ottiche.**  
*TO, tratto ottico;*  
*NO, nervo ottico;*  
*CH, chiasma;*  
*CGL, corpi genicolati laterali;*  
*TQA, tubercoli quadrigemelli anteriori;*  
*PA, polo aborale (occipitale).*

*Questa descrizione ha più che altro valore didattico. In realtà il contingente di fibre che si incrocia varia da specie a specie.*



# LE FUNZIONI VISIVE

La percezione del mondo esterno attraverso il senso della vista è un fenomeno assai complesso con molti aspetti non ancora chiariti.

Per comodità espositiva distinguiamo qui alcuni aspetti della visione.

## ACUITA' VISIVA

L'acuità visiva (visus) è la capacità di distinguere i dettagli fini. Essa è espressione dell'attività maculare (visione centrale, visione distinta) cioè della regione della retina ove i fotorecettori sono più numerosi e costituiti essenzialmente dai coni. Essendo i coni sensibili alle luminanze elevate e capaci di discriminazione cromatica, la visione distinta centrale coincide in qualche modo con la visione diurna e la visione dei colori.

## CAMPO VISIVO

Quando la macula fissa un punto, questo viene percepito in visione distinta; contemporaneamente, tuttavia, la retina periferica percepisce, sia pure in maniera indistinta, gli stimoli provenienti da un'ampia zona circostante.

La proiezione di tutti i punti che possono essere percepiti contemporaneamente da un occhio immobile, rappresenta il campo visivo.

Le linee che collegano punti retinici di uguale sensibilità si chiamano isoptere.

I difetti del campo visivo possono consistere in restringimenti delle isoptere periferiche oppure in scotomi.

Per scotoma si intende un'area del campo visivo di sensibilità ridotta o abolita, all'interno di un'area più grande di sensibilità conservata. Ha importanza distinguere gli scotomi in assoluti, caratterizzati dalla completa perdita della percezione luminosa indipendentemente dall'intensità dello stimolo, e relativi. Uno scotoma relativo corrisponde ad un'area in cui per ottenere la percezione sono necessari stimoli di intensità maggiore che di norma (riduzione ma non abolizione totale della sensibilità retinica). La distinzione fra difetti assoluti e relativi vale anche per i difetti periferici.

Clinicamente è importante anche la distinzione tra scotomi negativi, caratterizzati da semplice perdita o riduzione della visione che non vengono percepiti dal soggetto e scotomi positivi. Questi ultimi, come quelli che conseguono al sovrapporsi di una emorragia o di una opacità vitreale su di una retina funzionante, vengono percepiti come una macchia scura che si proietta in una data regione del campo visivo impedendo localmente la visione.

## SENSO CROMATICO

E' la capacità di discriminare i colori. E' dovuto alla funzione dei coni.

## SENSO LUMINOSO

Esprime la capacità dell'occhio di adattarsi a luminanze diverse. Quando si passa da un ambiente illuminato a uno meno illuminato è necessario un certo intervallo di tempo perché l'occhio si adatti alla nuova condizione e riacquisti la sua sensibilità. Questa capacità di adattamento e di recupero della visione a basse luminanze (visione notturna) dipende dalla funzione dei bastoncelli, che devono risintetizzare la rodopsina.

## VISIONE STEREOSCOPICA

Il senso della profondità, l'apprezzamento delle distanze e la sensazione della solidità degli oggetti dipendono da svariati fattori, alcuni dei quali attivi anche in visione monoculare. Tra essi vanno annoverati la prospettiva, le ombre riportate e altri. Tuttavia la vera visione stereoscopica si ha solo in visione binoculare e dipende dal fatto che le due immagini che si formano sulle due retine differiscono per alcuni dettagli. La fusione di queste due immagini lievemente differenti dà il senso della profondità e della solidità. Perché si produca la visione stereoscopica sono quindi necessari un buon funzionamento di entrambi gli occhi e una buona cooperazione fra essi.

## PARTICOLARITA' DI SPECIE NEI CARNIVORI E NEGLI ERBIVORI

Il Tappeto lucido è una formazione particolare dei Carnivori e degli Erbivori situata tra la lamina vascolosa e la lamina coriocapillare, nell' area della corioidea già ricordata per i riflessi metallici che essa rappresenta. Si distinguono due tipi di tappeto lucido: il tappeto cellulare e il tappeto fibroso.

Il tappeto cellulare, proprio dei Carnivori, è così denominato perché si compone di cellule poliedriche allungate, contenenti nel loro citoplasma una grande quantità di formazioni bastoncellari di natura melaninica avvolte da membrana, denominate per l'appunto bastoncini.

Presentano sempre il loro asse maggiore disposto parallelamente alla superficie della retina. Nell'ambito della stessa cellula, o più spesso in cellule adiacenti gruppi di bastoncini mostrano lo stesso angolo d'inclinazione rispetto alla superficie retinica, formando così dei "domini".

Il tappeto fibroso degli erbivori si compone invece di fibrille collagene aventi lo stesso diametro e la stessa disposizione spaziale dei bastoncini di melanina del tappeto cellulare.

Il tappeto lucido è quasi privo di basi e non presenta melanociti.

Il muscolo retrattore del bulbo oculare può presentarsi come un cono muscolare unico (Cavallo, Pecora, Maiale e Coniglio), oppure come quattro lamine muscolari distinte. Alla sua origine dà passaggio al nervo ottico. Il muscolo retrattore del bulbo è poco sviluppato nel Gatto e nel Coniglio ed è assente nei Primati e nell'uomo.

## OCCHIO *MU*

Orifizio legato al movimento Legno quindi al Fegato, maestro delle emissioni potenti.

È lo strumento che permette al Generale di armata di guardare avanti, di vedere gli spazi più lontani di esprimere la potenza di emissione del fegato.

Esso riflette gli Spiriti del cuore, raccoglie le essenze scelte dei *Cinque zang* e dei *Sei fu*, irradia la potenza *yang*, non solo per il suo fulgore, ma anche per le sue relazioni con i soffi della difesa e grazie al gioco di tutti i meridiani *yang* che lo incorniciano.

Rinforzato all'interno dalla presenza dei meridiani di fegato e cuore, i due *zang* maschi, esso può così segnare i grandi ritmi della vita attraverso la sua apertura e chiusura.

Talvolta viene detto *ming men*, in ragione dell'espressione del livello di coscienza vitale che esso manifesta.

Dal *Suwen*: Il *Taiyang* si radica e sorge a *zhiyin* E annoda la sua estremità a *mingmen*.

IL *Taiyang* si radica alla terra, al quinto dito del piede (67BL *Zhiyin*) e si proietta verso l'alto per sbocciare in una gemma terminale, chiamato qui *mingmen*. La luce dell'occhio e la profondità dello sguardo danno un'idea della potenza di estensione ed esteriorizzazione proprie del *tai yang*.

## OCCHI E ZANG FU

Nel *Lingshu* cap. 80 si dice "L'Energia essenziale (*jingqi*) dei 5 *zang* e dei 6 *fu* si riversa in alto agli occhi e vi conferisce chiarezza. IL nido del *jingqi* sono gli occhi, il *jing* delle ossa e' la pupilla ;il *jing* dei tendini e' l'iride; il *jing* del sangue sono i *fu* del sangue dei canti laterali dell'occhio e le orbite; il *jing* del *qi* e' la sclera; il *jing* dei muscoli sono le palpebre; il *jingqi*, che comprende tendini ,ossa,sangue e *qi*, si fonde nei *mailuo* ( rete di piccoli vasi) degli occhi e va a costituire il sistema degli occhi (*muxj*). IL sistema degli occhi si collega in alto al cervello, dietro emerge alla nuca."

È la teoria dei "cinque cerchi" della Medicina Cinese che divide gli occhi in cinque parti ognuna delle quali viene attribuita ad uno *zang*. Questo permette, durante la fase ispettiva dell'occhio ,nella diagnosi cinese, di valutare uno squilibrio interno.

Dunque:

- Palpebre e congiuntive sono associate alla Milza e costituiscono il Cerchio della Carne. Tutte le malattie delle palpebre sono in relazione con Milza e Stomaco: palpebra superiore corrisponde alla Milza, quella inferiore allo Stomaco.
- Cantus interno ed esterno associati al Cuore e costituiscono il cerchio del Sangue. Le patologie cardiache si manifestano con secchezza del canto, arrossamento, gonfiore
- Sclera cornea sono associate al Polmone e costituiscono il Cerchio del *qi*. Se il *qi* di Polmone è insufficiente, la sclera è offuscata poco luminosa; se c'è pienezza, fuoco di polmone ci sono vasi arrossati, congestione oculare.
- Iridi sono associate al Fegato e costituiscono il Cerchio del Vento. Se il Fegato è malato, iride non è luminosa e brillante e ci possono essere dei depositi bianchi. Se c'è fuoco di Fegato ci può essere una sensazione di gonfiore, dolore del globo oculare talora insopportabile (Glaucoma).
- Pupilla e i tre contenuti dell'occhio (corpo vitreo, cristallino, umor acqueo) più retina e nervo ottico sono collegati al Rene e costituiscono il Cerchio dell'Acqua. Se c'è esaurimento del *qi* di Rene c'è offuscamento della vista.

I 5 "cerchi" sono la manifestazione, la superficie (*biao*) della malattia, mentre gli organi sono la radice (*ben*). La malattia che si manifesta a livello dei "Cerchi" ha la sua causa negli organi interni.

"Quando gli occhi non sono nutriti dal *qi* e dal sangue degli organi guardano, ma non possono vedere; così la malattia si forma" (*Zhu bing yuan hou lun*).

Le patologie degli occhi sono in stretta relazione con tre organi *zang*:

Fegato, Milza, Rene.

## FEGATO

Gli occhi sono l'orifizio sensoriale del Fegato. "Il Fegato si apre negli occhi" (*Suwen*). Le sostanze essenziali immagazzinate dal Fegato, in particolare il sangue, vengono ininterrottamente inviate in alto agli occhi per nutrirla. Il canale del fegato è l'unico che sale con il tronco principale direttamente a collegarsi al sistema degli occhi, i cambiamenti patologici dell'organo fegato si riflettono direttamente agli occhi. Nel *lingshiu* si dice "il *qi* del Fegato comunica con gli occhi; solo se il fegato è in armonia gli occhi possono distinguere i 5 colori".

## MILZA

La Milza governa il trasporto e la trasformazione dei liquidi e degli alimenti, è la radice del

Cielo Postnatale, la fonte di *qi* e di sangue. Il *qi* della Milza governa la "salita": innalza le sostanze essenziali trasportandole agli occhi, i quali possono vedere chiaro solo se ottengono il nutrimento riscaldante dello *yang* puro. Il *qi* della Milza controlla il sangue, il sangue nutre gli orifizi degli occhi, gli occhi possono vedere grazie al sangue, il sangue può essere mandato ai piccoli vasi degli occhi e non stravasare solo grazie all'azione di contenimento del *qi* di Milza. La Milza governa i muscoli, i muscoli delle palpebre possono aprirsi e chiudersi regolarmente grazie al nutrimento della Milza.

## RENE

il rapporto degli occhi con il Rene e' ancor più stretto. Il rene governa il *jing*; essenza. L'essenza genera i midolli; il cervello e' il mare dei midolli. Solo se l'essenza di Rene e' abbondante, il mare dei midolli e' pieno, il pensiero e' agile, la vista acuta. Il Rene governa i liquidi, in alto umidifica i globi oculari. La distribuzione, il trattenimento e l'espulsione dei liquidi e' in stretta relazione con le funzioni del Rene. I liquidi negli occhi si trasformano in lacrime all'esterno e all'interno in *shien shui* (acqua spirituale) cioè in umor vitreo. Se *qi* di Rene e' insufficiente, si verificano disfunzioni nel metabolismo dei liquidi, l'acqua si riversa in alto agli occhi provocando i più svariati tipi di disturbi del fondo dell'occhio.

Inoltre gli occhi sono ambasciatore del Cuore, il Cuore e' il sovrano della vista; il *qi* di Cuore governa sangue e vasi di tutto il corpo e se non arriva il sangue sufficiente la vista e' carente.

## **OCCHI E JING LUO**

Gli occhi sono in strettissima relazione con canali energetici. I canali sono le vie di scorrimento del *qi* e del sangue. "Tutti i canali portano sostanze essenziali agli occhi" (*Lingshu*).

Dice il *Neijing*: "Qi e sangue dei 12 canali e dei 365 *luo* si riversano tutti in alto al volto e raggiungono gli orifizi. Lo *yangqi* essenziale arriva in alto agli occhi e rende possibile vedere".

Vale a dire che gli occhi sono collegati con gli *zang* e fu grazie ai canali. Solo se gli occhi ricevono il nutrimento cioè *jing*, *qi* e sangue in maniera costante possono mantenere la loro capacita visiva.

## DIAGNOSTICA E PRINCIPI DI TERAPIA

La scelta terapeutica si basa sulla diagnosi differenziale tenendo conto dei "cerchi" e degli *zang* relativi alle strutture oculari interessate alla malattia. Fondamentalmente si tratta di:

- attivare i meridiani e regolare *qi* e *xue*, risolvendo la stasi
- nutrire e purificare gli occhi
- regolare le funzioni del Fegato e Vescica Biliare e degli altri *zang* coinvolti. Si scelgono generalmente dei punti locali, adiacenti e distali.
- Punti locali: intorno al globo oculare purificano gli occhi, regolano e attivano *qi* e *xue*, sono spesso punto d' incontro di più canali e dunque attirano nell'occhio e nel sistema dell'occhio nutrimento e ne favoriscono l'equilibrio energetico e funzionale.
- Punti adiacenti: sono di solito punti d' incontro di più canali che agiscono sull'occhio e hanno un' azione simile ai punti locali.
- Punti a distanza: agiscono sul Ben (la causa interna della patologia oculare, a livello di *zang*), regolarizzano la funzione degli *zang-fu*, facilitando il nutrimento e mobilitando *jing*, *qi*, *xue* e liquidi verso la zona degli occhi e, se e' il caso, purificando il calore ed estinguendo il vento.

In modo molto sintetico con l'occhio e il suo sistema prendono contatto tutti i canali yang (tranne quello del Grosso Intestino); i canali *yin* Cuore e Fegato; i *Luo-collegamento* del Cuore; i Divergenti di Cuore, Fegato, Vescica Biliare e Vescica; i Tendino-Muscolare di Vescica, Stomaco, Piccolo Intestino, Sanjiao, Vescica Biliare; inoltre i vasi Straordinari ~*Dumai*, *Renmai*, *Yangqiao* e *Yinqiao*.

## DIAGNOSTICA TRADIZIONALE NELL'OFTALMOLOGIA TRADIZIONALE CINESE

Nell'oftalmologia tradizionale cinese, esistono due sistemi diagnostici abbastanza diversi fra di loro. Il primo, più complesso, è quello basato sugli otto trigrammi disposti idealmente intorno all'occhio; esiste in diverse versioni, simmetriche fra i due occhi o diverse fra occhio dx e occhio sx.

Il secondo sistema è il più conosciuto, detto delle "cinque orbite" o "cinque ruote", viene per la prima volta trattato in maniera completa e sistematica nello *Shenshi Yaohan*

"Prezioso libro dell'oftalmologia" di Fu *Renyu* (1644). Sebbene già nel *Neijing* si trovino riferimenti precisi al rapporto che intercorre fra occhio e *Zangfu*, è solo con Fu *Renyu* che questa concezione si sviluppa in sistema diagnostico.

Pur con i suoi limiti, questo sistema permette una rapida stigmatizzazione del rapporto fra un problema oculistico e un determinato *Zang (Fu)*.

La RUOTA DELLA CARNE (*ROU LUN*) comprende le palpebre superiore ed inferiore e la muscolatura periorbitale, appartiene a Milza-stomaco.

Per quanto riguarda i quadri da "pieno":

- Rossori e gonfiori (dolenti) di questa ruota sono imputabili a calore acuto in milza stomaco
- Blefariti marginali a umidità calore nel meridiano della milza
- Blefariti marginali con presenza di prurito a penetrazione di vento esterno
- Scleromi non dolenti della palpebra inferiore a ristagno locale di *Tan-umidità*
- Secrezioni vischiose o a piccoli grumi a calore umidità a livello di Milza-stomaco

Per i quadri da "vuoto":

- Blefaroptosi (della palpebra sup.) deriva da insufficienza di Qi centrale
- Interno della palpebra eccessivamente pallido, imputabile a insufficienza di sangue da vuoto di milza
- Gonfiori (non dolenti): presenza di umidità da deficit di milza e/o di milza e rene
- "Palpitazioni" delle palpebre (anche ad occhi chiusi): vento interno da vuoto di sangue
- Necessità di chiudere spesso gli occhi: eccesso di fegato provocato da insufficienza di milza

IN SINTESI: i quadri da pieno della "Ruota della carne" sono caratterizzati da: Rossore,, Gonfiore/dolori, infezione, masse dure, secrezioni gialle e collose o a grumi. I quadri da vuoto sono caratterizzati da: abbassamento delle palpebra, gonfiori (non dolenti), tremori, difficoltà nell'aprire/chiudere.

La RUOTA DEL SANGUE (*XUE LUN*) comprende i canti esterno ed interno dell'occhio, con i relativi vasi sanguigni, congiuntiva e sacchetti lacrimali. appartiene a cuore.

Fra i quadri da "pieno":

- Angoli fortemente arrossati: fuoco del cuore che divampa verso l'alto
- Ingrossamento dei vasi con dolori di tipo puntorio: eccesso di fuoco nel meridiano del cuore

- Arrossamento e gonfiore dei sacchetti lacrimali con fuoriuscita di secrezioni gialle e purulente: ristagno di Qi e sangue che genera calore acuto in Cuore e Milza.

Come quadro da "vuoto" si considera la condizione in cui i vasi appaiono in evidenza ma più chiari del normale, con presenza di secchezza, ruvidezza e malessere. In questo caso la causa è imputabile a fuoco da vuoto Yin di cuore.

La RUOTA DEL QI (QI LUN) Comprende la sclera, il cui aspetto è bianco e lucente poiché la tunica congiuntiva è trasparente e la sclera bianca.

Si riconoscono i seguenti quadri da pieno:

- Rossore del bianco dell'occhio: vento e calore nel meridiano di polmone
- Vasi in evidenza di colore rosso scuro nella sclera: calore umidità nel meridiano del polmone
- Sclera scura, appannata, con presenza di tubercoli: calore tossico a livello del polmone che crea blocco di Qiu e stasi di sangue
- Globo edematoso: il Qi dei polmoni non interiorizza
- Sclera arrossata e gonfia: Calore del polmone che divampa verso l'alto

Nei quadri da vuoto:

- Vasi visibili ma scarsi o solo in una zona o molto sottili con colorazione di base del bianco dell'occhio che tende al verde: Stasi di sangue indotta da insufficienza di Qi del polmone
- Occhio secco che non produce lacrime: vuoto di Yin del polmone

La RUOTA DEL VENTO (FENGLUN), comprende cornea, iride, camera anteriore del bulbo e pupilla (sfintere). Appartiene a Fegato e Vescica biliare.

Nei quadri da pieno:

- Cheratiti o cheratoleucomi piccoli e quasi invisibili: attacco di vento esterno
- Opacità ben visibili, piuttosto grandi e di colore verdognolo (cheratiti suppurative): forte attacco di fuoco epatico che spesso porta a glaucoma
- Opacità dell'apparato di rifrazione (cornea/iride): ristagno di calore-umidità a livello di Fegato e Vescica Biliare.

Nei quadri da vuoto:

- Opacità croniche della cornea che appaiono e scompaiono: insufficienza di Qi del fegato.

La RUOTA DELL'ACQUA (SHUILUN) comprende pupilla, uvea, coroide, retina e nervo ottico, cristallino, corpo vitreo, umor vitreo, umor acqueo. Appartiene a Rene.

Ci sono solo quadri da vuoto che si riscontrano in modificazioni di colore della pupilla dovute generalmente a opacità del corpo vitreo. Il deficit oltre che rene coinvolge spesso anche Milza e Cuore o anche Fegato, soprattutto in presenza di cataratta.

La diagnostica delle cinque ruote non va presa in senso troppo letterale, è un punto di riferimento utile ma con i suoi limiti; ad esempio: se la parte bianca dell'occhio diventa gialla, siamo sulla ruota del *Qi* (polmone) ma il problema è dovuto ad accumulo di calore umidità a livello di Milza e Stomaco che si ripercuote negativamente sul metabolismo epato-biliare. Se a livello di cornea si presentano opacità, siamo sulla ruota del vento, in relazione con fegato e vescica biliare; tuttavia l'eziologia contempla spesso un ristagno interno di *Tan-umidità* magari dovuto ad insufficienza del polmone ecc.

## **1° CASO CLINICO**

### **IRIDOCICLOCORIOIDITE RECIDIVANTE (MAL DELLA LUNA)**

#### **INTRODUZIONE OCCIDENTALE DELLA MALATTIA**

--Definizione: uveite ricorrente intervallata da periodi di quiescenza dei sintomi.

--1° Stadio: Prevale l'uveite anteriore (IRIDOCICLITE) ripetuti episodi portano agli stadi successivi con danno ad altre strutture: CORNEA,LENTE,U.VITREO,NERVO OTTICO.

#### **EZIOLOGIA**

Non è ancora completamente definita PATOGENESI IMMUNOMEDIATA

- Sembra che la patologia non sia legata a un solo Ag , ma a una varietà di Ag circolanti o presenti a livello oculare; i due patogeni più frequentemente incriminati sono: LEPTOSPIRA INTERROGANS sierovar. POMONA e ONCOCERCA CERVICALIS

#### **SEGNI CLINICI**

Sono variabili secondo la gravità e la durata della malattia.

#### **EPISODI ACUTI**

- Aumentata lacrimazione, blefarospasmo, congiuntiva e cornea edematose ed arrossate, dilatazione dei vasi subcongiuntivali vicini al limbo.

- Segue l'aumento dell'edema corneale con l'aspetto di OCCHIO BLU.
- Possono comparire vasi con andamento circolare a livello di cornea , precipitati cellulari sul limite inferiore della cornea e opacità stromali lineari.
- Aumento della permeabilità dei vasi dell'uvea con: edema, ipopion, ifema o fibrina nella camera anteriore.
- I mediatori dell'infiammazione danno miopi con maggior probabilità che si formino sinechie posteriori (iride-lente)
- Se l'endotelio corneale rimane gravemente danneggiato permangono opacità corneali.

### **LESIONI CARATTERISTICHE:**

- -sinechie posteriori
- -ipo o iper pigmentazione dell'iride
- -atrofia dell'iride
- -pigmentazione della capsula anteriore e della lente
- -catarrata
- -lussazione della lente
- -distacco di retina
- -atrofia del disco ottico
- -glaucoma secondario
- -diminuzione o perdita della vista

### **DIAGNOSI: anamnesi (uveiti ricorrenti)**

Sierologia; Leptospira (titoli >1/400 hanno significato clinico), Brucella, Toxoplasma microfilaria di Oncoerca in biopsie congiuntivali non sempre sono correlate con la patologia.

Diagnosi differenziale: congiuntivite, ulcere corneali, glaucoma.

## **FISIOPATOLOGIA**

Meccanismo autoimmune legato alle cellule T (risposta Th1); sono imputati sia Ag endogeni che esogeni. Durante la prima uveite solo il 10% delle cellule secernenti sono specifiche per gli Ag presenti in situ, le restanti producono Ab contro Ag che non sono presenti nell'occhio, ma con i quali il soggetto è precedentemente venuto in contatto. Sono quindi molteplici gli Ag con cui il soggetto può venire in contatto in modo ricorrente.

## **TERAPIA**

**1° Ridurre l'infiammazione (antinfiammatori steroidei e non steroidei più midriatici),  
la tempestività è essenziale per mantenere l'integrità funzionale dell'occhio.**

- Corticosteroidi:

!!!!\_\_\_\_\_deleterii se sono presenti ulcere corneali\_\_\_\_\_!!!!

Uso topico: \* Prednisolone acetato o desametasone 3-4 volte al dì fino a remissione,  
(nei casi gravi ogni 2-4 ore).

Iniezione subcongiuntivale : \*10-40 mg metilprednisolone in 0.5-1ml o 20-40mg  
Triamcinolone (efficaci per 1-3 settimane).

- Fans: (gold standard)

Uso topico o subcongiuntivale: si hanno < risultati rispetto ai corticosteroidi ma sono più  
maneggevoli specie per il rischio di ulcere corneali  
(flurbiprofen sodio o diclofenac sodio ogni 6-12 ore)

Uso sistemico: 1° Flumixin meglumine 1mg/kg os,iv,im, sid o bid.

2° Ketoprofene 2,2 mg/kg iv sid per 5 gg

3° Phenilbutazone 3 mg/kg bid

4° Ac. Acetilsalicilico 15 mg/kg bid

\*\*\*\*\* Monitorare funzionalità gastrica e renale \*\*\*\*\*

- Midriatici – Cicloplegici: \*diminuiscono contatto tra iride e lente
    - \*diminuiscono sinechie e glaucoma secondario
    - \*diminuiscono ciclospasmo e normalizzano permeabilità dei vasi
- Atropina 1% 2-4 volte al dì (Per usi prolungati monitorare la funzionalità Intestinale).
- Se atropina non funziona aggiungere phenilephrina al 10%, valutando il rischio di ulcere corn. per la sua tossicità endoteliale.

- Antibiotici:

Uso topico per infezioni di tipo secondario: cloranfenicolo, neomicina, polimixina B o gentamicina

Uso sistemico; se si rilevano titoli alti per leptospira penicillina-streptomicina.

- Terapia sperimentale:

- Si è proposto l'impianto di un disco impregnato di ciclosporina A nella camera anteriore o la vitrectomia della zona colpita per diminuire la memoria immunologica e così impedire le recidive.

## 2° Se si identifica qualche causa specifica intraprendere terapie 'eziologiche'.

-nelle fasi croniche senza infiammazione nessuna terapia.

-se antinfiammatori non sono efficaci è probabile la perdita dell'occhio.

(Large animal internal medicine, Bradford P.Smith, 3°ed. 2002, Mosbi edit.)

## **INTERPRETAZIONE EZIOPATOGENETICA SECONDO LA M.T.C.**

In M.T.C., si ritiene che uno squilibrio sull'asse fegato-vescicola bigliare comporti una alterazione della circolazione energetica nell' organo di senso controllato: L'occhio.

Il manifestarsi delle uveiti rivelano una carenza di yin con risalita di fuoco di fegato, ostruzione dei meridiani con ipersensibilità al vento interno e esterno, la formazione di flegma-tan comporta blocco energetico e dei liquidi. Ne consegue la cronicizzazione che porta alla cecità.

La superinibizione del fegato verso la milza (nipote) comporta estrema suscettibilità verso le variazioni ambientali, atmosferiche fino a richiamare la periodicità ciclica degli accessi;" Mal della Luna".

Secondo le otto regole diagnostiche della M.T.C.siamo di fronte a una patologia interna, yang, calda, che può essere acuta o cronica.

CASO CLINICO: 23-05-05

## “QUINN” CAVALLA APPALOSA DI ANNI 10

### ISPEZIONE:

**SCHE:** Buono

**CUTE:** Normale

**OCCHI:** Il canto mediale è incispato di secreto muco catarrale, le palpebre leggermente gonfie non sono completamente aperte e si denota un certo grado di fotofobia, i bulbi oculari appaiono normali ma in trasparenza si denotano aree de flocculazione nell'umor acqueo

**MORFOLOGIA:** Negli standard di razza

**TEGUMENTO:** Pelo un po' opaco modicamente asciutto, le muraglie degli anteriori evidenziano leggere cerchiature

### ASCOLTAZIONE E OLFATTAZIONE

Tutto nella norma

### INTERROGATORIO ANAMNESTICO

La fattrice arriva alla mia osservazione quando, dopo aver partorito il 7° puledro ed essersi accoppiata, viene spostata in altro pascolo per lasciare spazio ad altre cavalle da ingravidare. Si rammenta immediatamente che è figlia di una giumenta che alcuni anni prima si era dovuto eliminare in quanto cieca (famigliarità per la patologia, anche se non sono segnalati altri casi tra i fratelli e i 4 suoi puledri ancora in vita). E' soggetto estremamente docile, con buona conformazione atletica, mantello in cui prevalgono i colori chiari e mi fa pensare a una tipologia "legno". La madre

era stata acquistata adulta mentre Quinn è nata in azienda e sempre vissuta nei pascoli dai 1000 a oltre 2000 m/slm in estate.

Come descritto nell'ispezione le lesioni oculari sono già evidenti e il visus risulta notevolmente compromesso.

### **PALPAZIONE**

Si denota sensibilità accentuata al BL18 punto shu di LR.



# DIAGNOSI IN M. T.C.

Risalita di calore tossico e vento cronico da LR a occhio.

## TERAPIA

Regolare il fegato, disperdere il vento-calore, aumentare qi e xue.

### 1° TRATTAMENTO 23-05-05:

BL18 -LR14 –GV16 –GV20 –GB1 –GB14.

- BL 18 ago e moxa: **Ganshu** punto shu del meridiano *Zu Yue Yin*, calma il vento, rinfresca il calore e l'umidità, disostruisce il *Qi*, migliora la vista.

Tra i sintomi:

Tutti i disturbi degli occhi correlati a disarmonia del fegato; visione offuscata, occhi rossi, gonfi e doloranti. (Maciocia).

- LR14: **Qimen** punto Mo del meridiano *Zu Yue Yin*, stimola il libero fluire del *Qi* del fegato, elimina il calore del sangue, tonifica SP.

Tra i sintomi:

Patologie oculari.

- GV16: **Fengfu**, disperde il vento esterno, calma il vento interno, apre gli orifizi.
- GV20: **Baihui Hui** dei meridiani *Yang*, aumenta il *Qi*, favorisce la risalita dello *Yang*, rafforza la funzione di salita della milza, elimina il vento interno.
- GB1: **Tongziliao**, punto di riunione con i meridiani di SI e TH, disperde il vento-calore, migliora la vista; tratta l'opacità corneale, purifica il Fuoco.

Punto locale ampiamente utilizzato per i disturbi oculari. ...causati dal fuoco del fegato, come il rossore, la secchezza e il dolore che si possono avere in caso di irite, cheratite o congiuntivite... (Maciocia).

- GB14: **Yangbai**, elimina il vento esterno, sottomette la salita del *Qi*, analgesico locale.

## 2° TRATTAMENTO 27-05-05:

Gli occhi appaiono meno sporchi di secrezioni, essendo calato il sole non si evidenzia fotofobia. Si ripete esattamente la seduta descritta nel 1° trattamento.

## 3° TRATTAMENTO 01-06-05:

BL3 –SI19 –TH21 –BL64 –TH5sin –SI3dx –GV11 –CV23 Moxa sul meridiano del rene da KI19 a KI27.

- BL3: **Meichong**, rinfresca il calore al capo e all'occhio, disperde il vento. Tra i sintomi: Problemi oculari.
- SI19: **Tinggong**, punto di riunione del meridiano dell'Intestino Tenue, della Vescicola Biliare e del Triplice Riscaldatore.
- TH21: **Ermen**, punto "nodo" del livello energetico *Shao Yang* riequilibra TH e GB. Controlla la fuga dello *Yang* del Fegato. (È sconsigliato l'uso di GB44"radice" e GB41 in quanto la cavalla è gravida).
- BL64: **Jinggu**, punto *Juan* del meridiano *Zu Tai Yang* disperde il vento, calma lo spasmo, migliora la vista. Tra i sintomi: patologie oculari, metereopatie che risentono delle fasi lunari.
- TH5 a sx: **Waiguan**, punto *Luo* del meridiano *Shu Shao Yang*, punto di apertura dello *Yang Wei Mai*, espelle il vento calore, sottomette lo *Yang* del Fegato. Tra i sintomi: visione offuscata.
- SI3 a dx: **Houxi**, punto *Yu* del meridiano *Shu Tai Yang*, punto di apertura del *Du Mai*, espelle il vento, dissolve l'umidità, elimina l'ittero.
- Moxa sul meridiano del rene da KI19 a KI27: Tecnica "front-schu", per incrementare lo *Yin* richiamando energia nella parte toraco-addominale del meridiano del Rene.

4° TRATTAMENTO 09-06-05: La cavalla è decisamente migliorata, non si denota più fotofobia, mantiene gli occhi ben aperti, si notano meno le aree di flocculazione nell'umor acqueo. Si decide di ripetere la combinazione di punti del 3° trattamento che si manterrà invariata anche nei successivi.

## 5° TRATTAMENTO 17-06-05.

**6° TRATTAMENTO 02-07-05.**

**7° TRATTAMENTO 11-07-05.**

## **RISULTATI:**

Quinn non ha più presentato riacutizzazioni e il proprietario non ha più rilevato episodi di infiammazione degli occhi o secrezioni anormali.

Precauzionalmente si evita di mandarla sui pascoli oltre il limite della vegetazione in quanto molto impervi e senza possibilità di ripararsi in aree ombreggiate. Si dimostra in grado di districarsi tra gli arbusti e nelle pietraie mantenendo le sue performance al pascolo e nel branco.



## **FOLLOW UP**

-APRILE-06: Quinn partorisce il suo ottavo puledro, la scelta di trattare la patologia esclusivamente con l'agopuntura è risultata una validissima alternativa alle cure allopatiche visto che:

- A; il soggetto ha sempre accettato benissimo i trattamenti, che normalmente ho praticato da solo, lasciandosi incapezzare sul pascolo e rilassandosi durante le sedute.
- B; non sono stati utilizzati farmaci o pratiche che potevano interferire con il procedere della gravidanza.
- C; (non ultimo) si è gestito il periodo di terapia senza protocolli di somministrazioni che al pascolo sarebbero improponibili.

## **2° CASO CLINICO**

### **PANOFTALMITE TRAUMATICA CAPRA**

La capra “Mich” è mantenuta in box con un gruppo di 12 soggetti.

**Purtroppo è abbastanza frequente che si verificano variazioni  
nelle gerarchie all'interno dei gruppi**

ed essendo ancora presenti animali con le corna spesso si traumatizzano.

La lesione all'occhio sinistro arriva alla mia osservazione solo qualche giorno dopo il trauma e si nota edema corneale con perdita di trasparenza, sclerite emorragica a carico di tutta la sclera e un modico aumento della lacrimazione.

### **TERAPIA MEDICA CONSIGLIABILE**

Collirio antibiotico-antinfiammatorio, midriatici.

**CASO CLINICO: 06-03-05**

## **“Mich” Capra di Razza ”Val di Fiemme”**

**Femmina in lattazione dal 18-01-05.**

### **ISPEZIONE:**

**SHEN:** buono

**CUTE:** normale

**OCCHI:** destro normale; sinistro, cornea completamente bianca, sclera di aspetto emorragico,  
leggera lacrimazione

**MORFOLOGIA:** normale

**TEGUMENTO:** normale

### **ASCULTAZIONE ED OLFATTAZIONE:**

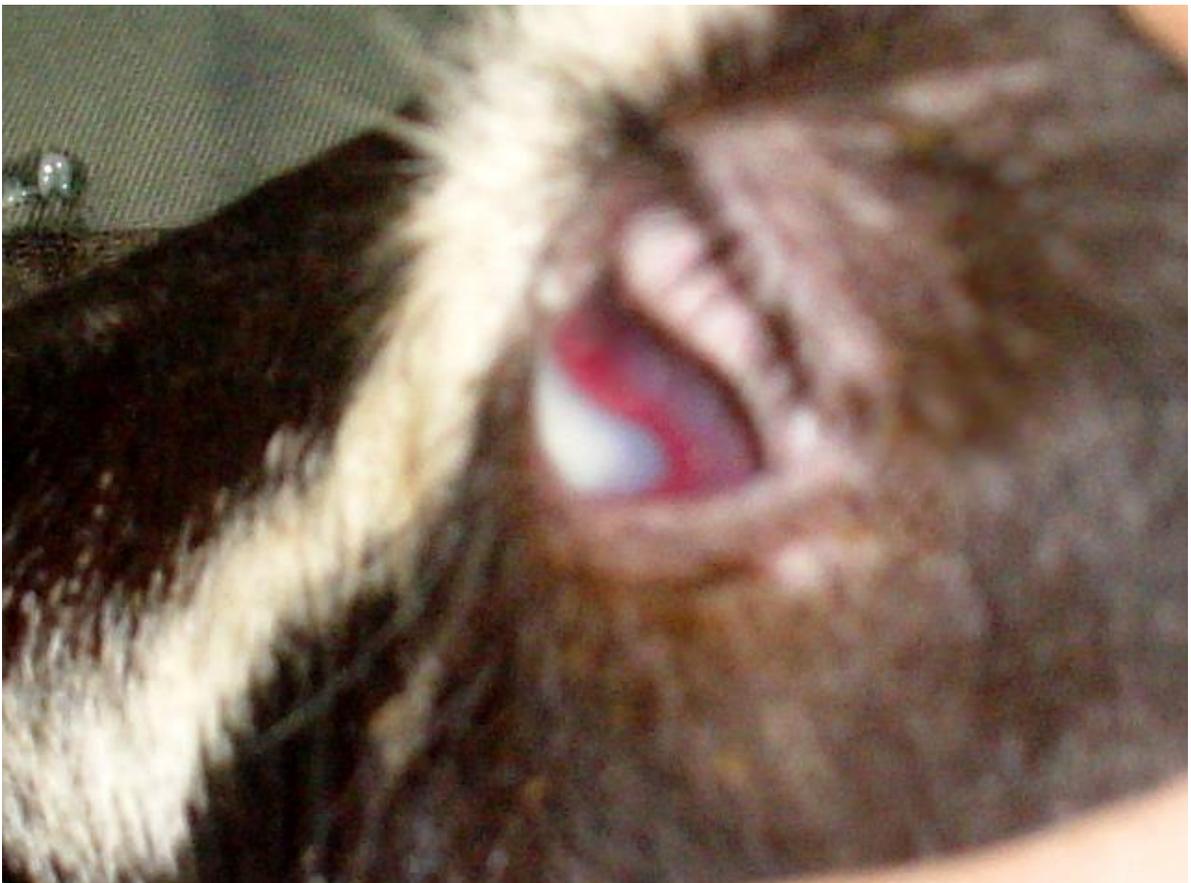
Tutto nella norma

### **INTERROGATORIO ANAMNESTICO**

Il 03-03-05 all'entrata in stalla si notava il soggetto con l'occhio sx parzialmente chiuso, lacrimante, con modico gonfiore delle palpebre. I proprietari praticavano un lavaggio con camomilla e impacchi freddi. Col trascorrere delle giornate si manifestava l'opacamento corneale.

### **PALPAZIONE**

Soggetto normale. si denota solo iperestesia locale all'occhio colpito.



## DIAGNOSI IN M.T.C.

La sede della lesione più evidente, a carico di cornea e sclera, è senza dubbio da riferire al polmone “cerchio del Qi”. Il coinvolgimento di tutto il bulbo oculare dobbiamo considerarlo di pertinenza del fegato. L’ingente rossore e opacamento deve riferirsi a Vento-Calore e Tan.

Secondo le otto regole diagnostiche della M.T.C. abbiamo una patologia ESTERNA, YANG, CALDA, ACUTA con tendenza alla CRONICIZZAZIONE.

## TERAPIA

Togliere calore, stasi di sangue e Tan da bulbo oculare e orbita. Regolare e stimolare la funzione epatica.

### 1° TRATTAMENTO IL 06-03-05

- BL 1 **Jingming** a sx: Punto dello *Yin Qiao Mai* e dello *Yang Qiao Mai*  
Punto di riunione dei meridiani della Vescica, dell’Intestino Tenue e dello Stomaco.  
Migliora la vista, cura le affezioni oculari, favorisce i movimenti pupillari, disperde il vento, rinfresca il calore, apre i canali, illumina gli occhi, blocca la lacrimazione, blocca il dolore.  
Tra i sintomi:  
Tutte le patologie oculari.
- ST 1 **Chengqi** a sx, (infisso con ago lungo in profondità appena sopra al margine inferiore dell’orbita). Punto dello *Yang Qiao Mai*.  
Disperde il vento, rinfresca il calore, migliora la vista, illumina gli occhi, arresta la lacrimazione.  
Tra i sintomi:

“E’ usato soprattutto per i problemi degli occhi e ha un’ampia gamma di indicazioni che comprende la congiuntivite acuta e cronica, la miopia l’astigmatismo, lo strabismo, la cecità per i colori, la cecità notturna, il glaucoma, l’atrofia del nervo ottico, la cataratta, la cheratite e la retinite. Poiché espelle il Vento (sia interno sia esterno), è utilizzato per i problemi degli occhi causati dal Vento-Calore esterno o dal Vento Freddo(il gonfiore, il dolore, la lacrimazione e la paralisi della palpebra), e per quelli dovuti al Vento interno(tic della palpebra).”(Maciocia).

- **Yuyao** a sx, punto fuori meridiano al centro della sopracciglia (infisso, come il precedente, con ago lungo appena sotto l’orbita).

Purifica il Calore, illumina gli occhi.

Tra i sintomi:

Problemi degli occhi, come la visione offuscata o i fosfeni, soprattutto se derivano da un vuoto di Sangue del Fegato.

- GB 1 **Tongziliao** a sx, Punto di riunione dei meridiani di Intestino Tenue e di Triplice Riscaldatore.

Espelle il Vento-Calore, purifica il Fuoco, illumina gli occhi.

Punto locale ampiamente utilizzato per i disturbi oculari.

Tra i sintomi:

Rossore, secchezza e dolore che si possono avere in caso di irite, cheratite, o congiuntivite causate da Fuoco del Fegato.

- **Yintang**, Punto curioso locale.

Tra i sintomi:

Iperemia cerebrale.

- 21 TH **Ermen** bilaterale: Punto *Nodo* del livello energetico *Schao Yang*.

Tra i sintomi:

Fuga dello *Yang* del Fegato.

- 20 GB **Fengchi Fior di Pruno**: Punto dello *Yang Wei Mai*.

Calma il Fegato, disperde il vento, regolarizza a livello oftalmico.

Tra i sintomi:

...E' uno dei punti più importanti per i disturbi agli occhi, soprattutto se sono associati a una disarmonia del Fegato. Può essere impiegato per la visione offuscata, la cataratta, l'irite e l'atrofia del nervo ottico. E' indicato in particolare per i problemi oculari dovuti al Fuoco del Fegato, in questo caso è infisso in dispersione. Può essere comunque punto anche in tonificazione per migliorare la vista e purificare gli occhi quando non sono nutriti dal Sangue del Fegato che risulta in vuoto. (Maciocia).

- 5 TH **Waiguan** a sx: Punto *Luo* del meridiano *Shu Tai Yang*, punto di apertura dello *Yang Wei Mai*.

Espelle il Vento-Calore, sottomette lo *Yang* del Fegato, sblocca il *Qi* antiflogistico.

Tra i sintomi:

Visione offuscata.

- 41 GB **Zulinqi** a dx: Punto di apertura del *Dai Mai*, punto *Yu – Ruscello – Legno*.

Dissolve Umidità-Calore, stimola il libero fluire del *Qi* del Fegato.

- 4 LI **Hegu** bilaterale: Punto *Yuan* del meridiano *Shou Yang Ming*.

Elimina Calore, disperde Vento, apre gli orifizi, cura l'abbassamento della vista, ha azione antidolorifica, immunostimolante.

Tra i sintomi:

Brucciore agli occhi, riduzione visiva, congiuntivite, orzaiolo, glaucoma.

- 9 Du Mai **Zhijiang**, regola il Fegato e la Vescicola Biliare.

- 18 BL **Ganshu**: Punto *Shu* del meridiano *ZuYue Yin*.

Calma il Vento, Rinfresca il Calore e l'Umidità, disostruisce il *Qi*, migliora la vista.

Tra i sintomi:

Tutti i disturbi degli occhi correlati a una desarmonia del Fegato; ad esempio scarsa visione notturna, visione offuscata, fosfeni, occhi rossi, gonfi e doloranti.

- 14 LR *Qimen*: Punto *Mo* del meridiano *Zu Jue Yin*, punto dello *Yin Wei Mai*.

Sblocca *Xue*, drena LR, tonifica SP.

### **2° TRATTAMENTO IL 08-03-05:**

**Vista la condizione generale buona dell' animale e lo stato piuttosto preoccupante dell'occhio sx si è deciso di fare la seconda seduta più ravvicinata possibile.**

Trattandosi di una specie animale estremamente comoda da trattare e che non manifesta particolari reazioni di fastidio all'infissione e stimolazione degli aghi, sono sempre riuscito a ripetere **sedute identiche** anche se piuttosto laboriose e (a mio modesto parere) molto efficaci.

### **3° TRATTAMENTO IL 14-03-05:**

La cornea inizia a riacquisire trasparenza nella parte perimetrale.



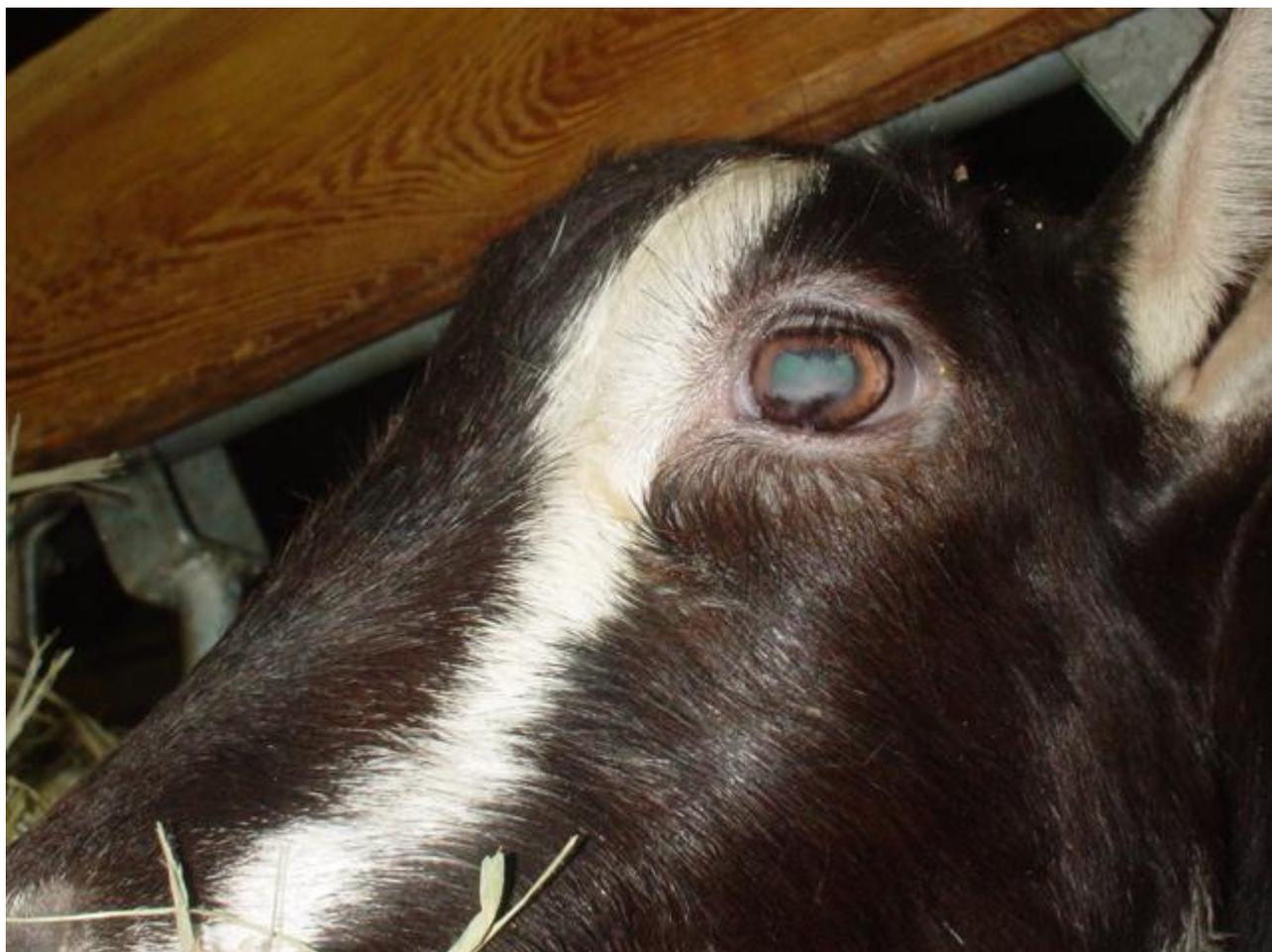
#### **4° TRATTAMENTO IL 22-03-05:**

Permane una area di cheratite cicatriziale (vedi foto)

#### **5° TRATTAMENTO IL 01-04-05:**

### **FOLLOW UP:**

20-04-05 “Mich” ha completamente riacquisito la funzione visiva, solo con attenta osservazione (foto) si nota una nubecola corneale.



### 3° CASO CLINICO

# PANOFTALMITE CON IFEMA E CHERATOCONO OCCHIO DX BOVINA

03-10-05

## BOVINA “PEZZATA ROSSA” DI ANNI 5

Femmina in lattazione dal 28-07-05

### ISPEZIONE:

**SHEN:** Buono.

**CUTE:** Normale.-

**OCCHI:** Sinistro normale; destro parzialmente chiuso, modico gonfiore palpebrale e abbondantissima lacrimazione con tracce catarrali. La cornea, nonostante mantenga la trasparenza, presenta cheratocono di circa 1 cm di diametro. Nell'umor acqueo tutta la parte latero-ventrale è occupata da spandimento emorragico.

**MORFOLOGIA:** Ottima

**TEGUMENTO:** “Lucido”.

### ASCULTAZIONE ED OLFATTAZIONE:

Tutto nella norma

### INTERROGATORIO ANAMNESTICO:

Bovina importata dalla Germania da manza non ha mai avuto problemi di sorta, soggetto dominante nel gruppo, di grossa mole (quasi 700 kg) e piuttosto riluttante a farsi contenere.



## DIAGNOSI IN MTC

Risalta immediatamente la presenza di Vento-Calore e stasi di sangue fino allo spandimento emorragico e alla degenerazione della cornea con abbondante lacrimazione.

### TERAPIA:

**-nota:** visto il continuo ripetersi degli stessi punti in tutti i casi clinici ritengo più opportuno descrivere solo quelli nuovi che vengono di volta in volta introdotti e rimandare ai casi precedenti per quelli già trattati.

#### 1° SEDUTA 03-10-05

1BL, 1 ST, 1GB, *YUJAO*, *YINTANG*, 20GB, 9GV, 41GB, 4LI, 18BL, 14LR, già descritti nel caso clinico n° 2 e.

- 7 LU *Lieque*: Punto *Luo* del meridiano *Shou Tai Yin*, punto di apertura del *Ren Mai*.

Disperde il Calore, punto regionale per testa e collo.

*Da Chen* enunciato 62: da utilizzare nelle malattie cefaliche e della regione cervico-facciale.

#### 2° SEDUTA 08-10-05

**Si ripete la stessa formula della prima seduta sostituendo solo 7 LU con 6PC:**

- 6 PC *Neiguan*: Punto *Luo* del meridiano *Shou Jue Yin*, punto di apertura dello *Yin Wei Mai*.  
Elimina il Fuoco del Cuore, regola il TH medio, regola lo *Jue Yin*, specifico per tutte le affezioni interne e croniche.

Tra i sintomi:

Infiammazioni oculari, congestione di sangue agli occhi. Turbe visive.



### **3° SEDUTA 15-10-05**

1 BL, 1 ST, 1 GB, *YUIAO*, *YINTANG*, 20 GB, 9 GV, 41 GB, 4 LI, 18 BL, 14 LR, 5 TH.

Gia descritti nel caso clinico n°2

### **4° SEDUTA 24-10-05**

**Si ripete esattamente la formula della 3° seduta.**

### **Com ment o :**

Come accennato nell'interrogatorio anamnestico, la bovina da trattare è un animale poco docile, difficile da contenere e che sopporta poco le manualità che la infastidiscono.

Si sono dovute fare il minor numero di sedute possibile e più distanziate possibile; legando, la testa nell'angolo della cuccetta con due capezze, una per lato del muso, in modo che sia completamente bloccata. La collaborazione del proprietario, (persona molto abile) per il contenimento, risultava preziosa

I punti dove c'è solo una copertura cutanea su parti ossee (*Yintang*, 41GB, 4LI) si sono dovuti infiggere con un solo "colpo secco", in modo da non dare il tempo all'animale di retrarre l'arto o calciare, e usando aghi suff. rigidi (da bovino Ø 0.5mm x 50mm).

Nella mia esperienza, il bovino, è l'animale che in assoluto sopporta meno l'infissione dei punti *Back Shu* da BL11 fino a BL25. L'ago con cui mi trovo meglio è Ø 0.5mm x 70mm, stimolando, meno possibile nel penetrare lo strato superficiale non innervato della cute e con buona decisione derma e ipoderma che si dimostrano molto dolorosi.

Con le precauzioni descritte, siamo sempre riusciti a fare, sedute complete e con un buon rilassamento della bovina appena finita la fase di applicazione degli aghi.

## **DECORSO**

Dopo la 2° seduta è praticamente scomparsa la lacrimazione e sia il cheratocono che l'ifema si riducevano progressivamente di dimensioni.

A circa 50 giorni dalla prima seduta (21-11-05) solo a un attento esame dell'occhio si riesce a riconoscere una macchiolina cicatriziale nel centro del pregresso cheratocono.

## **FOLLOW UP:**

A tutt'oggi (ottobre 06) la bovina è in allevamento, non si è mai dovuto eliminare latte per uso di farmaci e non ha più manifestato disturbi oculari. È stata di fatto artefice dell'introduzione della pratica agopunturale, poi applicata per altre patologie, nell'allevamento col maggior n° di lattifere, tra i miei clienti ben adusi all'allopatria.



# 4° CASO CLINICO

## PANOFTALMITE PECORA

05-12-05

**FEMMINA BERGAMASCA DI ANNI UNO**

**ISPEZIONE:**

**SHEN:** Buono anche se l'animale non è attivo come al solito.

**CUTE:** In ottime condizioni

**OCCHI:** Destro normale, sinistro presenta imponente lacrimazione, congiuntivite catarrale iperacuta, sclera iniettata di capillari evidenti che al margine sclero-corneale formano un cordone di sclerite con infiltrato emorragico e lieve edema corneale.

**MORFOLOGIA:** normale

**TEGUMENTO:** Bel vello morbido

**ASCULTAZIONE ED OLFATTAZIONE:**

Tutto nella norma.

**INTERROGATORIO ANAMNESTICO:**

Pecora nata in allevamento, rientrata dall'alpeggio da un mese e mantenuta in box con altri 35 ovini.

Alimentazione a base di fieno e cereali.

Da un giorno presenta lacrimazione e occhio sinistro semichiuso. Il proprietario riferisce di aver notato una leggera disoressia, e si constata un leggero rialzo febbrile.

**PALPAZIONE:**

Niente da segnalare.



# DIAGNOSI MTC

Attacco di Vento-Calore all'occhio colpito, con primario interessamento del "cerchio del *Qi*" e modesta invasione di Calore nell'organismo.

Secondo le otto regole diagnostiche; Acuta, *Yang*, Calda, Esterna con una componente Interna.

## TERAPIA:

Disperdere il Vento-Calore esterno ed interno, regolarizzare il Fegato.

### 1° TRATTAMENTO 05-12-05

1BL, 1 ST, 1GB, *YUJAO*, 20GB, 18BL, 14LR, 41GBdx, 5 THsx, già descritti nel caso clinico n° 2. e 11LI, 20GV.

- 11LI *Quchi*: Punto *Ho* del meridiano *Shou Yang Ming*.

Espelle il Vento esterno, elimina Calore, dissolve l'Umidità e regola la *Ying Qi* e il sangue.

Tra i sintomi:

Invasione di Vento-Calore esterno accompagnato da febbre.

- 20GV *Baihui*: Punto di incontro di tutti i meridiani *Yang*.

Sollewa lo spirito, rafforza la funzione di salita della Milza, elimina il Vento interno.

### 2° TRATTAMENTO 09-12-05

La lacrimazione e la flogosi dell'occhio sono decisamente diminuite ma persiste il rialzo febbrile anche se la pecora sembra essersi un po' adattata con normalizzazione di appetito e attività.

Si ripete la stessa formula della 1° seduta.

### 3° TRATTAMENTO 14-12-05

Definirei il decorso "non entusiasmante" in quanto permane ancora una congiuntivite che è divenuta caseoso-catarrale con dolore all'occhio e il rialzo febbrile (39.8°C) è ancora

presente con un motivo di ulteriore preoccupazione costituito da rumore respiratorio di origine rinofaringea.

Ritengo a questo punto doveroso intraprendere una terapia antibiotica sistemica con enrofloxacin.

Trattamento:

1BL, 1 ST, 1GB, *YUJAO*, 2OGB, *YINTANG*, 4LI, già descritti nel caso clinico n° 2 e 13BL, 1LU, 34GB.

- 13BL ***Feishu***: Punto *Shu* di Polmone.

Regola *Yin e Xue* di Polmone, rinfresca il Calore.

- 1 LU ***Zhongfu***: Punto *Mo* del meridiano *Shou Tai Yin*.

Regola il *Qi* del Polmone.

Tra i sintomi:

Blocca la tosse, combinato con 4LI può essere usato negli stadi iniziali di invasione di un fattore patogeno esterno.

- 34GB ***Yanglingquan***: Punto *Ho* del meridiano *Zu Shao Yang*.

Punto antistress globale, innalza e armonizza il *Qi* del Fegato.

#### **4° TRATTAMENTO 21-12-05:**

La terapia antibiotica iniziata il 14-12 è stata mantenuta per 5gg fino alla completa remissione dei sintomi.

Si ripete la formula della 3° seduta per consolidare la guarigione.



## **5° CASO CLINICO:**

### **CONGIUNTIVITE CRONICA CON OPACAMENTO CORNEALE NELLA CAPRA**

28-02-06:

In questa data arriva occasionalmente alla mia osservazione una capra i cui proprietari, una settimana prima, avevano trattato per 3 giorni con un collirio antibiotico-antiinfiammatorio nell'occhio dx. La lacrimazione si era ridotta ma permane essudato muco-catarrale e la cronicizzazione del processo ha comportato un opacamento della cornea.

#### **SCHEDE CLINICA:**

### **CAPRA "SAANEN" DI ANNI 4**

**Sesso:** Femmina in lattazione dal gennaio u.s.

#### **ISPEZIONE:**

**SHEN:** Buono

**MORFOLOGIA:** Normale

**OCCHI:** Sx normale, dx congiuntivite catarrale ed opacamento corneale.

Sclera iniettata con vasi sanguigni evidenti nel quadrante ventro-laterale.

#### **ASCULTAZIONE OLFATTAZIONE:**

Non apprezzo odori particolari

#### **INTERROGATORIO ANAMNESTICO:**

Non si ricordano problemi di sorta nell'accrescimento e nelle 2 precedenti lattazioni. Solo nel mese di Febbraio si è notato qualche episodio di feci molli attribuite alla forzatura alimentare per la montata latte.

## **PALPAZIONE:**

Niente da segnalare.



## **DIAGNOSI M.T.C.:**

Congiuntivite da Calore-Tossico di Milza e Polmone.

Secondo le otto regole è una patologia Cronica, Yang, Calda ed Esterna anche se può esserci una componente Interna.

## **TERAPIA:**

Nutrire lo *Yin*, regolarizzare il Fegato, Disperdere il Calore-Umidità.

## **1° TRATTAMENTO 28-02-06:**

1BL, 1ST, *YINJAO*, 1GB, 20GV, 4LI, 5TH, 41GB, 18BL, 14LR descritti nel caso clinico 2.

## **2° TRATTAMENTO 03-03-06**

Si ripete la stessa combinazione.

## **3° TRATTAMENTO 09-03.**

Si ripete la stessa combinazione.



## **4° TRATTAMENTO 15-03-06:**

Le condizioni dell'occhio sono nettamente migliorate; il materiale muco catarrale è appena percepibile e la trasparenza corneale aumentata, permane l'arrossamento latero-ventrale.

1BL, 1ST, *YINJAO*, 1GB, *YINTANG*, 18BL, 14LR, 4LI, 21TH, già descritti, e

- 44GB *Zuqiaoyin*: Punto *Jing* del meridiano *Zu Jue Yin*.

Sottomette lo *Yang* del Fegato, giova agli occhi.

Tra i sintomi:

Impiegato in caso di rossore e dolore agli occhi provocati dal divampare del Fuoco del Fegato.



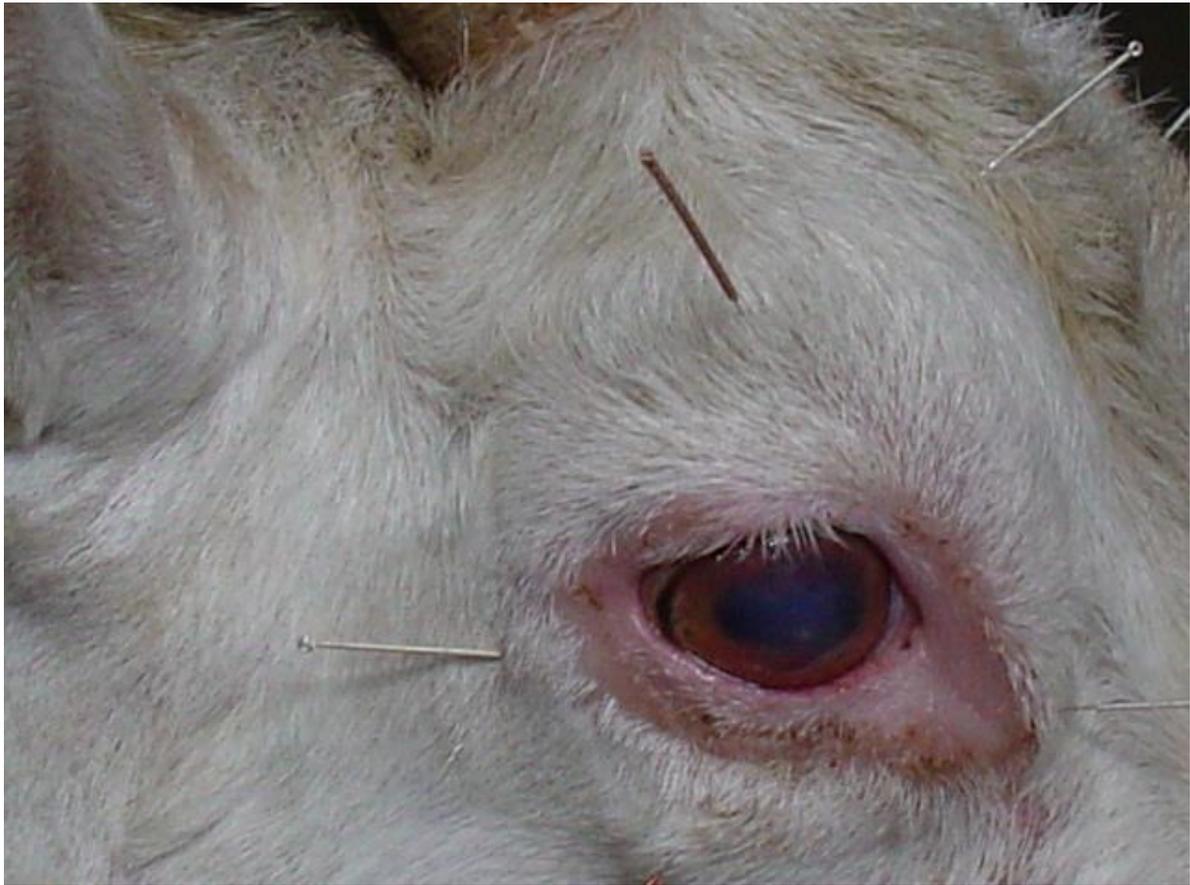
**5° TRATTAMENTO 21-03 e 6° TRATTAMENTO 29-03**

Con la stessa combinazione.

## FOLLOW UP

A metà aprile non c'è più traccia della patologia.





**6° CASO CLINICO**

**EMERALOPIA POST TRAUMATICA CON ULCERA**

**CORNEALE PULEDRO**

**CASO CLINICO:**

**EQUINO “QUARTER” DI 22 MESI**

**ISPEZIONE:**

**SHEN:** Buono.

**CUTE:** Normale.

**OCCHI:** Sinistro normale; il destro presenta, modica tumefazione delle palpebre, minima lacrimazione, cornea con ampia “ulcera corneale” delle dimensioni di un guscio di nocciola, bulbo di colore blu con riduzione della trasparenza e totale emeralopia (assenza di ammiccamento minacciandolo con la mano, e permanenza della midriasi allo stimolo luminoso).

**MORFOLOGIA:** Complessivamente buona, si deve solo notare una modica deviazione laterale degli zoccoli dei posteriori..

**TEGUMENTO:** Lucido.

**ASCULTAZIONE ED OLFATTAZIONE**

Tutto nella norma.

## **INTERROGATORIO ANAMNESTICO**

In questo allevamento, con mediamente 12 fattrici di buona genealogia Quarter, i puledri che vanno verso i 2 anni, quando inizia a essere praticabile il terreno dopo in gelo invernale, vengono domati. È disponibile un bellissimo campo in sabbia dove inizia l'addestramento. L'addetto usa "far girare alla corda" i puledri vincolandoli a un robusto palo centrale. Il soggetto in addestramento si ribellava fucosamente e con un movimento scomposto ha perso l'equilibrio e cadendo ha sbattuto la testa a terra riportando le lesioni descritte a carico dell'occhio destro.

Solo due giorni dopo in coincidenza con le visite ginecologiche programmate posso constatare la severità della situazione sottovalutata come "semplice botta".

## **PALPAZIONE**

Si rinviene nello scroto solo il testicolo destro. Criptorchidismo sinistro.



# DIAGNOSI M.T.C.

Sindrome Ostruttivo-Dolorosa post traumatica a carico dell'occhio destro.

Secondo le Otto Regole Diagnostiche della M.T.C. è una sindrome *Yang*, Esterna, Calda, Acuta.

## TERAPIA

Sbloccare *Qi* e Sangue, togliere dolore e infiammazione, regolare e stimolare il Fegato.

### 1° TRATTAMENTO 18-04-06

1BL, 1DT, *YUJAO*, 1GB, 4LI, 18BL, 14LR, già descritti nel caso clinico 2 e

67BLsx, 1 LRdx.

- 67BL *Zhiyin*: Punto *Jing* del meridiano *Zu Tay Yang*, punto Radice del *Tay yang*.

Cura l'occhio, antalgico generale.

Tra i sintomi: Patologie oculari, dolore agli occhi causato dal Vento.

- 1LR *Dadun*: Punto *Jing* del meridiano *Zu Jue Yin*, punto Radice del *Jue Yin*.

Stimola il libero fluire del *Qi* del Fegato.

### 2° TRATTAMENTO 21-04-06

Si ripete esattamente la 1° seduta.

Non c'è più lacrimazione ed è diminuito il dolore.

### 3° TRATTAMENTO 28-04-06

L'occhio è sempre meno dolente, l'ulcera corneale si mantiene nitida e non si sospettano complicanze, la trasparenza è migliorata anche se si conferma l'emeralopia.

Ripeto la formula delle prime due sedute sostituendo solo 1LR con 3LR.

- 3LR *Taichong*: Punto *Yu-Yuan* del meridiano *Zu Jue Yin*.

Espelle il Vento Interno, stimola il libero fluire del *Qi*.

Tra i sintomi: Affezioni oculari, Criptorchidismo.

### 4° TRATTAMENTO 05-05-06

Ricompare l'ammiccamento alla "minaccia" e la miosi allo stimolo luminoso.

La superficie corneale appare praticamente integra e non si è avuta alcuna migrazione vasale verso la lesione.

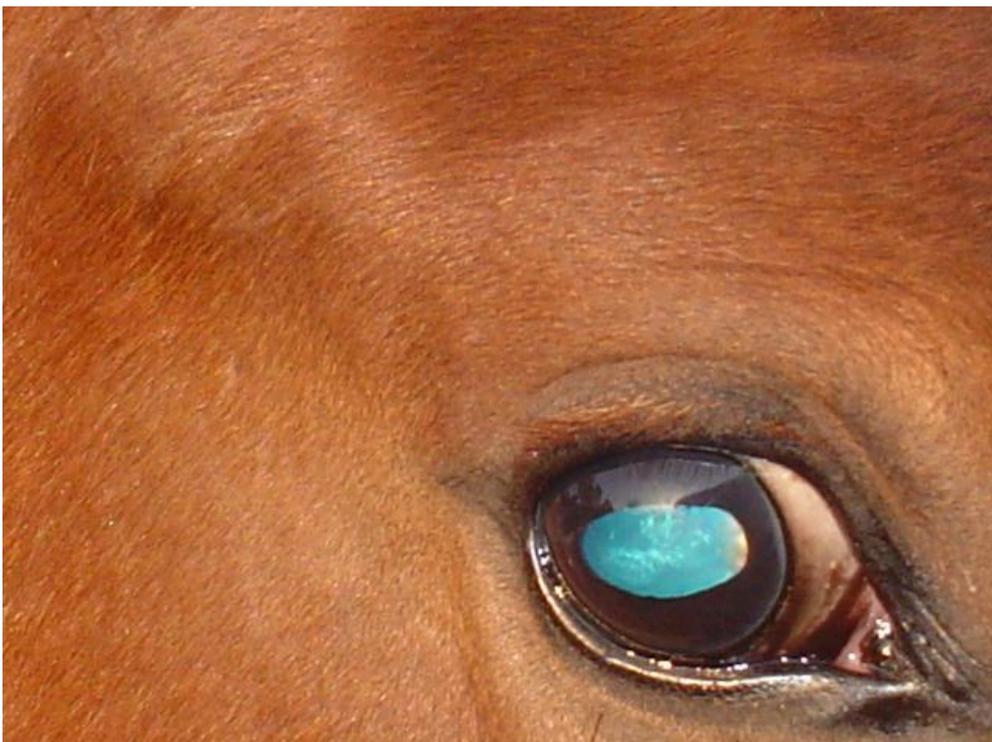
Ripeto la formula della 3° seduta.

### **DECORSO E CONCLUSIONI**

Alla prima visita (18-04) avevo ritenuto doveroso somministrare "Xantervit antibiotico" pomata oftalmica e raccomandarne l'applicazione minimo ogni 12 ore. In occasione della 2° visita (21-04) ho constatato che la confezione era esattamente come l'avevo lasciata tre giorni prima e visto il decorso positivo sorvolavo sull'argomento. Essendo "stagione di monta" delle cavalle e rimanendo il puledro confinato nel box meno illuminato controllavo l'occhio ogni 2-3 giorni. Il soggetto ha sempre accettato piuttosto bene le sedute e rimane in allevamento fino al 18-05 quando si può apprezzare una completa guarigione.

### **FOLLOW UP 06-10-06**

Non è rilevabile alcuna traccia della patologia oculare, la palpazione attenta dell'inguine sx fa apprezzare la presenza di un testicolo delle dimensioni di una grossa noce, permangono le deviazioni laterali degli zoccoli posteriori.





# 7° CASO CLINICO

## OCCLUSIONE POST TRAUMATICA DEL DOTTO LACRIMALE

### CASO CLINICO

### EQUINO “NORICO TAIGHER” DI 3 ANNI

#### ISPEZIONE

**SHEN:** Buono

**CUTE:** Normale, vistosa linea di pelo bagnato dalle lacrime che defluiscono dal canto mediale sx.

**MORFOLOGIA:** Molto buona. Si nota vistosa alterazione del profilo delle ossa nasali, particolarmente sul lato sinistro.

**TEGUMENTO:** Lucido

#### ASCULTAZIONE ED OLFATTAZIONE

Niente da segnalare

#### INTERROGATORIO ANAMNESTICO

La prima settimana di luglio, purtroppo, il puledrone arriva in una zona dove pascolano uno stallone e altri cavalli da lavoro. Ne scaturisce, necessariamente, uno sconvolgimento delle gerarchie all'interno del branco e viene colpito da un calcio sul lato sinistro del dorso del naso. Riporta una ferita lacero contusa di 7-8 cm con un evidente impronta sul tavolo osseo sottostante. Suturato guarisce rapidamente rimanendo in malga ma al rientro autunnale rilevo abnorme sovrosso della grandezza di una mano nella regione del trauma pregresso. Risulta palese che è stato inglobato o

interrotto il dotto lacrimale sx per la fuoriuscita spontanea delle lacrime dal canto mediale che solcano il volto fino alla mandibola.

Procedo a sondaggio e lavaggio del dotto, previa sedazione, sia per via ascendente dalla narice che dai fori lacrimali ma senza successo.

### **PALPAZIONE**

Si conferma la consistenza ossea della deformità nasale.

### **DIAGNOSI M.T.C.**

Sindrome ostruttiva in regione facciale di pertinenza di Milza-Stomaco (decorso del meridiano ST)

Secondo le otto regole diagnostiche della M.T.C: Yang, Esterna, Cronica, Fredda.

### **TERAPIA**

Controllare la lacrimazione, regolare la Milza.

### **1° TRATTAMENTO 28-09-05**

1BL, 1 ST, *YUJAO*, già descritti nel caso clinico n°2 e 10BL, 20BL, 13LR, moxa sulla lesione.

- 10BL *Tianzhu*: Punto mare del *Qi*.

Apre gli Orifizi, illumina gli Occhi.

(Migliora i deficit di vista da vuoto di Rene).

- 20BL *Pishu*: Punto *Shu* del dorso della Milza.

Tonifica Milza e Stomaco, dissolve Umidità, nutre il Sangue.

- 13LR *Zhangmen*: Punto *Mu* della Milza, punto *Hui* dei 5 Organi.

*Qi* del Fegato che ristagna e invade Stomaco e Milza.

Rafforza la Milza.

### **2° TRATTAMENTO 01-10-05, 3° TRATTAMENTO 07-10-05, 4° TRATTAMENTO**

**17-10-05 si ripete esattamente la formula della 1° seduta.**

## **DECORSO E CONCLUSIONI**

Fin dalla 2° seduta si denota la scomparsa del rigagnolo di lacrime che solcava il volto.

In data 15-11-05 si procede a nuova sedazione per cateterizzare il dotto lacrimale. Si constata l'occlusione permanente del dotto ma perdura sempre la scomparsa della lacrimazione.

## **FOLLOW UP**

Il 01-08-06 per ragioni gestionali si sottometta il cavallo a intervento di castrazione in anestesia generale e si approfitta per un'ulteriore cateterizzazione. Si conferma sempre l'impervietà del dotto ma a tutt'oggi permane l'autoregolazione della produzione lacrimale con un aspetto perfettamente normale dell'occhio.



## BIBLIOGRAFIA

- Rotolo G.  
***L'agopuntura nelle patologie da visus: possibilità terapeutiche e limiti.***  
14° congresso di Agopuntura, Bologna, maggio 2000.  
[http://ass.medicina.web.planet.it/relazione%20 visus.htm](http://ass.medicina.web.planet.it/relazione%20visus.htm)
  
- Schoen A.M.  
***Veterinary Acupuncture***  
Ancient Art to Modern Medicine  
ed.V.I.T.A.S., CT, edizioni Mosby USA
  
- Gilger B.  
***Recenti acquisizioni nella terapia delle uveiti del cavallo***  
***Il glaucoma nel cavallo***  
***Aggiornamenti nella terapia delle malattie della cornea nel cavallo. Parte I: ulcere della cornea***  
***Aggiornamenti nella terapia delle malattie della cornea nel cavallo. Parte II: malattie corneali non ulcerative***  
10° congresso nazionale multisala SIVE, Perugia, 31 gennaio – 1 febbraio 2004
  
- Blekher T., Yamada T., Yee R.D., Abel L.A.  
***Effects of acupuncture on foveation characteristics in congenital nystagmus***  
Br.J.Ophthalmol. 1998;82;115-120  
<http://bjo.bmjournals.com/cgi/content/full/82/2/115>
  
- Maciocia G.  
***I Fondamenti della Medicina Tradizionale Cinese***  
Ambrosiana Editrice – maggio 1996
  
- Stades F.C., Boeve' M.H., Neumann W., Wyman M.,  
***Oftalmologia Clinica Veterinaria***  
Utet 2000
  
- Andrews A.H., Blowey R.W., Boyd H., Eddy R.G.  
***BOVINE MEDICINE Diseases and Husbandry of Cattle – Second Edition –***  
Blackwell Publishing 2004
  
- Pozzi R.  
***Oftalmologia*** Appunti di lezione, Corso S.I.A.V. terzo anno  
2005
  
- Longo F.  
***Agopuntura Veterinaria I e II***, Dispense del corso S.I.A.V.  
2002-2005
  
- Rostagno M.  
***Le Sindromi Zang*** Appunti di lezione, Corso S.I.A.V. terzo anno  
2005