

INFEZIONI DELL'OCCHIO

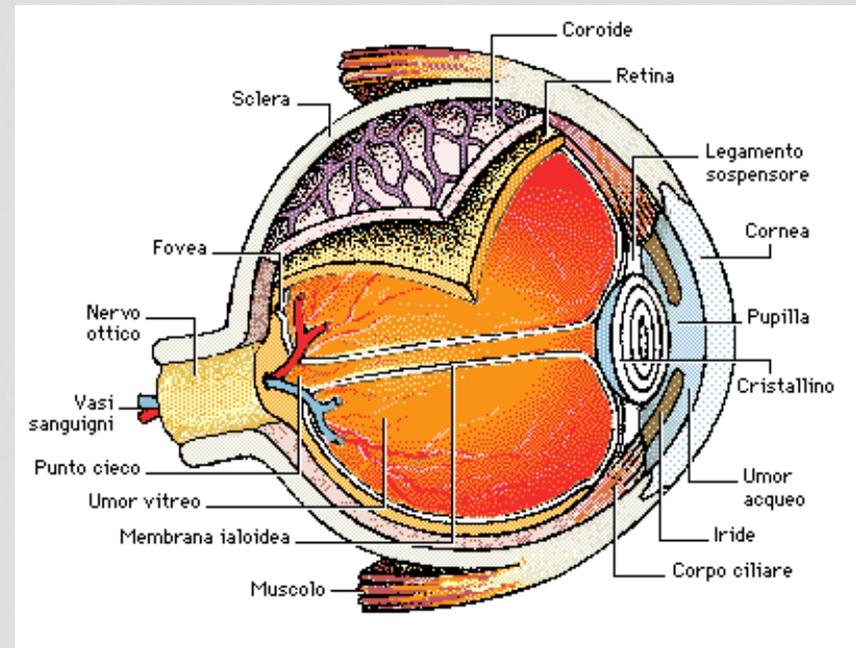
PROF. GIOVANNI GABUTTI



L'occhio: meccanismi di difesa

- palpebre (movimento palpebrale)
- azione lavante delle lacrime
- congiuntiva come barriera fisica
- congiuntiva come barriera biologica
- lisozima
- IgA
- risposta infiammatoria

Batteri commensali: “popolazione barriera”.



Flora batterica commensale (congiuntiva e margini palpebrali)

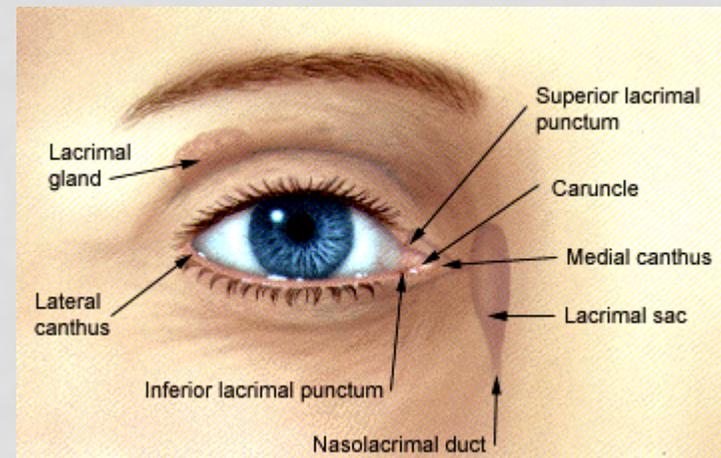
- *Staphylococcus aureus*
- *Staphylococcus epidermidis*
- *Corynebacterium spp*
- + altri (Streptococchi alfa-emolitici, neisserie, etc)

→ .. ma altri microrganismi possono arrivare:

- dall'ambiente esterno (mani, lesioni traumatiche, interventi di chirurgia oculare, perinatale)
- per via ematica
- per via transplacentare
- per contiguità da altri processi infettivi
- per via nervosa

INFEZIONI DELL'OCCHIO

- **Blefarite** (margine palpebrale)
- **Orzaiolo** (ghiandole ciliari)
- **Calazio** (ghiandole sebacee del margine palpebrale)
- **Dacriocistite** (sacco lacrimale)
- **Canalicolite** (canalicolo lacrimale)
- **Congiuntivite (congiuntiva)**
- **Cheratite (cornea)**
- **Endoftalmite, uveite, retinite**
(parti interne del bulbo oculare)
- **Cellulite orbitale** (cavità orbitali)



BLEFARITE

- E' una flogosi che interessa il margine palpebrale a livello dell'impianto delle ciglia (follicolo ciliare).
- **Eziologia:** estremamente varia, può essere ricondotta a cause
 - a volte può essere secondaria alla presenza di un acaro (Demodex folliculorum), seguita da una reazione allergica e da un'infezione secondaria da parte di batteri che invadono il follicolo pilifero.
 - di ordine locale (infiammazioni di congiuntiva o ghiandole lacrimali da parte di S. aureus o S. epidermidis)
 - di ordine generale (soggetti linfatici, anemici, uricemici)
 - cause refrattive (frequente associazione con l'astigmatismo)
- La si può trovare in 4 forme, che possono essere considerate fasi di uno stesso processo (**iperemica, seborroica o mebomiana, squamosa, ulcerativa**)
- I sintomi sono irritazione, bruciore e prurito dei bordi palpebrale.
- **Evoluzione:** il decorso è cronico; l'esito è talora l'ispessimento del bordo palpebrale, l'irregolare disposizione delle ciglia od addirittura la loro caduta totale o parziale.

BLEFARITE

Trattamento:

- Eliminazione delle cause, pulizia del bordo palpebrale
- Lavaggio con shampoo al solfuro di selenio
- Utilizzo di pomate all'ossido di zinco
- Antibiotici appropriati
- Farmaci steroidei per ridurre l'infiammazione

ORZAIOLO

- È un ascesso localizzato a livello del margine palpebrale dovuto alla suppurazione di una ghiandola di Zeiss (sebacea) o di una ghiandola di Meibomio (sudoripara).
- **Eziologia**: per lo più dovuta allo stafilococco.
- L'interessamento di una ghiandola di Meibomio configura l'**orzaiolo interno**, posto in profondità;
- quando è interessata invece una ghiandola di Zeiss l'ascesso è più piccolo e superficiale: **orzaiolo esterno**.
- L'ascesso in ogni modo è sempre centrato su un bulbo pilifero.

ORZAIOLO

- **Sintomi:** irritazione, senso di peso, dolore.

L'orzaiolo esterno si estrinseca sempre dalla parte cutanea delle palpebre, mentre quello interno sia dal lato congiuntivale che da quello palpebrale.

- **Trattamento:** applicazione di impacchi caldi;
 - se non regredisce, si passa all'incisione parallelamente al bordo palpebrale ed al suo drenaggio.
 - Utile la contemporanea applicazione di pomate o colliri antibiotici.

CALAZIO

- Infiammazione cronica granulomatosa di una ghiandola di Meibomio che determina una tumefazione indolore della palpebra superiore od inferiore.
- A differenza dell'orzaiolo è un processo cronico (necessita di alcune settimane per svilupparsi), non procura dolore e non è centrato su un bulbo pilifero.
- A seconda della localizzazione si distinguono:
 - *un calazio esterno*
 - *un calazio interno*
 - *un calazio del margine palpebrale*

Trattamento: la regressione spontanea è rara.

- Utile la somministrazione di pomate a base di ittiolo e zinco.
- Nella gran parte dei casi necessità di terapia chirurgica, con asportazione della sostanza granulomatosa e della capsula.

DACRIOCISTITE

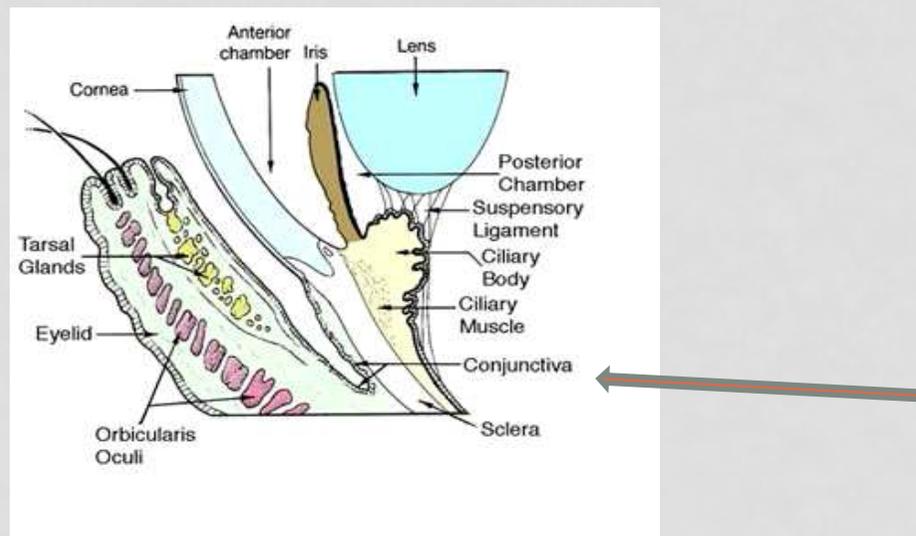
- Infezione del sacco lacrimale ed è quasi sempre secondaria a infezione del dotto lacrimale.
- Sono in genere secondarie o ad un processo infiammatorio del meato nasale o a lacrime che ristagnano per un difetto di pervietà delle vie di escrezione e diventano settiche.
- L'infezione può essere acuta o cronica.
- Agenti eziologici sono *Staphylococcus aureus*, *S. epidermidis*, *Streptococcus pneumoniae*
- **Sintomatologia**: inizia con la lacrimazione copiosa ed iperemia congiuntivale. La pressione operata nella regione del sacco lacrimale provoca fuoriuscita di liquido torbido o muco-purulento. La flogosi può complicarsi con una congiuntivite cataralle e una cheratite, talora con cherato-ipopion.
- **Terapia**: antibiotici locali

CONGIUNTIVA

Membrana mucosa ricca di ghiandole sierose (lacrimali accessorie) e di ghiandole mucose, ricoprente il bulbo oculare e la parte posteriore delle palpebre.

Funzioni:

- protezione del bulbo oculare
- facilitazione dello scorrimento delle palpebre



CONGIUNTIVITE



Processo infiammatorio a carico della congiuntiva che può estendersi per contiguità a palpebra, cornea e sclera.

Può avere un andamento *acuto*, *subacuto* o *cronico*.

Sintomi: iperemia congiuntivale ("pink eye") e formazione di un essudato infiammatorio ricco di fibrina.

I **microrganismi** arrivano attraverso fonti esogene: mani, lenti a contatto, colliri.

Microrganismi responsabili in ordine di frequenza :

1. **batteri**
2. **virus**
3. miceti
4. protozoi

SINTOMI

- I sintomi principali delle infiammazioni del segmento anteriore possono essere:
 - Fastidio
 - Dolore
 - Rossore
 - Secrezione (di solito catarrale)
 - Lacrimazione intensa
 - Gonfiore palpebrale (talvolta anche congiuntivale)
 - Fotofobia

CONGIUNTIVITE BATTERICA

- **Staphylococcus aureus**
- Staphylococcus epidermidis
- **Streptococcus pneumoniae**
- **Haemophilus influenzae**
- Haemophilus aegyptius
- Moraxella lacunata
- Chlamydia trachomatis



Il batterio più importante come responsabile di congiuntiviti è la ***Chlamydia trachomatis***

CHLAMYDIA TRACHOMATIS

Se ne conoscono 3 **biovar**:

- Tracoma
- Linfogramuloma venereo (LGV)
- Polmonite murina

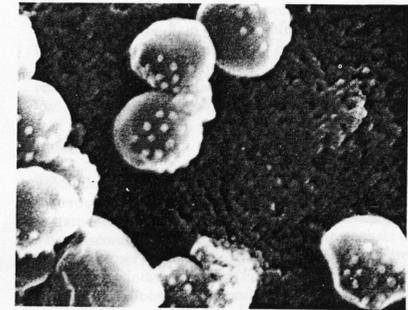


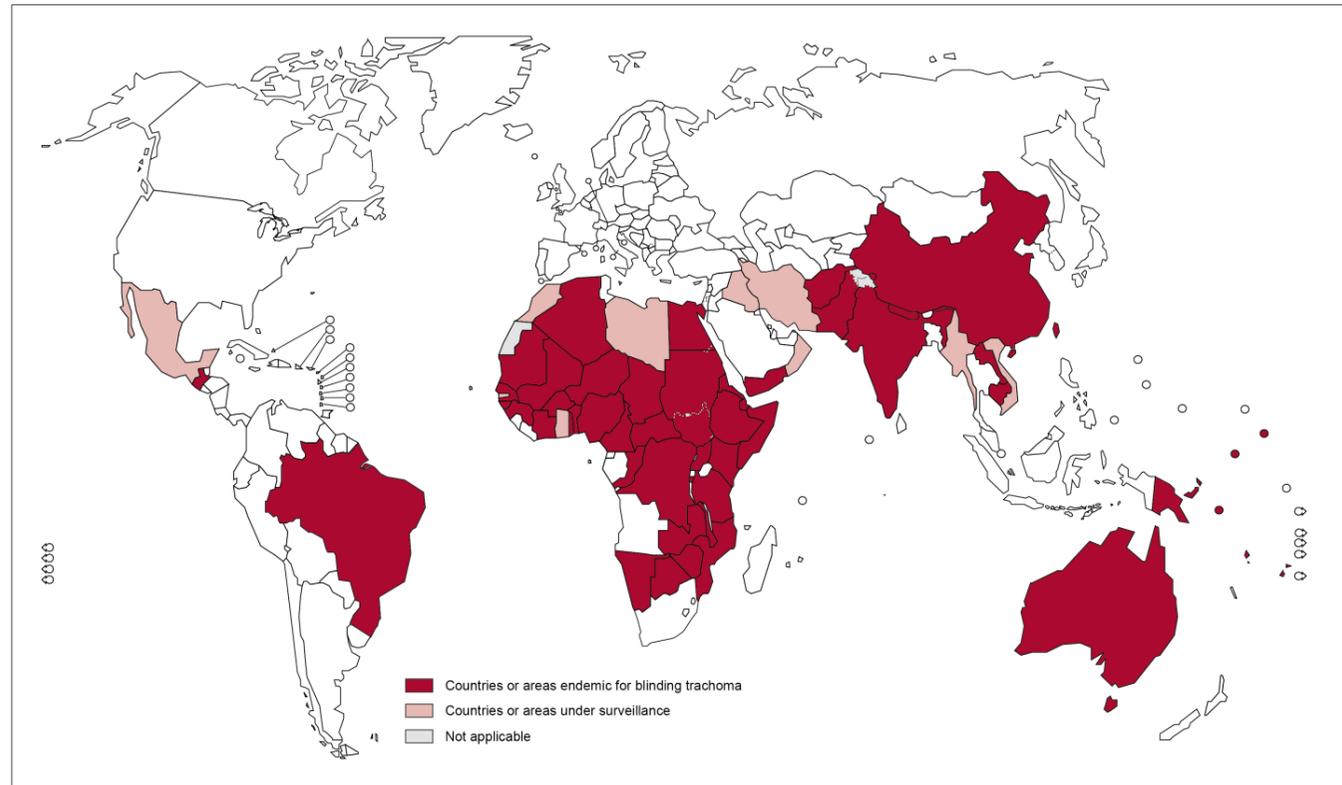
Figura 39.2 Corpo elementare di *C. trachomatis* che mostra le proiezioni emistiche superficiali situate su un polo della cellula.

Cellule della mucosa del tratto respiratorio, dell'uretra, della cervice, dell'endometrio, delle tube di Falloppio, del retto e della congiuntiva possiedono i recettori per i CE.

Conosciuti **15 sierotipi** (o varianti sierologiche o **serovar**) sulla base di differenze antigeniche della proteina principale della membrana esterna (**MOMP**)

- I sierotipi A, B, Ba e C sono responsabili del tracoma endemico
- I sierotipi D, E, F, G, H, I, J, K sono agenti eziologici di infezioni genitali
- I sierotipi L1, L2, L3 sono agenti eziologici del linfogramuloma venereo (LGV)

Distribution of trachoma, worldwide, 2012



The boundaries and names shown and the designations used on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the World Health Organization concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Dotted lines on maps represent approximate border lines for which there may not

Data Source: World Health Organization
Map Production: Control of Neglected
Tropical Diseases (NTD)
World Health Organization



- Il tracoma è endemico nelle zone povere (dove sono scarse le norme igieniche) del Medio-Oriente, Nord Africa, continente Indiano e Sud-Est asiatico
- Rappresenta la principale causa di cecità nel mondo
- Circa 500 milioni di persone nel mondo sono state infettate dal serovar tracoma e circa 9 milioni sono diventate cieche

TRACOMA ENDEMICO

- Congiuntivite cronica causata dalla *Chlamydia trachomatis* e caratterizzata da progressive esacerbazioni e remissioni, con iperplasia follicolare congiuntivale, neovascolarizzazione corneale e cicatrizzazione della congiuntiva, della cornea e delle palpebre.
- È contagiosa soprattutto durante i primi stadi e il principale serbatoio di infezione sono i bambini
- **Trasmissione:** prevalentemente per contagio interpersonale attraverso le lacrime, le mani, le mosche e dall'uso in comune di oggetti contaminati (es. asciugamani, fazzoletti, cosmetici)
- Nelle aree endemiche *C.trachomatis* si riscontra anche a livello respiratorio e gastrointestinale quindi il patogeno si può trasmettere anche per aerosol respiratorio e contaminazione fecale

HOW TRACHOMA SPREADS



PATOGENESI DI TRACOMA

- Dopo l'inflammazione della congiuntiva, si ha accumulo di leucociti, PMN e macrofagi, che si compattano e formano i cosiddetti follicoli al di sotto della superficie della congiuntiva



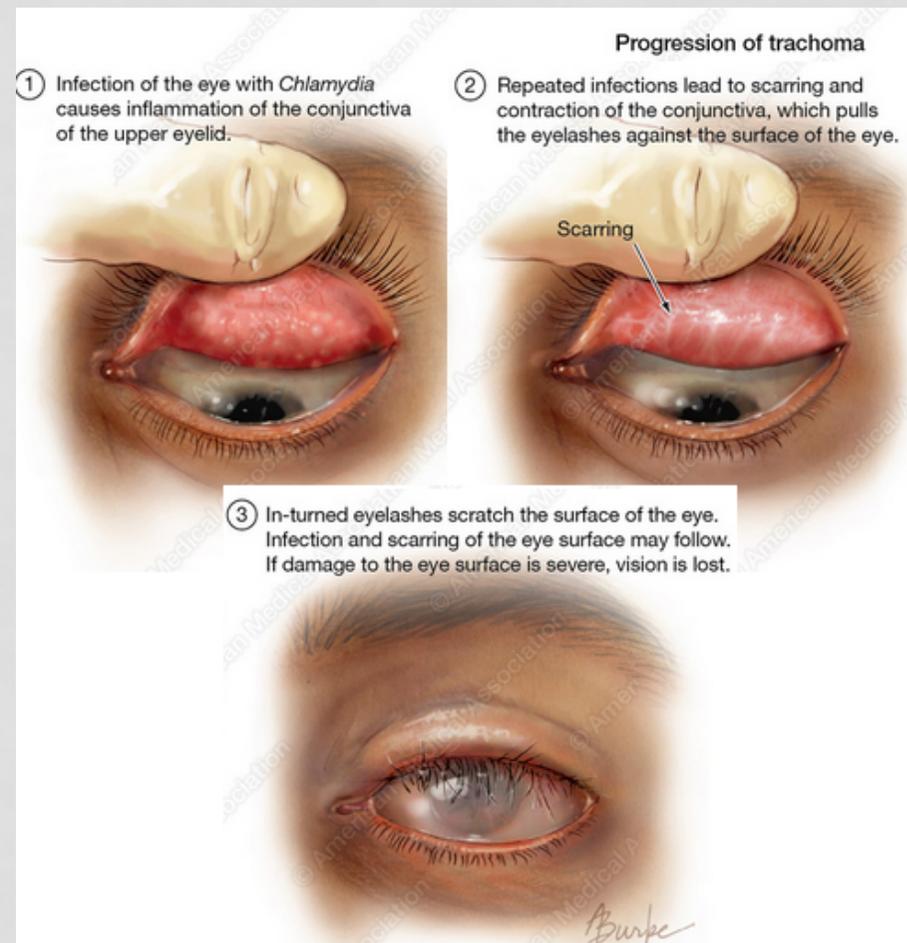
- In seguito si ha vascolarizzazione della cornea seguita da infiltrazione (panno corneale) che può causare parziale o completa cecità.



- La presenza di cicatrici nella congiuntiva può determinare una rotazione delle ciglia che vanno così a strisciare sulla cornea.
- Alterazioni del flusso lacrimale risultano inoltre in frequenti superinfezioni batteriche

DIAGNOSI DI TRACOMA

- La diagnosi è clinica e si basa sulla evidenza di follicoli e cicatrici sulla congiuntiva e sulla vascolarizzazione e infiltrazione della cornea.
- La cecità è progressiva e irreversibile.
- Test sierologico per la ricerca di anticorpi specifici verso *Chlamydia* nelle secrezioni oculari
- Trattamento: antibiotici (azitromicina o doxiciclina).



CONGIUNTIVITE DA INCLUSI NEONATALE

- Incubazione di 5-14 giorni dalla nascita
- viene contratta, al passaggio attraverso il canale del parto infetto e si verifica nel 20-40% dei neonati esposti ad esso
- La rima palpebrale diventa edematosa ed iperemica con abbondante secrezione purulenta
- Intensa congiuntivite papillare, bilaterale caratterizzata da tumefazione palpebrale, chemosi e secrezione mucopurulenta.
- **Terapia:** poichè almeno nel 50% dei lattanti affetti è presente anche l'infezione nasofaringea e nel 10% si svilupperà una polmonite da Chlamydia è necessaria una terapia sistemica con eritromicina.
- E' necessario sottoporre a terapia anche la madre e il suo partener sessuale

TF - Trachomatous inflammation - FOLLICULAR

five or more follicles in the upper tarsal conjunctiva



TS - Trachomatous SCARRING

scarring in the tarsal conjunctiva



TI - Trachomatous inflammation – INTENSE



TT - Trachomatous TRICHIASIS

at least one eyelash rubs on the eyeball



CO - CORNEAL OPACITY

easily visible corneal opacity over the pupil

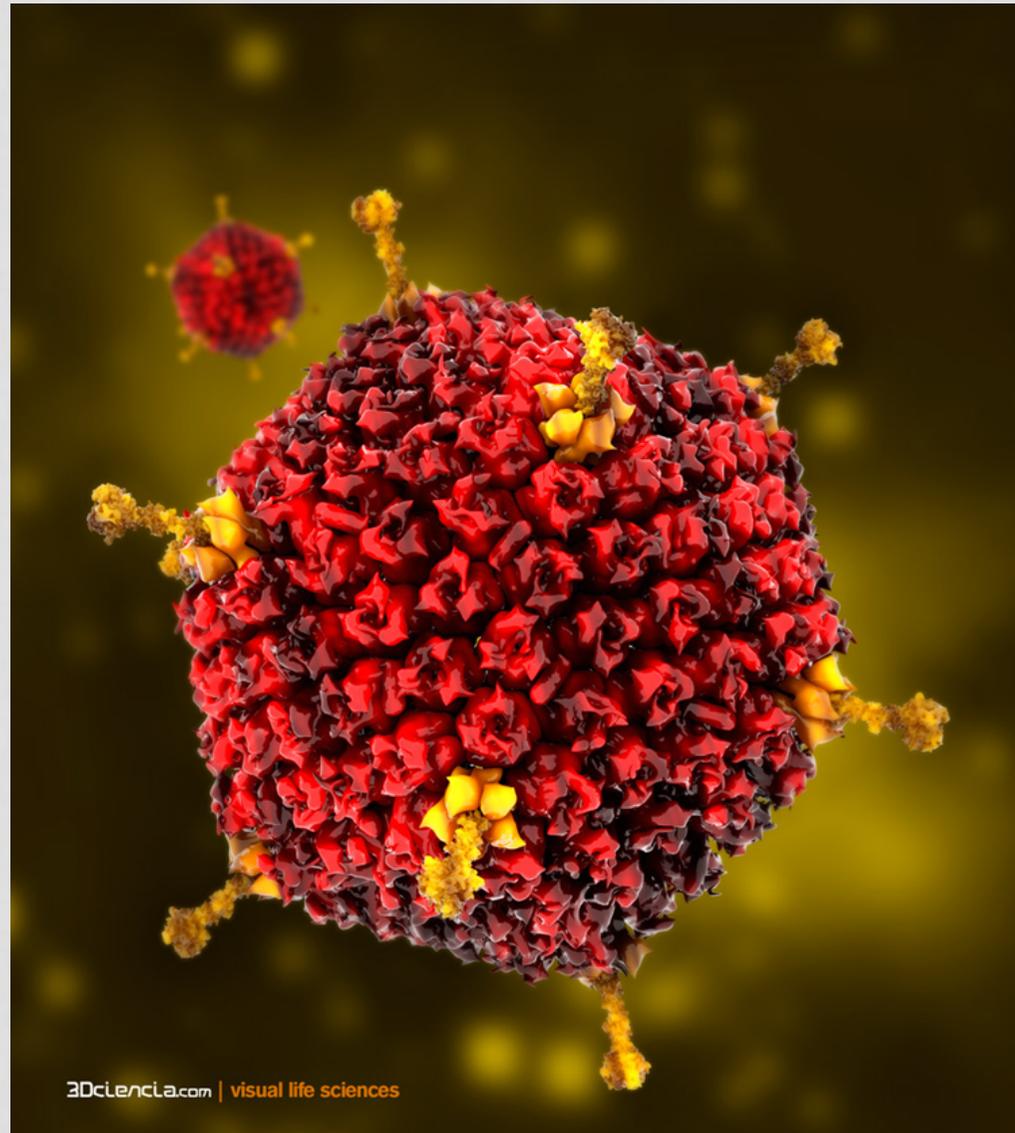


CONGIUNTIVITI VIRALI

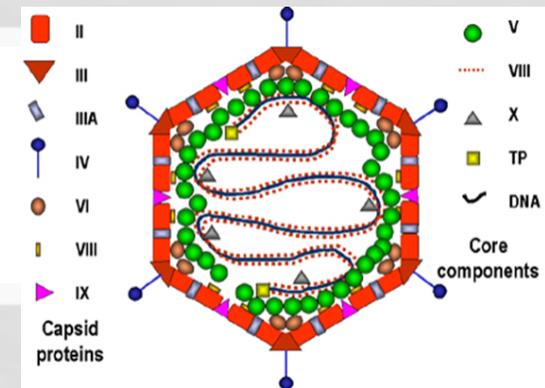
- caratterizzate da follicoli e da essudato modesto e con aspetto sieroso; comune è l'interessamento corneale
- il decorso è acuto
- la risoluzione è spontanea e completa
- Agenti più comuni:
 - **Adenovirus**
 - **Herpesvirus** tipi 8, 19, 37 → cheratocongiuntivite
 - **Coxsackie virus**

Gli adenovirus sono virus a DNA con tre Ag principali (esone, pentone e fibra) messi in relazione diretta con le strutture del capsid.

Infezioni congiuntivali, caratterizzate da spiccata contagiosità e da manifestazioni varie a seconda del tipo antigenico.



ADENOVIRUS



Infezioni congiuntivali, caratterizzate da spiccata contagiosità e da manifestazioni varie a seconda del tipo antigenico:

- **sierotipi 3, 4, 7:** febbre faringo-congiuntivale (congiuntivite da piscina)
- **sierotipi 8, 19, 37:** cheratocongiuntivite epidemica
(la forma più grave di infezione oculare da adenovirus per l'estendersi del processo alla cornea)
- **tipo 11:** è responsabile della congiuntivite emorragica acuta

L'esordio è repentino e spesso unilaterale.

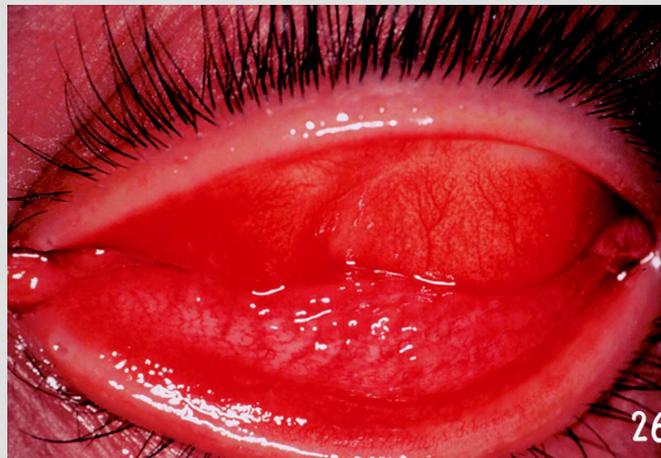
Il decorso è benigno, sebbene possano talvolta presentarsi emorragie congiuntivali focali ed edema periorbitale.

CONGIUNTIVITE DA ADENOVIRUS CLINICA

- I sintomi e i segni includono:
 - ✓ sensazione di corpo estraneo nell'occhio,
 - ✓ lacrimazione ed eritema focale della congiuntiva palpebrale e bulbare
 - ✓ secrezione mucoide ma non purulenta
 - ✓ in circa la metà dei pazienti viene successivamente interessato l'altro occhio, ma spesso in modo meno grave
 - ✓ da 2 a 4 gg dopo l'esordio si può osservare un persistente ingrossamento follicolare del tessuto linfatico sottomucoso al di sotto della congiuntiva palpebrale, simile addirittura a un tracoma precoce.
 - ✓ Un reperto frequente è rappresentato da una linfoadenopatia preauricolare e retrocervicale, più evidente sullo stesso lato dell'occhio più colpito.
 - ✓ Talvolta si sviluppa un mal di gola moderato, spesso dallo stesso lato dell'occhio interessato.

HERPES SIMPLEX VIRUS

- **HSV 2:** responsabile di oftalmia neonatorum
- **HSV 1:** causa congiuntivite erpetica follicolare, che si manifesta nei bambini, sia come infezione primaria che come riattivazione. La forma primaria è unilaterale, ed è accompagnata da linfadenopatia regionale; possibili le erosioni della congiuntiva e della cornea.



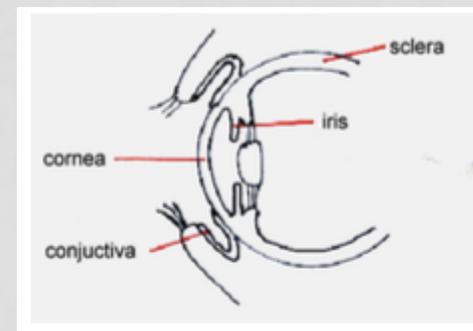
Altri virus: VZV, EBV, Coxsackievirus, V. del mollusco contagioso, HPV, V. Marburg ed Ebola. Morbillo, Rosolia, Parotite, Varicella

PREVENZIONE

- comuni norme igieniche per abbattere il rischio d'infezioni virali in genere
- la congiuntivite virale è un'infezione altamente contagiosa!
I pazienti affetti dovrebbero evitare l'utilizzo promiscuo di oggetti da toeletta (come asciugamani e salviette), cuscini, lenzuola o fazzoletti per evitare il dilagare dell'infezione
- accorgimento estremamente utile per prevenire la congiuntivite virale e le infezioni oculari in genere è il **lavaggio delle mani**, che dev'essere eseguito con particolare attenzione e più volte durante la giornata
- l'utilizzo di **occhiali da sole schermanti** e di ottima qualità è utile per proteggere gli occhi da polveri e raggi UV
- buttare nel pattume i cosmetici per il make-up utilizzati nei primi stadi di una congiuntivite virale

CHERATITI INFETTIVE

- Processi infiammatori a carico della cornea
- Localizzazione per lo più unilaterale
- Decorso cronico



- Sintomi: fotofobia, riduzione della trasparenza corneale e del visus, dolore (tipico delle cheratiti), assenza di essudato.
- La lesione può ulcerarsi, cicatrizzare o procedere fino alla perforazione corneale.
- Complicazioni: deficit visivi → cecità

FATTORI DI RISCHIO

- L' eccessiva esposizione corneale per maleocclusioni palpebrali
- la cattiva distribuzione del film lacrimale per rarità dell' ammiccamento
- perdita del tono palpebrale
- disordini di produzione quantitativi e qualitativi delle lacrime
- alterazioni del sistema di drenaggio lacrimale

FATTORI DI RISCHIO

Oculari	Sistemici
Traumi corneali	Diabete
Lenti a contatto	Alcolismo cronico
Erosioni epiteliali ricorrenti	Malnutrizione
Sindrome da occhio secco	Patologie del collagene
Maleocclusioni palpebrali	Patologie reumatiche
Blefariti croniche	Immunodeficienza
Uso indiscriminato di antibiotici topici	
Chirurgia bulbare	

CHERATITI BATTERICHE

Le lacrime hanno un ruolo batteriostatico e battericida per la presenza di

- immunoglobuline
- dei fattori del complemento
- di enzimi quali il lisozima, la lattoferrina, la betalina, la ceruloplasmina.

La maggior parte dei batteri non è in grado di attraversare la barriera epiteliale se non in concomitanza di un trauma. Solo alcuni batteri (*Gonococco*, *Corynebacterium diphtheriae*, *Haemophilus aegyptius*, *Listeria monocytogenes*) sembrano essere capaci di attraversare l'epitelio integro

CHERATITI VIRALI

- I virus maggiormente coinvolti sono:
- **Herpes simplex, VZV**: la cheratite erpetica può portare a cecità, ma spesso si risolve spontaneamente entro 2 settimane.

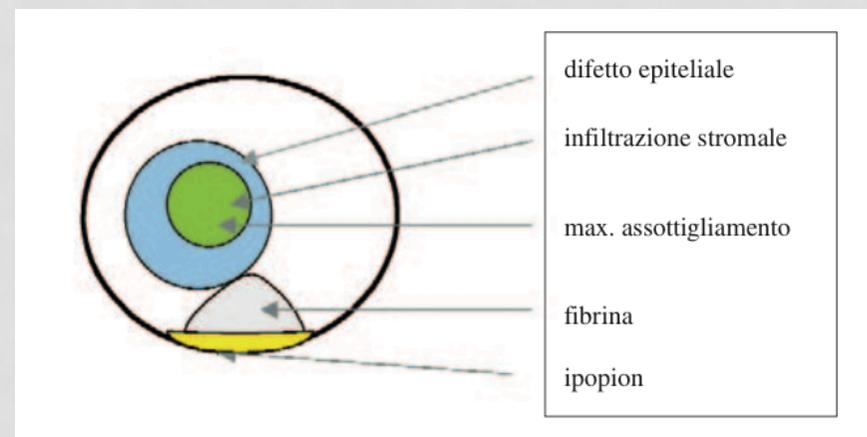
Adenovirus (tipi 8, 19, 37): determinano lesioni dell'epitelio corneale in corso di cheratocongiuntivite epidemica, forma contagiosa che si manifesta anche come infezione ospedaliera in reparti di oculistica, veicolata dalle mani del personale di assistenza.

AGENTI EZIOLOGICI + CLINICA

AGENTI EZIOLOGICI PIU' COMUNI		
Gram +		50-90%
• Cocchi	<i>S. aureus</i>	11-30%
	<i>S. coagulans</i> –	5-40%
	<i>S. pneumoniae</i>	5-25%
	<i>S. viridans</i>	1-15%
• Bacilli	<i>Corynebacterium</i>	1-5%
	<i>Propionibacterium</i>	1-5%
	<i>Mycobacterium</i>	1-2%
Gram –		10-50%
• Bacilli	<i>P. aeruginosa</i>	5-45%
	<i>S. marcescens</i>	1-8%
	<i>P. mirabilis</i>	1-5%
	Altri	1-10%
• Cocco- bacilli	<i>H. influenzae</i>	1-6%
	<i>Moraxella</i>	1-5%
• Cocchi	<i>Neisseria</i>	1%

Il quadro clinico della maggior parte delle cheratiti batteriche di solito ha inizio con:

- una rapida insorgenza di dolore, fotofobia,
- calo del visus,
- iniezione congiuntivale,
- reazione in camera anteriore e/o ipopion.



CHERATITI MICOTICHE

Lieviti



Candida

- Unicellulari
- Cellule sferiche, ellissoidali (ovalari)
- Dimensioni: 4-5 (fino a 20) μm
- Riproduzione:
 - Gemmazione (+ frequente)
 - gemma (cicatrice di gemmazione)
 - pseudoifa (Candida spp.)
 - Fissione binaria
 - una cellula madre si divide in due cellule figlie
 - simile a quella batterica
 - Sporulazione
 - asessuata (avviene ripetutamente; importante per la riproduzione e propagazione della specie)
 - sessuata (rara)
- Colonie:
 - grandi (1-3 mm), margine regolare, color crema

Funghi filamentosi (muffe)



Fusarium



Aspergillus

- Funghi multicellulari
- Composti da ife
 - strutture filamentose e tubuliformi (l: 5-50 μm ; d: 2-10 μm)
 - accrescimento apicale
 - Alcune ife sono suddivise in compartimenti da pareti (setti) trasversali porose:
 - ife settate (almeno 1 nucleo per compartimento)
 - ife asettate o cenocitiche (nuclei liberi nel protoplasma)
 - L'accrescimento e la ramificazione delle ife forma il micelio, organizzato in:
 - parte vegetativa (ife vegetative o ife substrato, anucleate, localizzate sul/nel substrato per ottenerne i nutrienti)
 - parte riproduttiva (ife aeree, parte cotonosa delle muffe)

CHERATITI MICOTICHE

- I miceti sono organismi saprofiti della flora oculare normale.
- Essi sono stati isolati dal sacco congiuntivale di occhi sani in una percentuale variabile dal 3 al 28%.
- In occhi malati, il loro numero aumenta in percentuale dal 17 al 27%.

- Si verificano in soggetti defedati o immunodepressi e in presenza di alterazioni locali predisponenti.
- Le ulcere corneali sono indolenti, hanno un decorso torpido e sono caratterizzate da pus abbondante nella camera anteriore dell'occhio
- Responsabili più comuni: **C. albicans**, **A. fumigatus**, **F. solani**

FATTORI DI RISCHIO

FATTORI DI RISCHIO

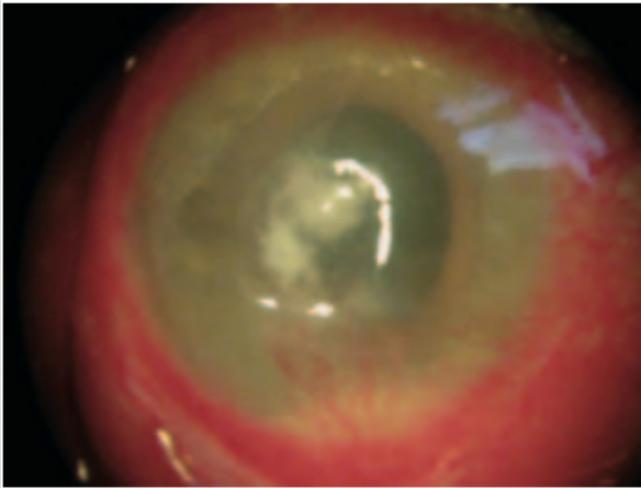
- Trauma (44%)
- Lenti a contatto morbide
- Steroidi topici
- Immunodeficienza
- Patologie oculari:
 - cheratopatia neurotrofica da *Herpes*
 - cheratocongiuntivite allergica
- Chirurgia bulbare:
 - cheratoplastica
 - chirurgia refrattiva incisionale



Nella maggior parte dei casi i traumi si verificano all'aperto e sono causati da piante. Particolarmente predisposti a questo tipo di traumi i giardinieri, che usano taglia erba elettrici e forbici da siepe.

CLINICA

- esordio subdulo.
- iniziale sensazione di corpo estraneo per diversi giorni
- suppurazione, iniezione congiuntivale
- difetti epiteliali, pieghe della Descemet
- infiltrazione stromale spesso con ipopion e lesioni satellite
- infiltrati grigio biancastri a margini irregolari sfrangiati
- reazione cellulare in camera anteriore o ipopion



Cheratite da Candida

CLINICA

- Esordio insidioso
- Non segni patognomonic
- Segni suggestivi dell'infiltrato:
 - margini irregolari, cotonosi
 - pigmentazione marrone/grigia
 - bordi elevati
 - rugosità
 - lesioni satelliti

CHERATITI PROTOZOARIE

- **Responsabili:**

“amebe a vita libera”, quali ***Acanthamoeba spp.***, ***Naegleria fowleri***, ***Balamuthia mandrillaris***, presenti nelle acque possono creare dei problemi nei portatori di lenti a contatto

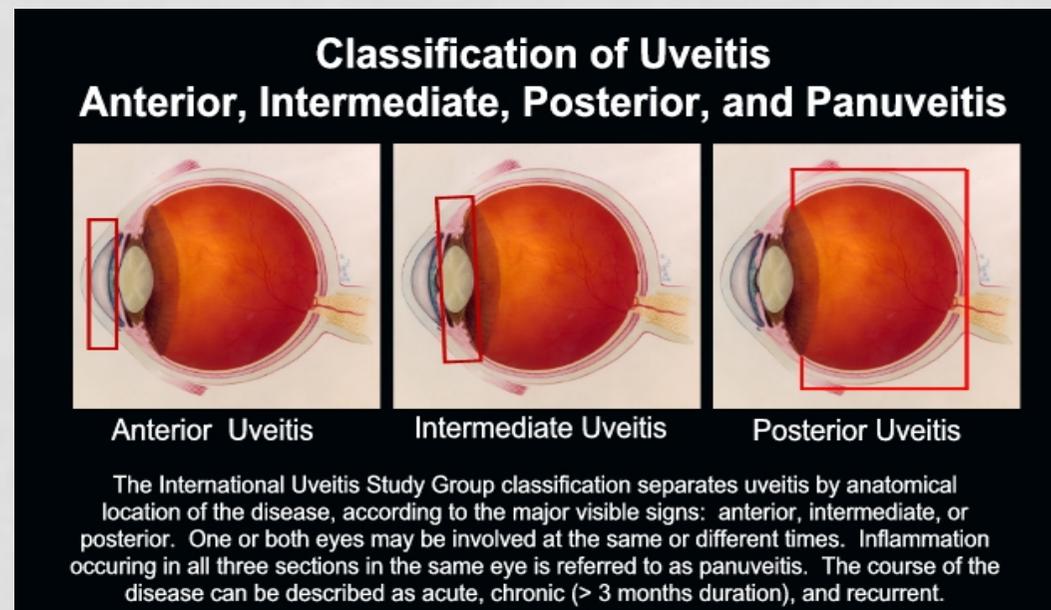
- In AIDS cheratocongiuntivite da *Encephalitozoon spp.*

LE CORIORETINITI INFETTIVE

- Le corioretiniti, o uveiti posteriori, sono processi infiammatori che interessano il segmento posteriore in particolare coroide, retina e vitreo sovrastante.
- Rara nel bambino
- Incidenza pari al 5-10%
- Spesso asintomatica
- Diagnosi tardiva
- Possibilità di complicanze

Incidenza

- Anteriori 30-40%
- Posteriori 40-50%
- Intermedie 10-20%
- Diffuse 5-10%



CLASSIFICAZIONE

Clinica-morfologica

- A focolaio (mono o multifocale)
- Disseminate
- Diffuse

Topografica

- Maculari
- Ixtrapapillari
- Equatoriali
- Periferiche

CLASSIFICAZIONE EZIOLOGICA

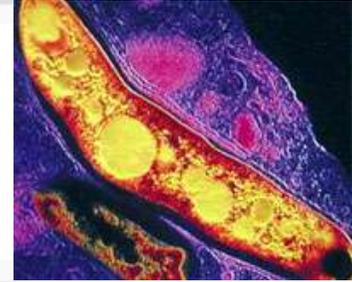
- Infettive:

- batteriche
 - virali
 - miceti
 - parassitarie

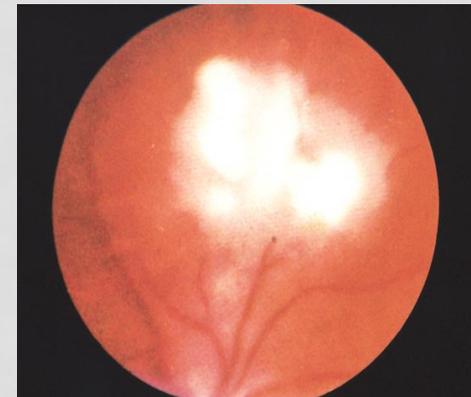
- Non infettive

- sarcoidosi,
 - m. Behcet
 - S. Vogt Koyanagi-Harada

TUBERCOLOSI



- Congenita: rara
- Acquisita
- Aumento di incidenza negli ultimi anni per l'aumento dei flussi immigratori
- Corioretinite granulomatosa o essudativa diffusa o a focolai disseminati associata spesso a segni di vasculite retinica

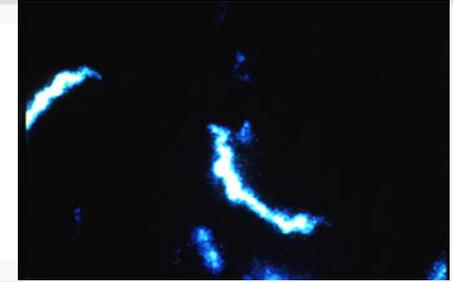


ESAMI CLINICI

- Intradermo reazione alla tubercolina
- Rx torace
- Esami colturali per ricerca Bacillo di Koch



LUE CONGENITA



- Agente patogeno: Treponema Pallidum
- Rischio maggiore di contagio dal 2° trimestre di gravidanza
- Cheratite interstiziale
- Iridociclite
- Corioretinite a pepe e sale
- Neurite ottica

CORIORETINITE A PEPE E SALE

- Compare nella prima infanzia
- Bilaterale
- Interessa aree periferiche ed equatoriali
- A volte si associano quadri di pseudoretinite pigmentosa a settore

TERAPIA

Madre trattata in gravidanza:

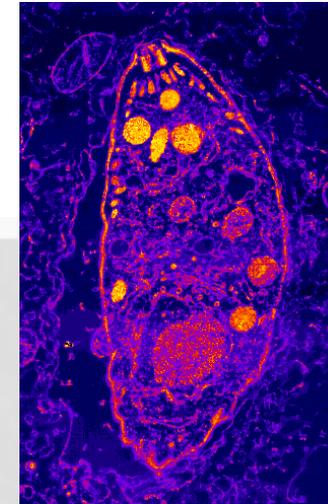
- nel neonato si può effettuare una unica dose di benzatina penicillina i.m. (50.000 U/Kg) o semplicemente limitarsi a controlli periodici senza eseguire alcun trattamento.

Madre non trattata in gravidanza:

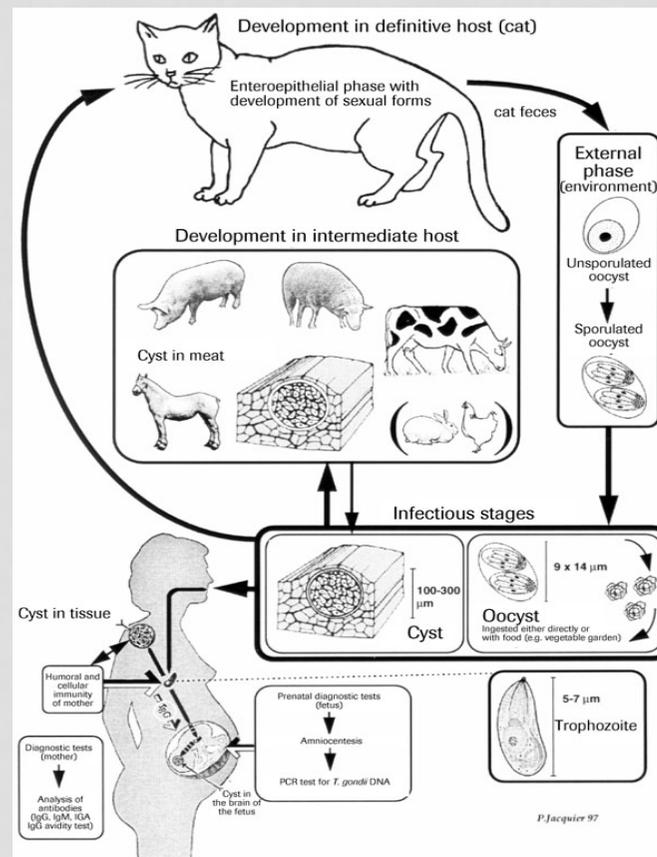
- nel neonato si effettua per via i.m. o e.v penicillina G (100.000-150.000 U/Kg/die) secondo protocollo terapeutico concordato con neonatologo

TOXOPLASMOSI

L'agente patogeno è il toxoplasma gondii, protozoo intracellulare obbligato

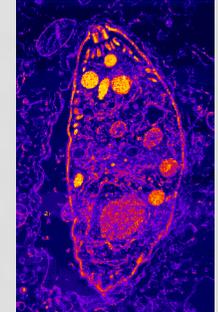


Ciclo
parassitario



RISCHIO TRASMISSIONE MATERNO FETALE

- **Infezione molto frequente in gravidanza**
- **Incidenza in U.S.A. 4/1000**
- **Rischio di trasmissione al feto 40%**
- Nel 1° trimestre di gravidanza minore rischio di trasmissione (15-20%) ma maggiore probabilità di segni clinici.
- Aumenta con il progredire della gravidanza
- Più tardiva è l' "infezione materna, più breve l' intervallo tra infezione materna e fetale, minor gravità dei segni clinici

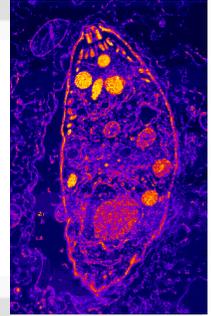


QUADRO CLINICO-FASE ACUTA

- Retinite necrotizzante uni o multifocale con aspetto di lesione a bordi sfumati simil-cotonosa
- Vitreite
- Distacco sieroso-emorragico
- Papillite



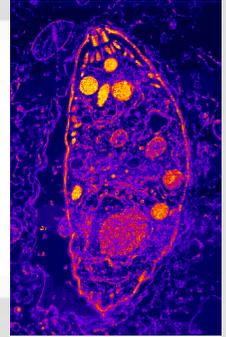
QUADRO CLINICO FASE CICATRIZIALE



- Cicatrice atrofica pigmentata pseudocolobomatosa a localizzazione maculare

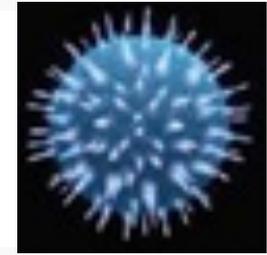


TOXOPLASMOSI



- Nel 70% dei casi la corioretinite si manifesta entro il 1° anno di vita
- Nel 20% dei casi tra i 2 e i 10 anni
- Nel 5% dopo i 10 anni
- In presenza di sieroconversione toxoplasmica, documentata da esami di laboratorio, la condotta terapeutica varia in funzione dell'età gestazionale al momento dell'infezione

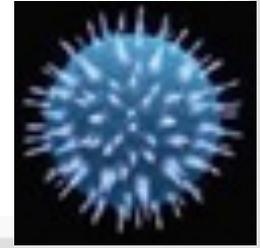
CITOMEGALOVIRUS



- Il CMV è un virus della famiglia degli herpesvirus che contiene DNA a doppio filamento
- Elevato tropismo per il tessuto placentare
- Persistenza nelle cellule infettate (latenza alternata a riattivazione)
- L' infezione congenita da CMV è la più frequente infezione virale congenita causa di sordità e ritardo mentale nell' infanzia
- 350 casi nuovi all' anno nella sola Lombardia
- 90% asintomatico alla nascita ma con sequele nel 10-15% dei casi

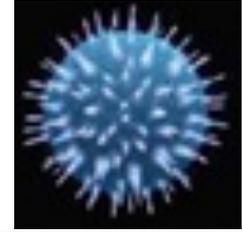


CMV - VIE DI TRASMISSIONE



- Contatto diretto
- Verticale dalla madre al feto
- Trasfusioni ematiche
- Trapianti d' organo
- CMV viene trasmesso mediante viremia e diffusione dei leucociti infetti attraverso la placenta
- Placentite con diffusione alle cellule amniotiche deglutite dal feto

QUADRO CLINICO

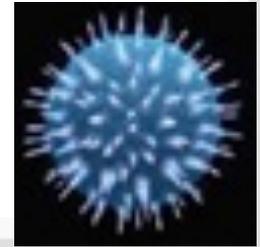


- Lesioni biancastre perivascolari con molte emorragie diffuse
- Lesioni di tipo granulare, poche emorragie chiazze di pigmento retinico
- Vitreite
- Il danno oculare è presente nel 10-15% dei casi nati sintomatici



- Oltre alla corioretinite sono segnalati i seguenti danni: retinopatia pigmentata, atrofia ottica

DIAGNOSI PRENATALE



- È necessario effettuare a tutte le gestanti uno screening sierologico mediante ricerca anticorpi IgG, IgM, antiCMV con metodi immunoenzimatici
 - Preesistenti IgG -> protezione relativa
 - IgM -> infezione primaria iniziale
 - IgM + IgG -> infezione primaria in atto
- Amniocentesi e funicolocentesi (18-22^a settimana di gravidanza)
- Isolamento del virus e PCR dal liquido amniotico

CANDIDIASI

- Lieviti commensali di bassa virulenza per gli individui sani che con l'alterazione delle difese immunitarie possono causare gravi forme morbose
- La Candida Albicans, causa del 80-90% delle infezioni fungine umane, è implicata nel 75 % delle micosi neonatali.



VIE DI TRASMISSIONE



L' infezione micotica può essere trasmessa:

- nel periodo embrio-fetale per via ascendente
- durante il passaggio nel canale del parto (più frequentemente)
- dopo la nascita

CANDIDIASI



Le infezioni fungine sistemiche coinvolgono generalmente:

- sangue (60-80%)
- SNC (40-60%)
- polmone (70%)
- rene (60%)
- occhio (30%)

QUADRO CLINICO



- Lesione bianca e circoscritta, di diametro inferiore a 1 mm con alone di cellule infiammatorie vitreali sovrastanti
- Manicotti perivascolari retinici nell' area circostante
- Non costanti emorragie retiniche.



DIAGNOSI- TERAPIA



- Cultura ematica positiva
- Esame istopatologico vitreale (presenza neutrofili, macrofagi, linfociti b e forme mature o pseudo ife della Candida)

Diagnosi

- Prima scelta:
 - Anfotericina B 0,5-1 MG/Kg/die
eventualmente associata a
 - 5-Fluorocitosina 100-150 mg/Kg/die
- alternativa valida:
Fluconazolo (6 mg/Kg/die)

TERAPIA



- Prima scelta:
Anfotericina B 0,5-1 MG/Kg/die
eventualmente associata a
5-Fluorocitosina 100-150 mg/Kg/die
- alternativa valida:
Fluconazolo (6 mg/Kg/die)