

Napule è...

PEDIATRIA PREVENTIVA E SOCIALE



LUCI OMBRE ABBAGLI

Prevenzione

Nutrizione

Allergologia

Dermatologia

Gastroenterologia

25 - 28 APRILE 2019

Hotel Royal Continental, Napoli



Blefariti, Cheratiti, Congiuntiviti

Daniele G. Ghiglioni

Fondazione IRCCS Ca' Granda
Ospedale Maggiore Policlinico di Milano
Pediatria Alta Intensità di Cure

Napoli, 27 aprile 2019



OCULISTICA
IN ETÀ EVOLUTIVA

PREVENZIONE, SCREENING E PRINCIPALI
PATOLOGIE DI INTERESSE AMBULATORIALE



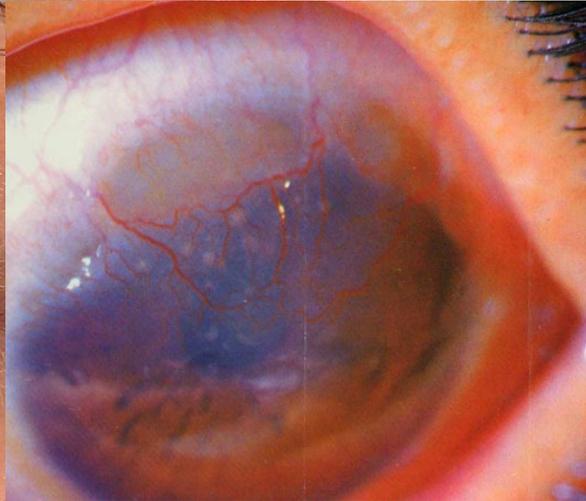
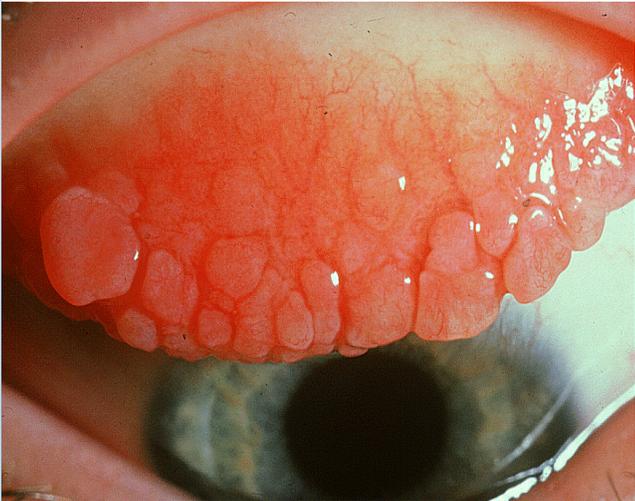
Sintesi



Fondazione IRCCS Ca' Granda
Ospedale Maggiore Policlinico



Blefariti, Cheratiti, Congiuntiviti



<http://www.inran.it/>

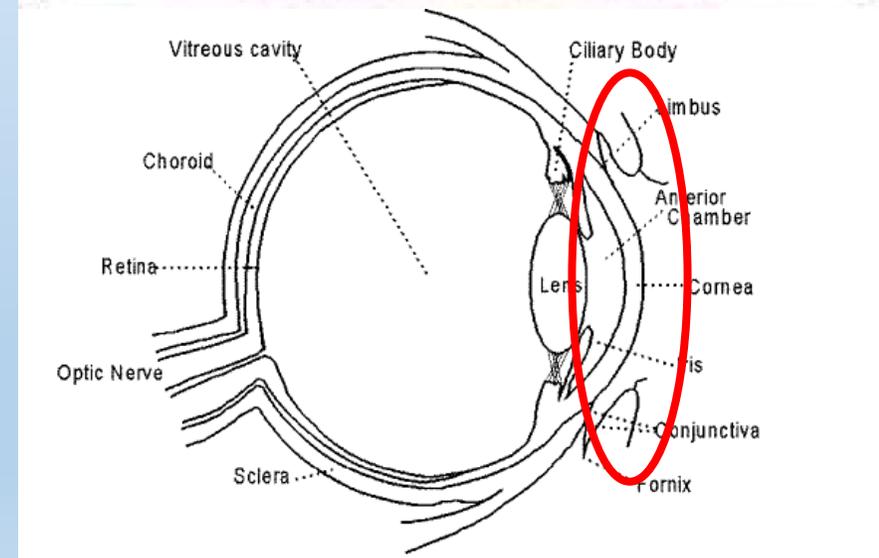
Blefariti, Cheratiti, Congiuntiviti

Occhio rosso

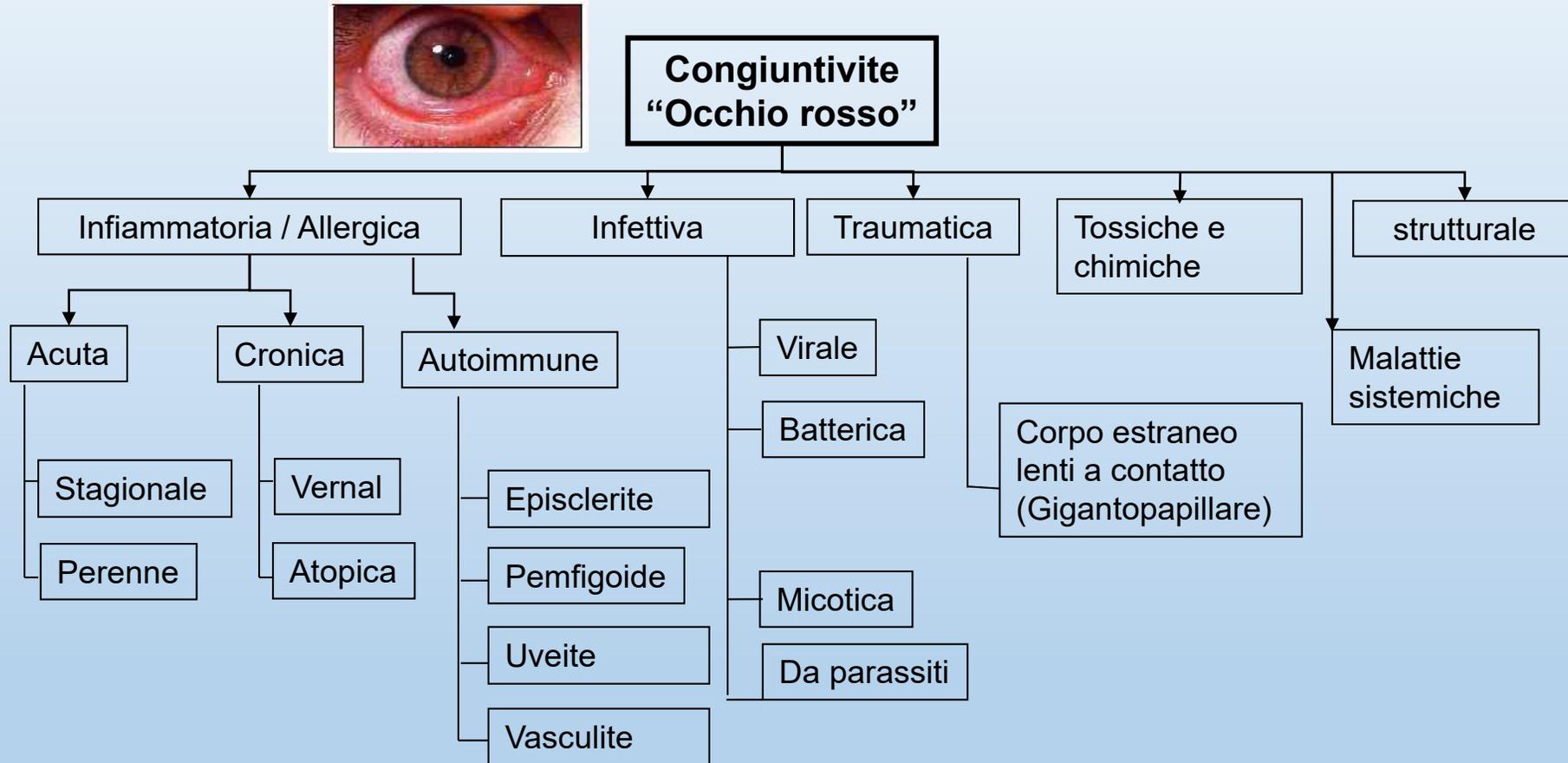
- nel 90% dei casi si tratta di congiuntivite:
 - difficilmente vi sono conseguenze serie per la funzionalità visiva,
 - nel 15% le congiuntiviti necessitano di un trattamento farmacologico.

il pediatra

- spesso primo consulente,
- ha il compito di individuare il 10-15% di forme non banali,
- ha il compito di inviare allo specialista oculista le forme più impegnative:
 - le cheratiti,
 - le abrasioni e i corpi estranei corneali,
 - le uveiti,
 - il glaucoma.



Diagnosi differenziale dell'*iperemia oculare*



Wong MM, Anninger W. The Pediatric Red Eye. *Pediatr Clin N Am* 2014; 61:591–606

Blefariti cheratiti, congiuntiviti

anamnesi

- Traumi,
- Contatto con sostanze irritanti?
- Sintomatologia oculare isolata?
- Sintomi a carico di palpebra, congiuntiva o cornea?
- Monolaterale, bilaterale?
- Ad insorgenza acuta?
- Quali sintomi oculari sono presenti?



Blefariti, Congiuntiviti, Cheratiti

capacità di individuare i sintomi

- dolore,
 - fotofobia,
 - lacrimazione,
 - secrezione sierosa, mucosa, vischiosa o purulenta,
 - prurito,
 - bruciore,
 - sensazione di corpo estraneo,
 - deficit od offuscamento visivo,
- dd tra lesione corneale e congiuntivite banale.

la sede

mono o bilaterale,
o solo secondariamente bilaterale.





Blefariti acute

a. acuta ulcerativa

- è generalmente causata da infezione
 - **batterica** (solitamente stafilococcica) del margine libero palpebrale a livello dell'inserzione delle ciglia; interessa anche i follicoli delle ciglia e le ghiandole di Meibomio.
 - Secrezione crostosa
 - **virale** (p. es., herpes simplex, varicella zoster).
 - secrezione sierosa chiara.

b. acuta non ulcerativa

- conseguenza di una reazione allergica locale
 - blefarodermatite atopica e blefarocongiuntivite allergica stagionale, con prurito, bruciore intenso ed eruzione cutanea;
 - o sensibilizzazione da contatto: dermoblefarocongiuntivite.



Blefariti acute batteriche - terapia

- I trattamenti raccomandati per queste infezioni sono controversi:
- antibiotico orale,
- applicazione di impacchi caldi,
- o anche uso di un dispositivo meccanico per acquisire l'apertura del condotto



1) Aronowicz, J.D.; Shine, W.E.; Oral, D.; Vargas, J.M.; McCulley, J.P. Short term oral minocycline treatment of meibomianitis. Br. J. Ophthalmol. **2006**, 90, 856–860.

2) Wladis, E.J.; Bradley, E.A.; Bilyk, J.R.; Yen, M.T.; Mawn, L.A. Oral Antibiotics for Meibomian Gland-Related Ocular Surface Disease: A report by the American Academy of Ophthalmology. Ophthalmology **2016**, 123, 492–496.

3) Qiao, J.; Yan, X. Emerging treatment options for meibomian gland dysfunction. Clin. Ophthalmol. (Auckl. N. Z.) **2013**, 7, 1797–1803.

Blefariti croniche

Ne parliamo dopo....





CALAZIO e ORZAIOLO

CALAZIO

- Un calazio è causato **dall'occlusione non infettiva** di una ghiandola di Meibomio.
- Il materiale lipidico irritante stravasa nei tessuti molli della palpebra, provocando una risposta infiammatoria focale.
- Nelle sue fasi iniziali, un calazio è clinicamente indistinguibile da un orzaiolo.

ORZAIOLO

- La maggior parte degli orzaioli è esterna, e deriva dall'**infezione e dall'ostruzione** di un follicolo ciliare e delle adiacenti ghiandole di Zeis o di Moll.
- L'orzaiolo è gonfio, rosso e infiammato ed è leggermente giallo al centro.
- L'orzaiolo interno è raro e causato dall'infezione delle ghiandole di Meibomio.
- Un orzaiolo esterno è clinicamente indistinguibile da un calazio acuto in fase precoce.

CALAZIO e ORZAIOLO

Punti chiave

- Calazi ed orzaioli esordiscono con iperemia, edema, tumefazione e dolore palpebrale e possono essere indistinguibili per diversi giorni.
- L'orzaiolo è doloroso e si localizza su uno dei margini palpebrali.
- Gli impacchi caldi possono accelerare la risoluzione della condizione.
- Altri trattamenti che possono rendersi necessari includono
 - l'iniezione intralesionale di corticosteroidi (per i calazi) e
 - l'incisione associata o meno agli antibiotici (per gli orzaioli).





Congiuntiviti

Le **cause** di **infiammazione congiuntivale**

- infezione,
- allergia,
- irritazione.

Sintomi:

iperemia congiuntivale,
secrezione oculare,
fastidio o prurito.

Diagnosi: clinica; talvolta esami colturali.

Terapia dipende dall'eziologia:

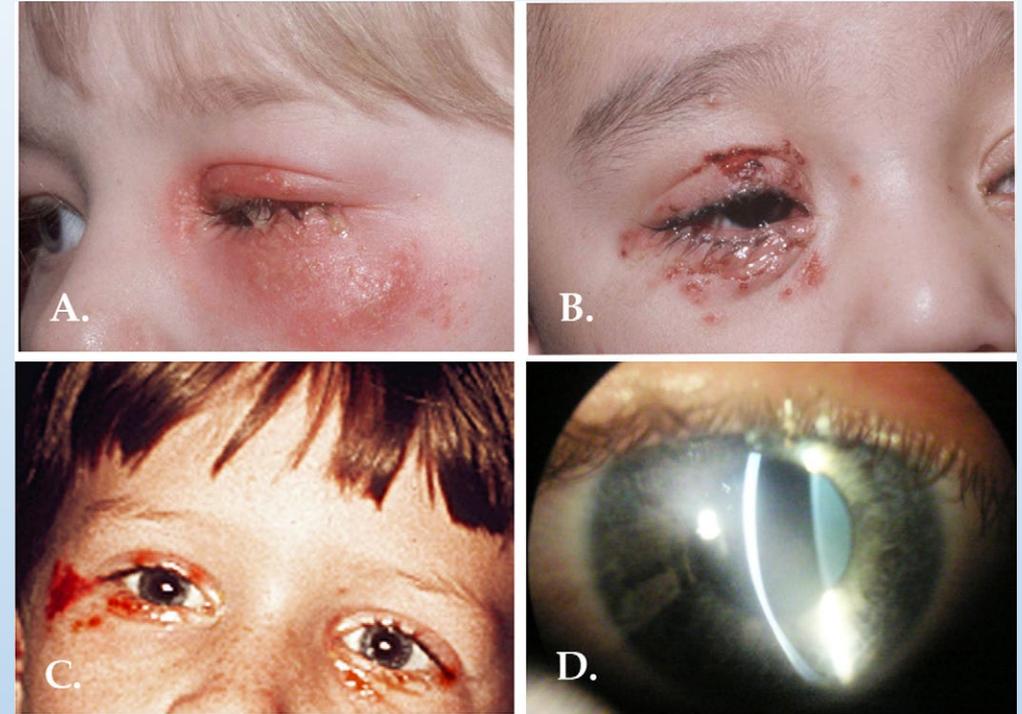
- antibiotici topici,
- antistaminici,
- stabilizzatori dei mastociti e
- corticosteroidi.



Congiuntiviti virali

Eziologia

- **Rhinovirus** (il comune raffreddore)
- altre infezioni virali sistemiche
 - (soprattutto **morbillo**, ma anche varicella, rosolia e patotite).
- **Adenovirus**, e talvolta da enterovirus: congiuntivite virale localizzata senza manifestazioni sistemiche.
- la **cheratocongiuntivite epidemica**:
 - dai sierotipi di **Adenovirus** Ad 5, 8, 11, 13, 19 e 37
 - grave congiuntivite.
- La **adeno-faringo-congiuntivite febbrile** in genere dai sierotipi Adenovirus Ad 3, 4 e 7.
- Epidemie di congiuntivite emorragica acuta, una rara congiuntivite associata ad infezione da enterovirus tipo 70, si sono verificate in Africa e Asia.



Manifestazioni cliniche di infezione da Herpes Simplex in età pediatrica.

A, Iniziale blefarocongiuntivite (edema e vescicole iniziali) da Herpes S. (HBC);

B, Vescicole trattate in HBC unilaterale.

C, Bilateral HBC bilaterale.

D, Cheratite disciforme.

Liu S. et al. Pediatric HSV of the Anterior Segment.

Ophthalmology 2012; 119(10): 2003-8

Congiuntiviti virali

Sintomatologia

Periodo di incubazione: 5-12 giorni;

Sintomi:

- iperemia congiuntivale,
- secrezione acquosa e
- irritazione oculare prima mono-, poi bi-laterale
- follicoli a livello della congiuntiva palpebrale
- linfonodo preauricolare spesso tumefatto e dolente.
- Da contatto con persone affette
 - da congiuntivite,
 - da recente infezioni delle alte vie respiratorie o
 - da entrambe le condizioni.

Sintomi gravi (cheratite):

- fotofobia e
- sensazione di corpo estraneo.
- chemosi congiuntivale.
- pseudomembrane di fibrina
- cellule infiammatorie sulla congiuntiva tarsale,
- infiammazione corneale focale,
- o entrambe possono annebbiare la vista.
- Opacità corneali subepiteliali
 - (multiple, coniformi, \emptyset 0,5-1 mm) alla lampada a fessura.
 - sono riscontrabili fino a 2 anni dopo.
 - possono provocare un deficit di visus (con aloni e/o lampi visivi).

Congiuntivite virale: trattamento e quando inviare allo specialista

Trattamento: Congiuntivite virale

Terapia di supporto

I sintomi dovrebbero diminuire entro la prima settimana, ma possono persistere

Gli antibiotici non accelerano la risoluzione di una congiuntivite virale

Impacchi freddi, lacrime artificiali per il comfort

Non frequenza a scuola o all'asilo per diversi giorni, perché è altamente contagiosa

Nelle forme gravi di congiuntivite infettiva e/o infiammatoria, un basso dosaggio di steroidi topici può essere indicato

- **Dati i possibili effetti collaterali, nella pratica i protocolli standardizzati che prevedono corticosteroidi topici in gocce sono prescritti e controllati da un oculista**

Quando inviare allo specialista: Congiuntivite Virale

Mancata risoluzione dei sintomi entro una settimana

Se il visus è compromesso

Fotofobia intensa o dolore

Presenza di membrane infiammatorie organizzate nel fornice congiuntivale

- **Queste membrane possono portare a symblepharon (fusione della congiuntiva palpebrale al bulbo oculare) e richiedono una gestione oculistica**



Congiuntiviti batteriche

Eziologia

La congiuntivite batterica è in genere causata da

- *Staphylococcus aureus*,
- *Streptococcus pneumoniae*,
- *Haemophilus* sp, o, meno frequentemente,
- *Chlamydia trachomatis*.
- *Neisseria gonorrhoeae* causa una congiuntivite gonococcica, che solitamente deriva da contatto sessuale con un soggetto con un'infezione genitale.
- La maggior parte delle congiuntiviti batteriche sono acute;
- la congiuntivite batterica **cronica**
 - *Chlamydia* e
 - raramente da *Moraxella*.
- congiuntivite da chlamydia comprende
 - il tracoma
 - congiuntivite da inclusi dell'adulto o del neonato.



Congiuntiviti batteriche

Sintomatologia

Periodo di incubazione: 2-5 giorni;

Sintomi:

- Intensa iperemia congiuntiva tarsale e sclerale (bulbare)
- Edema congiuntivale e palpebrale moderato
- Secrezione purulenta (profusa nella c. gonococcica)

NON

- emorragie sottocongiuntivali petecchiali,
- chemosi (solo nella gonococcica),
- fotofobia,
- tumefazione linfonodo preauricolare.

Rare complicanze (gonococcica)

ulcerazione corneale,
 ascesso,
 perforazione,
 panoftalmite e cecità.

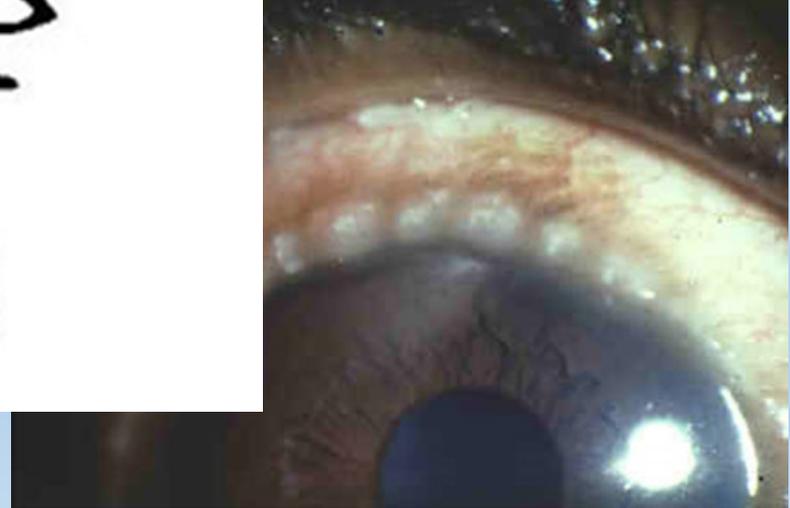
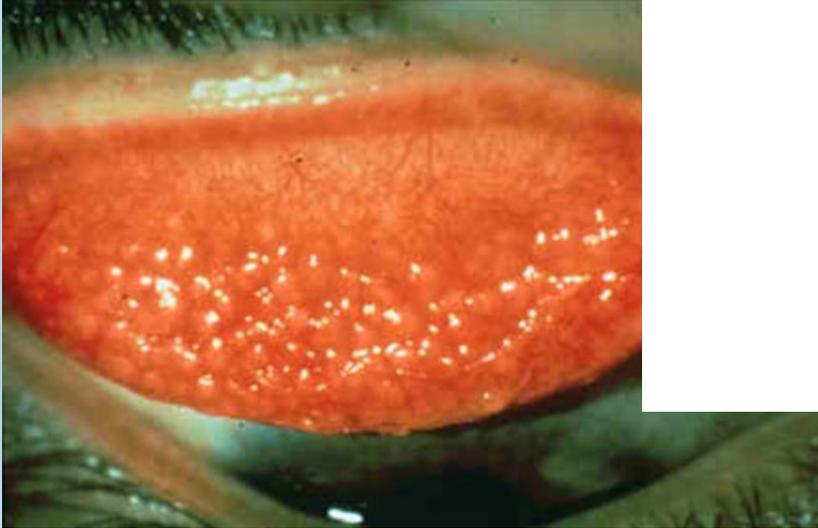
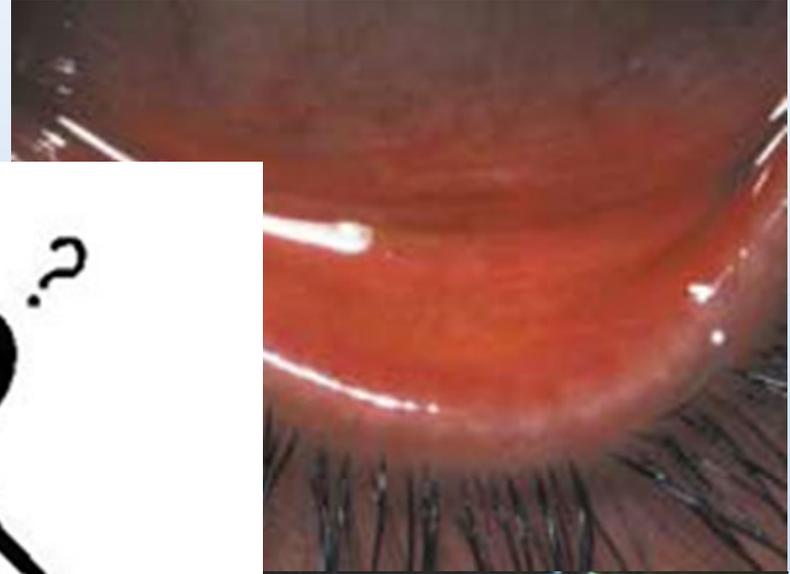


Congiuntiviti neonatali

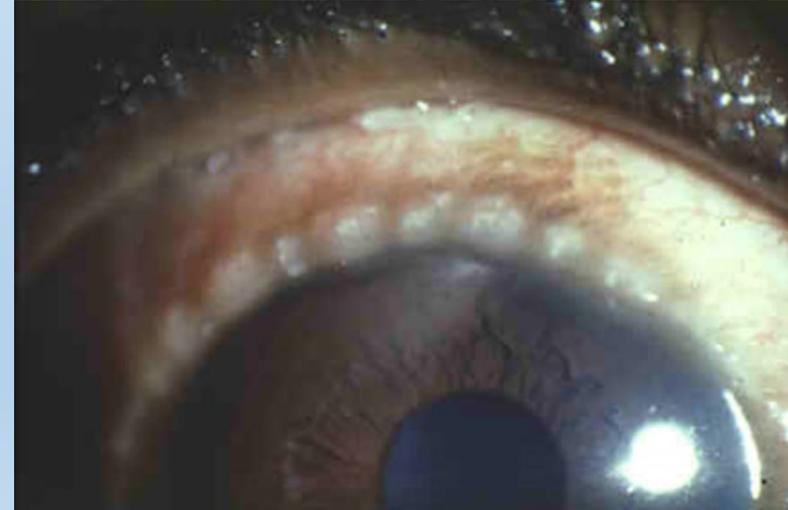
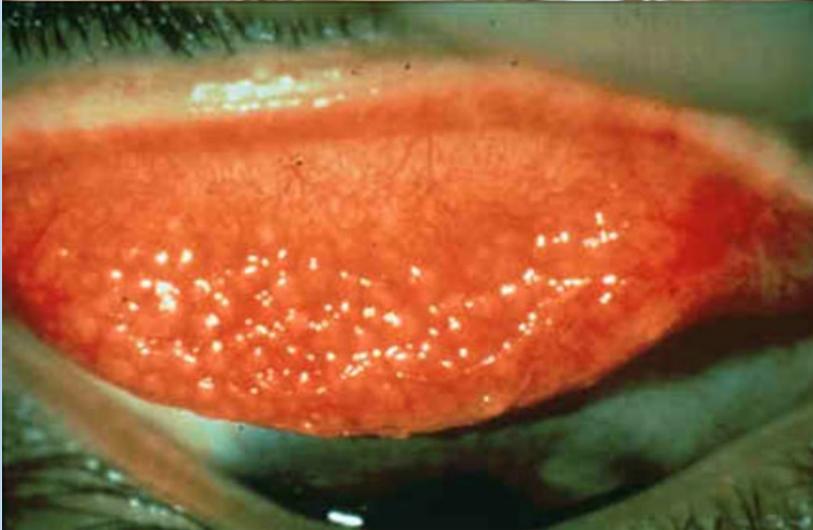
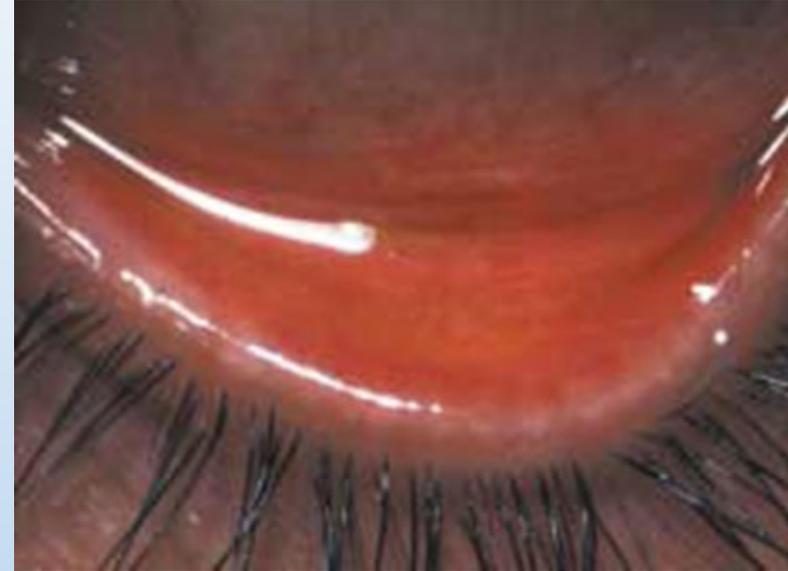
Le cause principali sono

- Infezione batterica
 - acquisita da madri infette
 - congiuntivite da ***Chlamydia trachomatis***: la più frequente causa batterica e si verifica fino al 40% delle congiuntiviti neonatali sotto le 4 settimane di vita (madri portatrici dal 2 al 20%).
 - Dal 30 al 50% dei neonati da madre portatrice sviluppa infezione acuta, 25-50% congiuntivite, 5-20% polmonite.
 - 30-50% di casi sono da *Streptococcus pneumoniae* ed *Haemophilus influenzae*
 - congiuntivite gonococcica (da ***Neisseria gonorrhoeae***) si verifica nell'1% dei casi.
- infiammazione chimica
 - secondaria all'instillazione di terapia topica per la profilassi oculare.
- Infezione virale
 - da virus herpes simplex di tipo 1 e 2 (cheratocongiuntivite erpetica) < 1% dei casi.





Congiuntiviti allergiche



Caratteristiche cliniche delle maggiori sindromi allergiche, compresi il sottostante meccanismo di ipersensibilità e la presentazione oftalmologica.

(adattato da Leonardi et al. 2012)



	SAC	PAC	VKC	AKC	GPC	CBC
Presentazione	Intermittente	Persistente	Persistente ± esacerbazioni intermittenti	Cronica	Persistente	Cronica ± esacerbazioni intermittenti
Meccanismo allergico	IgE-mediato	IgE-mediato	IgE- e non IgE- mediato	IgE- e non IgE- mediato	Non allergico	Non IgE- mediato
Meccanismo di base	Atopico	Atopico	Bambino ± atopico	Adulto atopico	Atopico o non atopico	Non atopico
Palpebre	Non interessate	± edema palpebrale	Edema palpebrale	Eczema + blefarite e infiammazione delle ghiandole di Meibomio	Non interessate	Eritema, eczema
Congiuntiva	Follicoli &/o papille	Follicoli &/o papille	Papille giganti	Papille ± fibrosi	Papille giganti	± iperemia dei follicoli
Limbus	Non interessato	Non interessato	± ispessito + punti di Trantas	± ispessito + punti di Trantas	iperemia	Non interessato
Cornea	Non interessata	Non interessata	Cheratite punctata ± ulcera ± placca Vernal	Cheratite punctata Ulcera, Placca, Opacità, neo- vascularizzazione	Rara	Non interessata

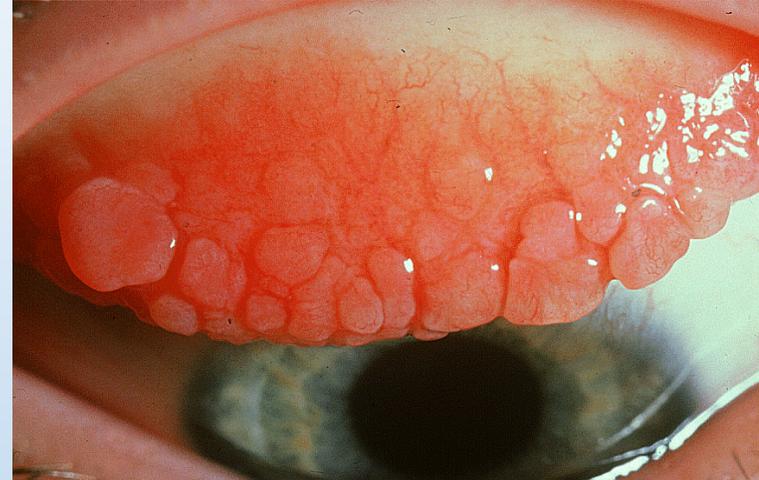
Leonardi A, Doan S, Fauquert JL, Bozkurt B, Allegri P, Marmouz F, Rondon C, Jedrzejczak M, Hellings P, Delgado L, Calder V. Diagnostic Tools in Ocular Allergy. Allergy 2017; 7 april.

SAC e PAC versus AKC e VKC

	SAC e PAC	AKC e VKC
Attivazione mast-cell	+ e ++	+++
Migrazione di cellule infiammatorie	+ e ++	+++
Segni precoci di attivazione cellulare (eosinofili e linfociti)	+ e ++	+++
Patologia corneale	-	++
Rimodellamento e fibrosi	-	++
Superficie oculare	Meno grave	Patologia grave

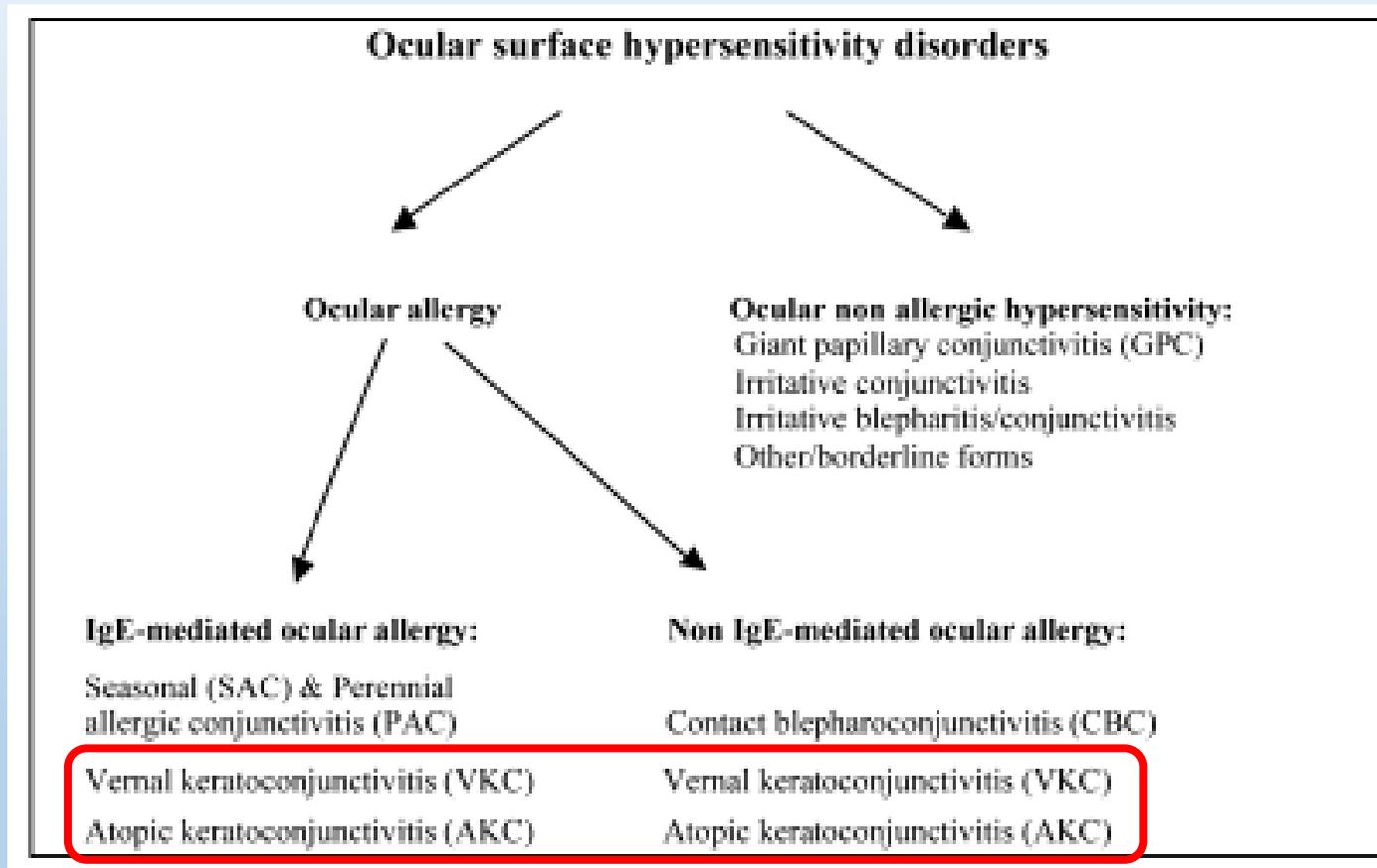
Bonini S. Allergic conjunctivitis: the forgotten disease. Chem Immunol Allergy. 2006;91:110-20

SAC versus VKC



Classificazione basata su fisiopatologia e ipersensibilità: nomenclatura proposta dalla task force.

La cheratocongiuntivite Vernal e la cheratocongiuntivite atopica
riconoscerebbero sia meccanismi IgE mediati che cellulo-mediati.



Leonardi A, Bogacka E, Fauquert JL, Kowalski ML, Groblewska A, Jedrzejczak-Czechowicz M, Doan S, Marmouz F, Demoly P, Delgado L. Ocular allergy: recognizing and diagnosing hypersensitivity disorders of the ocular surface. *Allergy*. 2012; 67(11):1327-37.

Classificazione dei sintomi e gravità di ipersensibilità a livello della superficie oculare in base ai criteri ARIA

A. Persistenza dei sintomi

“Intermittente” significa che i sintomi (prurito e iperemia) sono presenti:

- meno di 4 giorni alla settimana, o
- meno di 4 settimane

“Persistente” significa che i sintomi (prurito e iperemia) sono presenti:

- più di 4 giorni alla settimana, o
- più di 4 settimane.

Leonardi A, Doan S, Fauquert JL, Bozkurt B, Allegri P, Marmouz F, Rondon C, Jedrzejczak M, Hellings P, Delgado L, Calder V.
Diagnostic Tools in Ocular Allergy. Allergy 2017; 7 april.

Classificazione dei sintomi e gravità di ipersensibilità a livello della superficie oculare in base ai criteri ARIA

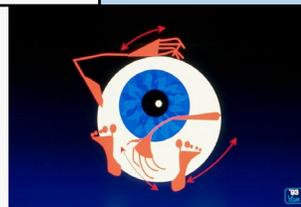
B. Gravità dei sintomi

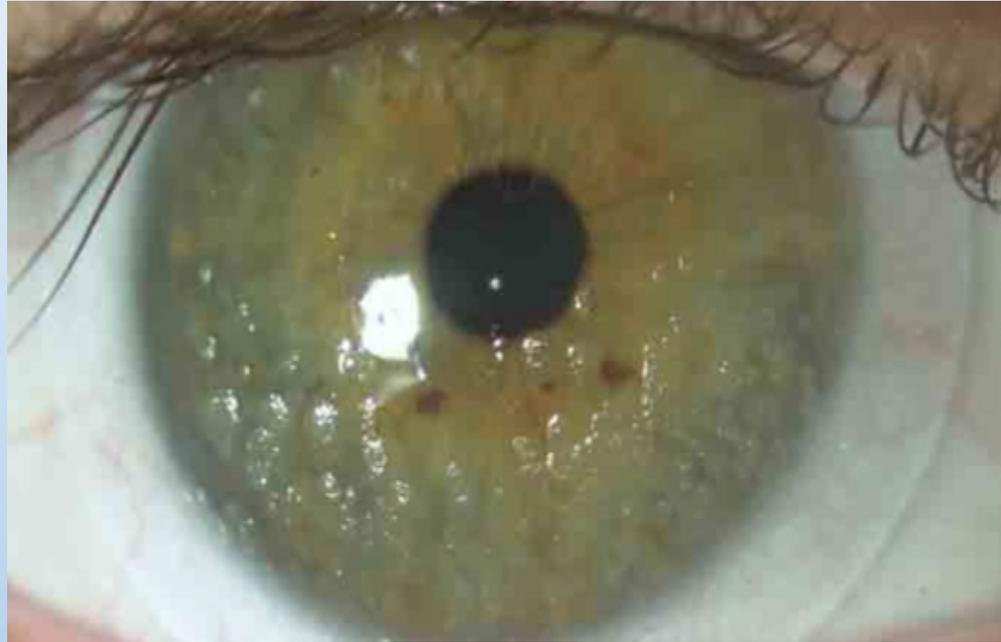
- **“Lieve”** significa che non è presente nessuna delle seguenti caratteristiche
 - Disturbi della vista
 - Compromissione delle attività quotidiane, del tempo libero e/o dello sport
 - Compromissione delle attività scolastiche o lavorative
 - Sintomi «fastidiosi»
- **“Moderato”** significa che è presente una delle seguenti caratteristiche
 - Disturbi della vista
 - Compromissione delle attività quotidiane, del tempo libero e/o dello sport
 - Compromissione delle attività scolastiche o lavorative
 - Sintomi «fastidiosi»
- **“Grave”** significa che 2 o più delle seguenti caratteristiche sono presenti
 - Disturbi della vista
 - Compromissione delle attività quotidiane, del tempo libero e/o dello sport
 - Compromissione delle attività scolastiche o lavorative
 - Sintomi «fastidiosi»

Congiuntiviti

Diagnosi differenziale delle congiuntiviti acute

Eziologia	Secrezione/tipo cellulare	Edema palpebrale	Coinvolgimento linfonodale	Prurito
Batterica	Purulenta /leucociti polimorfonucleati	Moderato	Generalmente assente	Assente
Virale	Cellule chiare /mononucleate	Minimo	Spesso presenti	Assente
Allergica	Chiara , mucoide, filamentosa /eosinofili	Da moderato a grave	Assente	Da lieve a intenso





<http://www.inran.it/>



Cheratiti

Eziologia

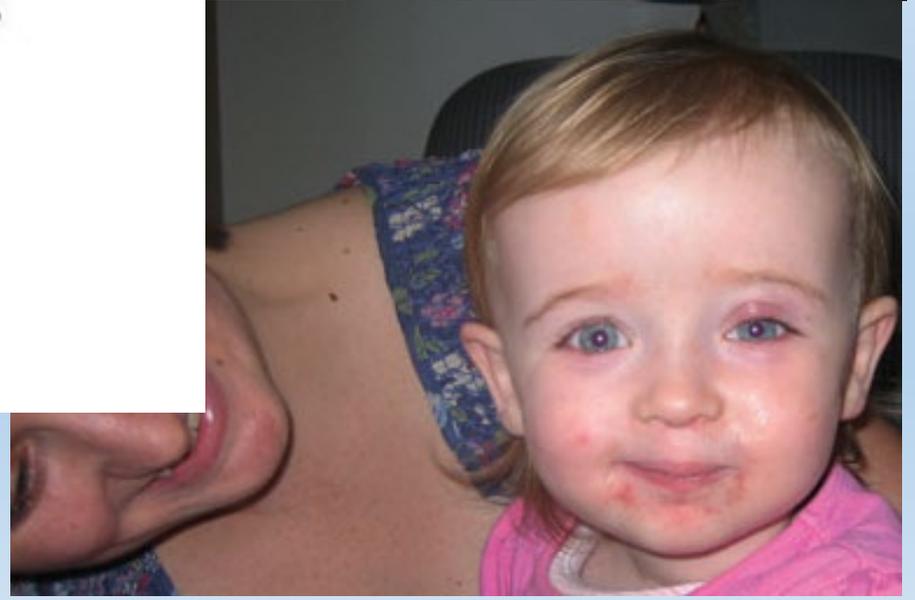
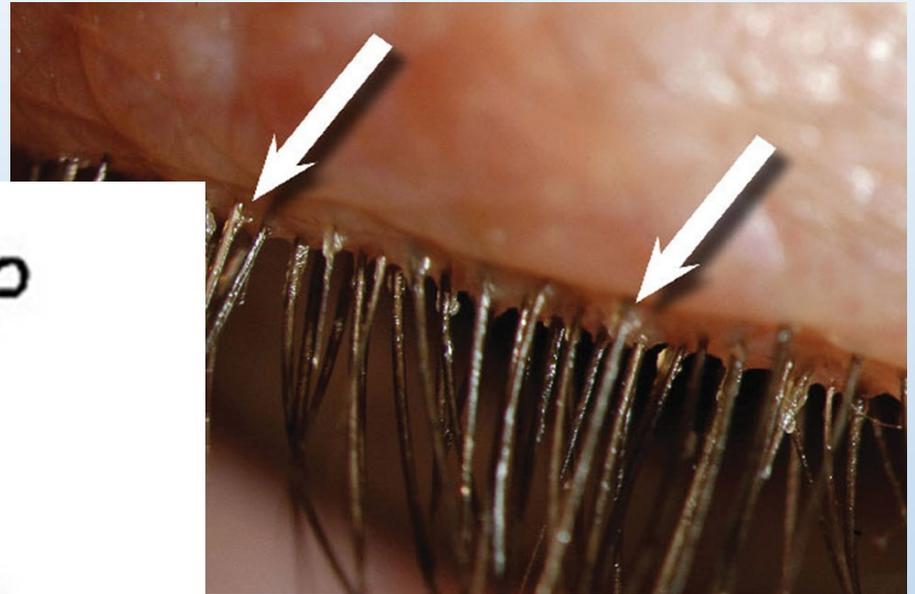
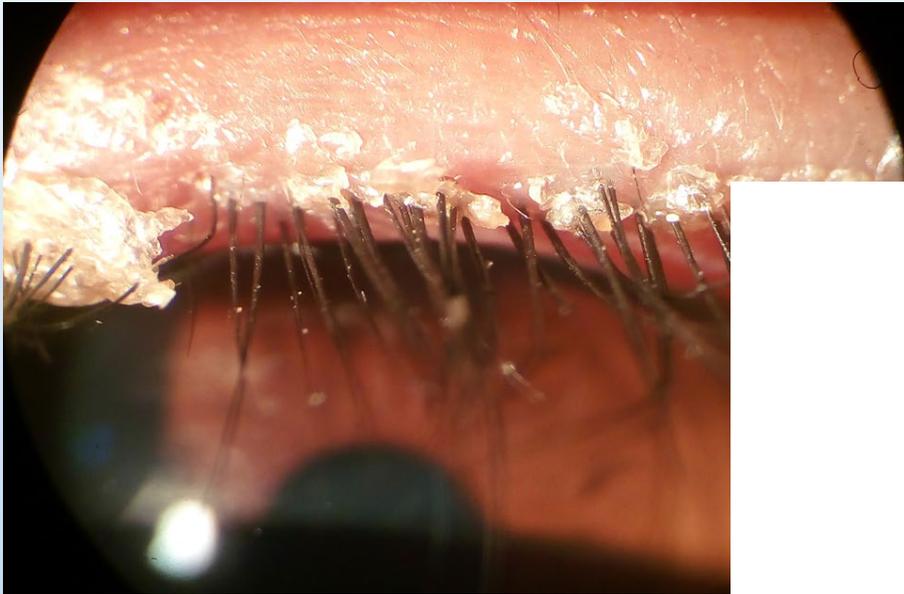
- Infettive
 - **Virali (da Herpes Simplex, ecc.)**
 - Protozoarie (da amebe: meningoencefalite, encefalite a. granulomatosa, cheratite amebica)
 - Oncocercosi: cecità fluviale (filaria, un nematode (Onchocerca volvulus).
- Allergiche
 - **VKC**
 - **AKC**
- Autoimmuni
 - interstiziale
 - ulcerativa periferica (connettivopatie)
- Deficit vitamine
 - Cheratomalacia (deficit vitamina A)
- Cheratocongiuntivite secca
 - carenza film lacrimale
 - alterazione della composizione del film lacrimale

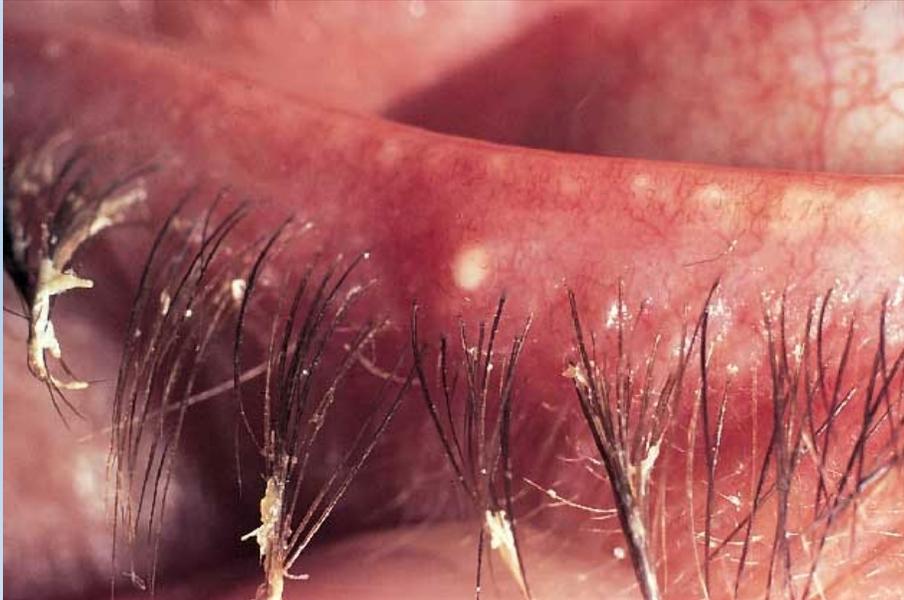
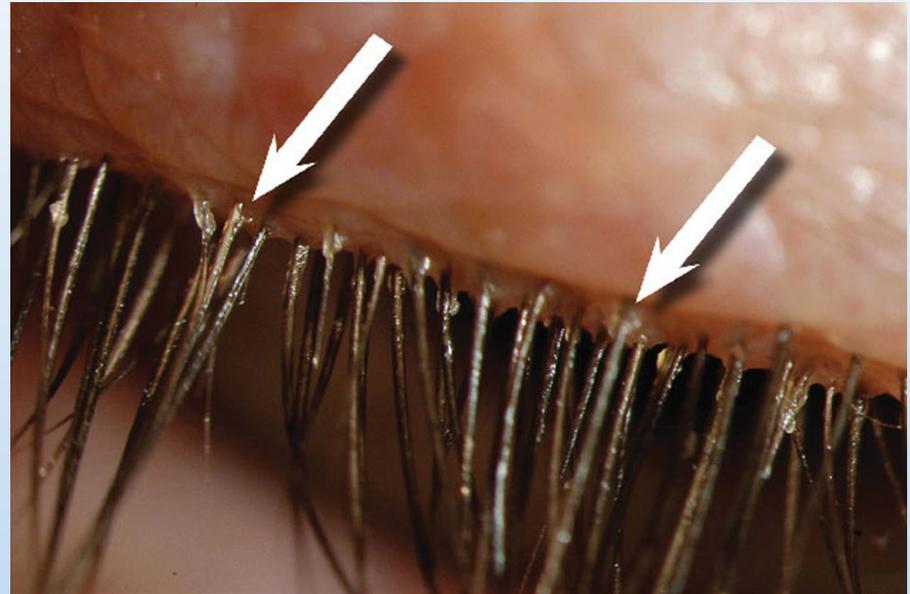
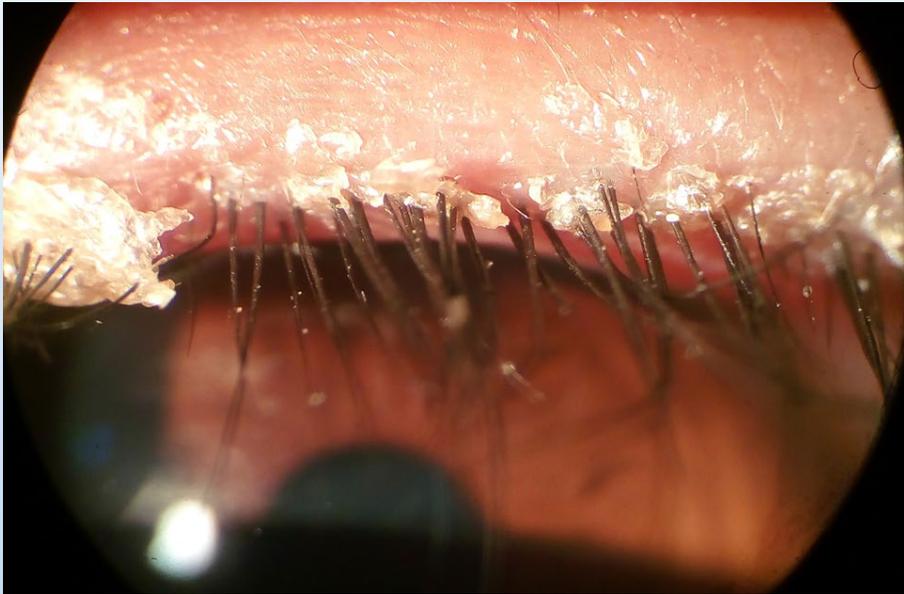
Table 1. Clinical Manifestations of Herpes Simplex Virus Infection of the Cornea and External Eye in Children

Types	No. of Eyes
Single forms of HSV	
Blepharoconjunctivitis	18
Epithelial keratitis	
Dendritic	6
Geographic	0
Neurotrophic keratitis	1
Interstitial keratitis	13
Disciform keratitis	4
Multiple forms of HSV	
Blepharoconjunctivitis and epithelial keratitis	
Concurrently	2
Sequentially	1
Stromal and epithelial keratitis	
Concurrently (1 IK/2 disciform keratitis)	3
Sequentially (1 IK/3 disciform keratitis)	4
Stromal keratitis and blepharoconjunctivitis	
Concurrently	0
Sequentially (1 IK)	1
Stromal keratitis, blepharoconjunctivitis, and epithelial keratitis	
Concurrently	0
Sequentially (4 IK)	4

HSV = herpes simplex virus; IK = interstitial keratitis.

Liu S. et al. Pediatric HSV of the Anterior Segment. Ophthalmology 2012; 119(10): 2003-8





Blefarò-cherato-congiuntiviti (BKC) - nomenclatura

Sono stati utilizzati molti termini:

- **malattia non tubercolare** oculare,
- **malattia stafilococcica** oculare,
- **rosacea oculare** dell'infanzia,
- **blefarò-cheratite flittenulare.**

Più recentemente:

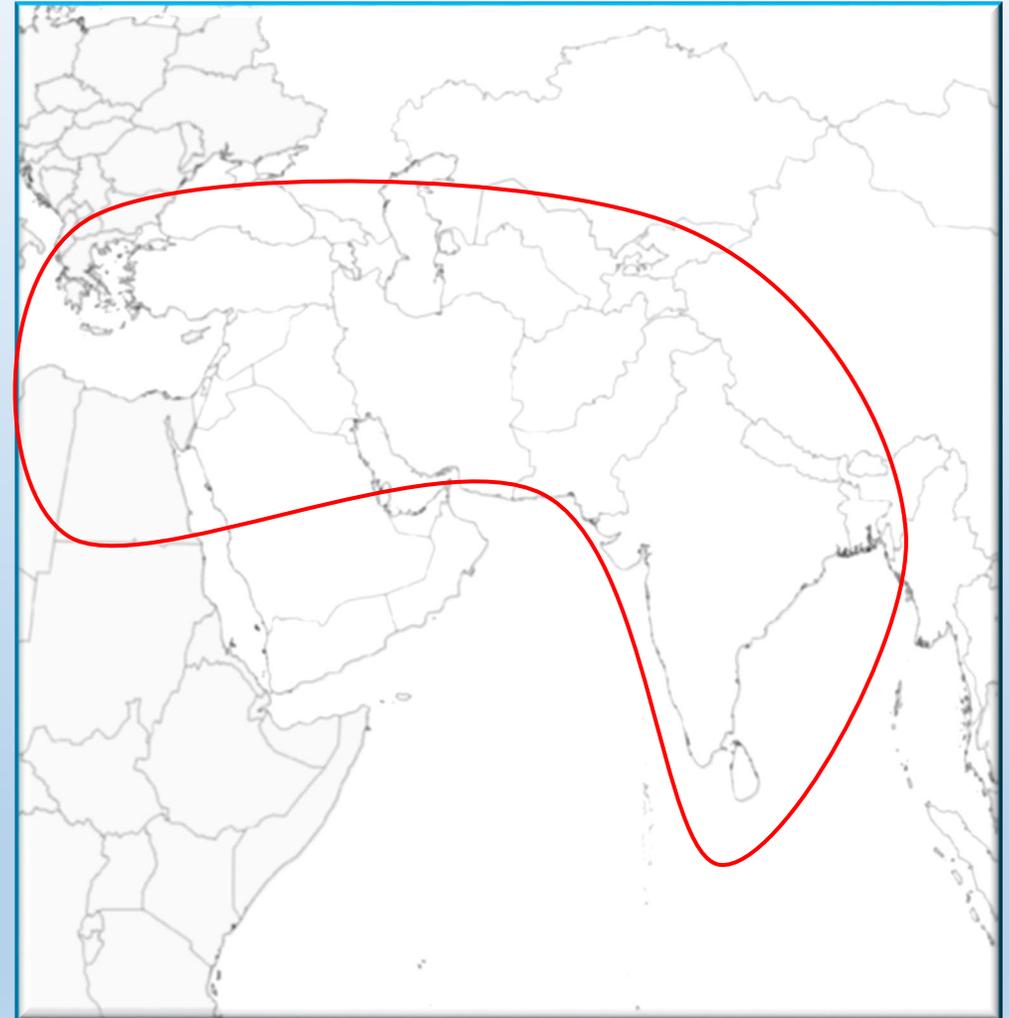
- **meibomite** correlata alla cheratocongiuntivite,
- **cheratocongiuntivite flittenulare correlata alla meibomite:**
- **Blefarò-cherato-congiuntivite** è stata proposta come termine più appropriato, poiché la meibomite è sempre coinvolta in queste entità cliniche.



- 1) Suzuki T, Mitsuishi Y, Sano Y, et al. Phlyctenular keratitis associated with meibomitis in young patients. Am J Ophthalmol 2005; 140:77–82.
- 2) Doan S, Gabison EE, Nghiem-Buffet S, et al. Long-term visual outcome of childhood blepharokeratoconjunctivitis. Am J Ophthalmol 2007; 143:528–529.
- 3) Farfour B, McClellan KA. Diagnosis and management of chronic blepharokeratoconjunctivitis in children. J Pediatr Ophthalmol Strabismus 2001; 137:138–144.
- 4) Hammersmith KM. Blepharokeratoconjunctivitis in children. Curr Opin in Oph 2015; 26:301–305.

Blefarokeratocongiuntiviti - epidemiologia

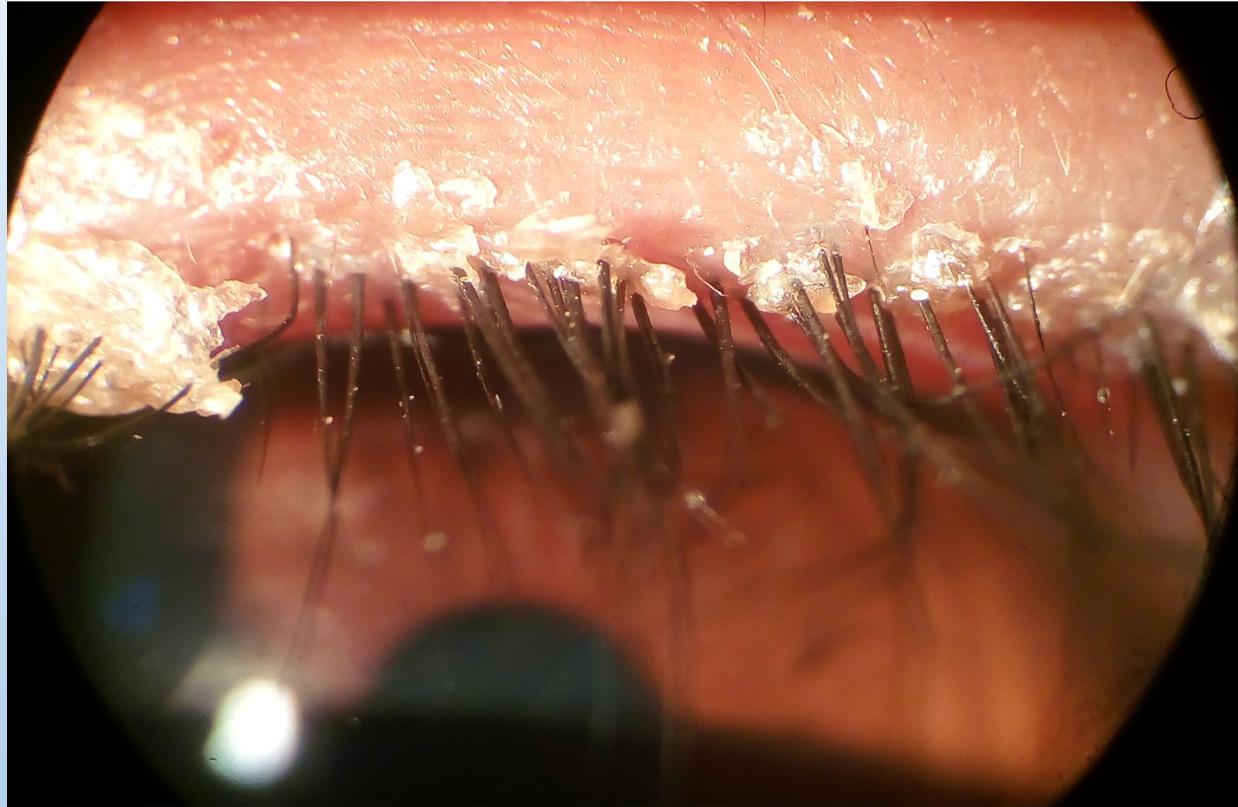
- Bni asiatici indiani, del Medio Oriente, Sri Lanka:
 - più colpiti
 - manifestazioni più gravi:
 - vascolarizzazione della cornea,
 - ulcerazione della cornea marginale,
 - erosioni puntate e
 - flitteenule corneali (noduli giallo-grigi)
- A Singapore:
 - 25% dei pazienti con BKC sono di origine indiana
 - i pazienti con BKC sono solo il 9% della popolazione
- Nel Regno Unito:
 - in 9 dei 10 adolescenti bianchi
 - vascolarizzazione corneale a 360°
 - con coinvolgimento dell'asse visivo
 - in 3 pazienti: perforazione corneale.



- 1) Viswalingam M, Rauz S, Morlet N, et al. Blepharokeratoconjunctivitis in children: diagnosis and treatment. Br J Ophthalmol 2005; 89:400–403.
- 2) Teo L, Mehta S, Htoon HM, et al. Severity of pediatric blepharokeratoconjunctivitis in Asian eyes. Am J Ophthalmol 2012; 153:564–570.
- 3) Hamada S, Khan I, Denniston AK, et al. Childhood blepharokeratoconjunctivitis: characterising a severe phenotype in white adolescents. Br J Ophthalmol 2012; 96:949–955.

Blefarokeratocongiuntiviti: epidemiologia

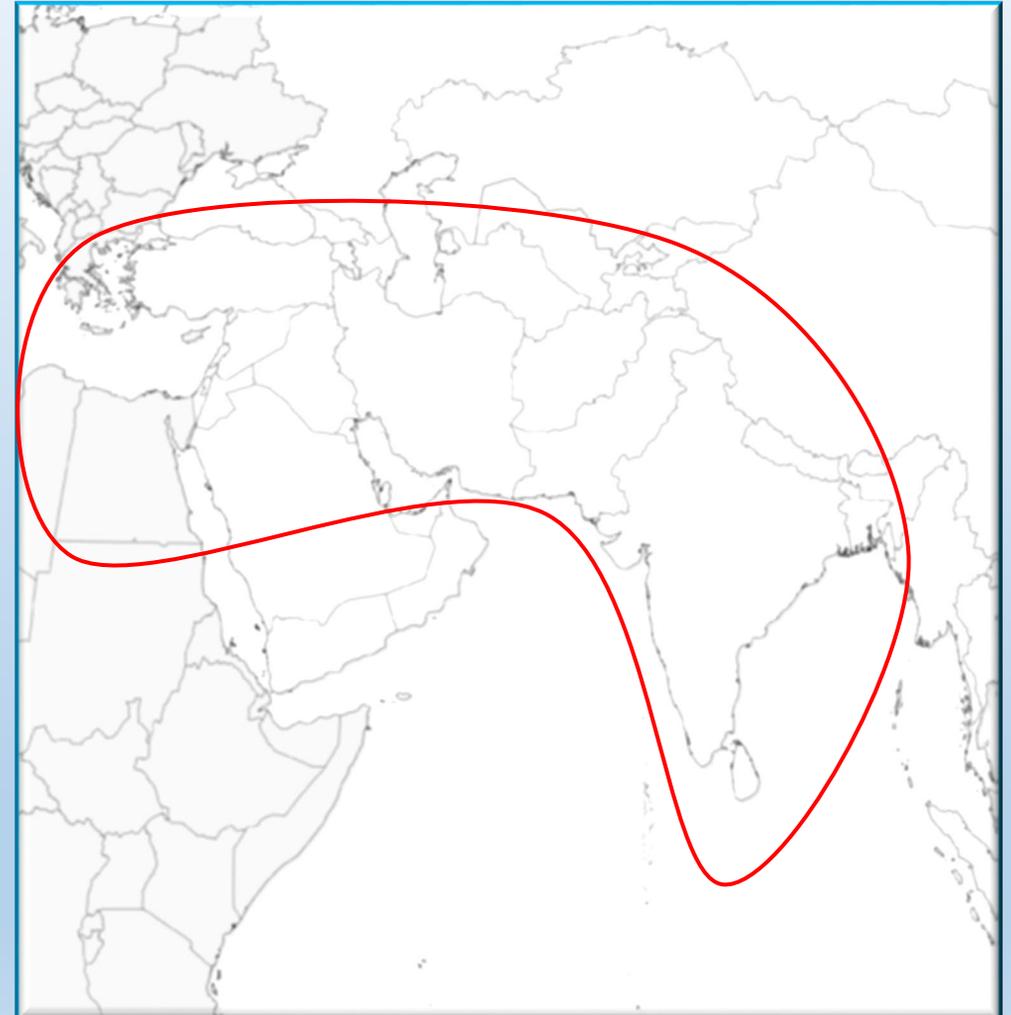
- età di insorgenza: 4-5 anni
 - range 6 mesi fino all'adolescenza,
 - età media di insorgenza era di
 - 4,1 anni (**)
 - 4,5 anni (***)
 - ma l'età media alla diagnosi era
 - di 6,6 (**)
 - di 6,9 anni (***)
- età alla diagnosi 6-7 anni.
- rapporto M:F 1:4 (80% F)*, 1:1,2 (55% F)**
- bilaterale, spesso asimmetrica (rischio di ambliopia).



1) ** Hammersmith KM, Cohen EJ, Blake TD, et al. Blepharokeratoconjunctivitis in children. Arch Ophthalmol 2005; 123:1167–1670.
 2) * Viswalingam M, Rauz S, Morlet N, et al. Blepharokeratoconjunctivitis in children: diagnosis and treatment. Br J Ophthalmol 2005; 89:400–403.
 3) *** Jones SM, Weinstein JM, Cumberland P, et al. Visual outcome and corneal changes in children with chronic blepharokeratoconjunctivitis. Ophthalmology 2007; 114:2271–2280.

Blefarokerato-congiuntiviti: diagnosi

- È importante educare i pediatri a inviare per tempo dall'oculista i bambini con "occhi rosa" cronici e/o ricorrenti ...
- ... per evitare che i casi più gravi giungano a uno specialista, quando molti bambini hanno già deficit di visus per
 - astigmatismo e
 - cicatrici corneali indotte.



1. Hammersmith KM. Blepharokeratoconjunctivitis in children. *Curr Opin in Oph* 2015; 26:301–305.

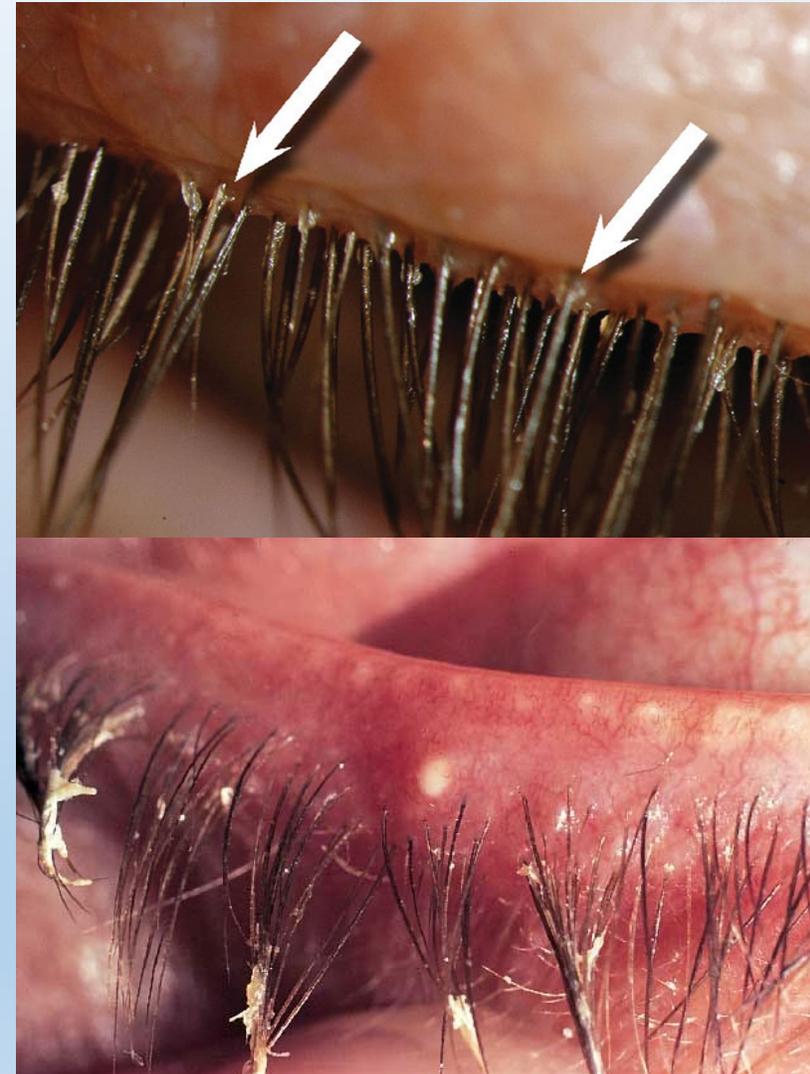
2. Rousta ST, Pediatric blepharokeratoconjunctivitis: is there a 'right' treatment? *Curr Opin Ophthalmol* 2017, 28:449–453

Blefarro-cherato-congiuntiviti: segni e sintomi

- infiammazione **palpebrale** cronica, delle gh. di Meibomio
 - calazi multipli, ricorrenti,
 - conglutinazione cigliare prossimale (Demodex f.), distale (Staphylococcus Aureus, Epid.)
- infiammazione **congiuntivale** (congiuntivite follicolare)
- infiammazione **corneale**
 - flittenule o noduli linfocitari limbari giallo-grigiastri
 - neovascolarizzazione corneale
 - cicatrizzazione corneale
 - perforazione corneale.
- iperemia congiuntivale,
- fotofobia ricorrente,
- prurito,
- bruciore,
- dolore,
- sensazione di corpo estraneo,

Complicanze:

- ambliopia,
- deficit del visus.

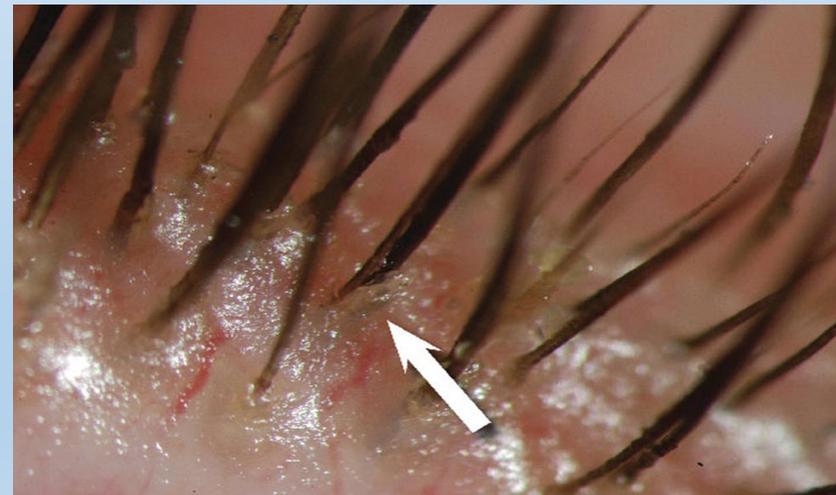
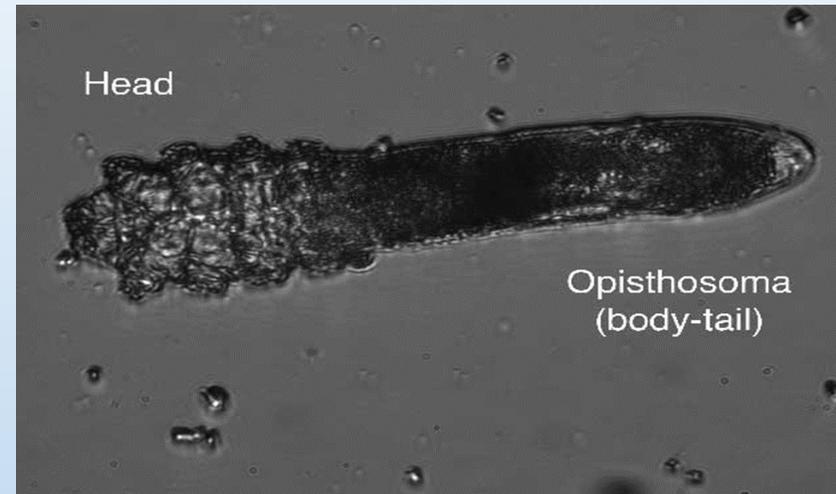


Kanski JJ, Bowling B ed. Eyelids. Kanski and Bowling's ed. Clinical Ophthalmology: A systematic approach. 7th edition. Elsevier Saunders, Edinburg p 34-8.

1. Farfour B, McClellan KA. Diagnosis and management of BKC in children. J Pediatr Ophthalmol Strabismus 2001; 137:138-144.
2. Hammersmith KM. Blepharokeratoconjunctivitis in children. Curr Opin in Oph 2015; 26:301-305.
3. Roust ST, Pediatric blepharokeratoconjunctivitis: is there a 'right' treatment? Curr Opin Ophthalmol 2017, 28:449-453

Blefarro-cherato-congiuntiviti – segni e sintomi

- Infestazione da *Demodex folliculorum* è diverso dalla blefarite stafilococcica, in quanto non progredisce lungo le ciglia crescendo.
- *Demodex* comprendono «fastidio» oculare mattutino dd con la secchezza di fine giornata riportata nell'occhio secco e
- il prurito lungo la linea delle ciglia dd prurito oculare generale presente nelle allergie.
- Le piccole dimensioni dell'acaro *Demodex*, con il fatto che si nasconde a testa in giù nel follicolo, rende difficile la diagnosi durante un esame di routine con lampada a fessura.
- Inoltre, può essere confuso con un'infezione batterica, se i detriti non vengono esaminati attentamente, con possibile prescrizione di un trattamento inappropriato.



detriti chiari di forfora cilindrica visibili alla base delle ciglia è caratteristico di *Demodex folliculorum*

Blefaro-cherato-congiuntiviti – segni e sintomi

I reperti cutanei caratteristici della **rosacea** nei bambini sono

- eritema facciale,
- teleangectasie,
- eritema, papule e pustole limitati
 - alle guance,
 - al mento,
 - alla fronte e
 - alle pieghe nasolabiali.
- Questi segni possono essere presenti nel 20-50% dei pazienti con BKC [1].
- Non esiste alcuna correlazione tra la gravità della rosacea oculare e la rosacea infiammatoria cutanea [2].
- Il coinvolgimento cutaneo non si sviluppa sempre prima delle manifestazioni oculari.
- I sintomi possono anche sovrapporsi all'acne, specialmente durante l'adolescenza, che può complicare la diagnosi.



Presentazione iniziale di rosacea a 6 mesi con dermatite periorale, blefarite bilaterale e calazio della palpebra sinistra. La madre presentava papule facciali e telangiectasie delle guance.

Da Hong E, Fisher G. Childhood ocular rosacea: Considerations for diagnosis and treatment. Australasian Journal of Dermatology (2009) 50, 272–275

1. Zaidman GW. The pediatric corneal infiltrate. Curr Opin Ophthalmol 2011; 22:261–266.

2. Cetinkaya A, Akova YA. Pediatric ocular acne rosacea: long-term treatment with systemic antibiotics. Am J Ophthalmol 2006; 142:816–821.

Blefarokerato-congiuntiviti – segni e sintomi

Table 1 Activity and damage grading score for blepharokeratoconjunctivitis*

Score	Grade	Activity (A)	Damage (D)
0	None	Absence of <ul style="list-style-type: none"> ▶ Conjunctival inflammation ▶ Limbitis ▶ Ocular surface ulceration 	Absence of: <ul style="list-style-type: none"> ▶ Lid margin distortion/keratinisation ▶ Conjunctival scarring ▶ Corneal vascularisation, scarring ▶ Corneal thinning or perforation
1	Mild	Any of <ul style="list-style-type: none"> ▶ Conjunctival hyperaemia ▶ Mild conjunctival stromal oedema ▶ Active peripheral new vessels involving ≤ 3 clock hours 	Any of: <ul style="list-style-type: none"> ▶ Mild lid distortion (meibomian gland duct exposure) ▶ Mild subconjunctival fibrosis (no fornix shortening) ▶ Established vessels/fibrovascular pannus involving ≤ 3 clock hours
2	Moderate	Any of <ul style="list-style-type: none"> ▶ Extensive or marked conjunctival hyperaemia ▶ Conjunctival stromal oedema ▶ and significant tissue thickening ▶ Active peripheral new vessels involving > 3 clock hours AND/OR extending to the pupil margin 	Any of: <ul style="list-style-type: none"> ▶ Moderate lid distortion (retroplacement of meibomian gland duct orifices) ▶ Moderate subconjunctival fibrosis ($< 50\%$ shortening of either fornix) ▶ Established vessels/fibrovascular pannus involving > 3 clock hours AND/OR extending to the pupil margin ▶ Peripheral corneal thinning ($< 33\%$ loss of tissue)
3	Severe	Any of: <ul style="list-style-type: none"> ▶ Inflammation in all quadrants ▶ Severe conjunctival oedema ▶ Limbitis of any degree ▶ Conjunctival or corneal ulceration ▶ Corneal perforation ▶ Active new vessels extending to central zone 	Any of: <ul style="list-style-type: none"> ▶ Severe lid distortion (lid notching, rounding off of the muco-cutaneous junction) ▶ Severe subconjunctival fibrosis ($> 50\%$ shortening of either fornix) ▶ Established vessels/fibrovascular pannus extending to the central zone ▶ Central corneal scarring ▶ Central corneal thinning ▶ Significant peripheral corneal thinning ($\geq 33\%$ loss of tissue)

*Patients with active disease have features that are reversible with treatment. The grade of disease activity ranges from A0 (no active inflammation) to A3 (severe inflammation). Once treated, patients either revert to a normal eye (grade A0, D0) or have some degree of residual damage (D1–D3). On reactivation of disease, it is important to define the level of existing damage to ensure treatment strategies limit tissue damage, and there is no progression to sight-threatening disease damage. The activity score is adapted from the conjunctival inflammation activity score described by Elder and Bernauer.⁸ The damage score is novel but contains selected parameters contained within the Chronic SJS/TEN Score proposed by Sotozona *et al*,⁹ the blepharokeratoconjunctivitis severity score proposed by Viswalingam *et al*,³ and the Abbreviated Meibomian Gland Dysfunction Grading System proposed by Foulks and Bron.¹⁰ Meibomian gland duct exposure, retroplacement of Meibomian gland duct orifices and rounding off of the muco-cutaneous junction are described according to Foulks and Bron¹⁰ and are defined in the text.

Hamada S, Khan I, Denniston AK, et al. Childhood blepharokeratoconjunctivitis: characterising a severe phenotype in white adolescents. *Br J Ophthalmol* 2012; 96:949–955.

Blefarokeratocongiuntiviti – segni e sintomi

Table 1. Presenting symptoms of 615 children with blepharokeratoconjunctivitis

Symptom	Number (%)
Chronic discomfort	615 (100)
Eye rubbing	522 (84.8)
Red eye	190 (30.9)
Watering	246 (40)
Diminution of vision	231 (35.6)
Photophobia	44 (7.2)

Table 2. Presenting signs of 615 children with blepharokeratoconjunctivitis

Signs	Number (%)
Conjunctival hyperemia	615 (100)
Eyelid involvement	615 (100)
Anterior eyelid inflammation	498 (80.9)
Posterior blepharitis	451 (73.3)
Madarosis	221 (35.9)
Corneal opacity	19 (3)
Corneal vascularization	19 (3)
Corneal infiltration	10 (1.6)
Periorbital swelling	2 (0.3)

Gupta N, Dhawan A, Beri S, et al. Clinical spectrum of pediatric blepharokeratoconjunctivitis. J AAPOS 2010; 14:527–529.

Topical treatments for blepharokeratoconjunctivitis in children (Review)

O’Gallagher M, Bunce C, Hingorani M, Larkin F, Tuft S, Dahlmann-Noor A

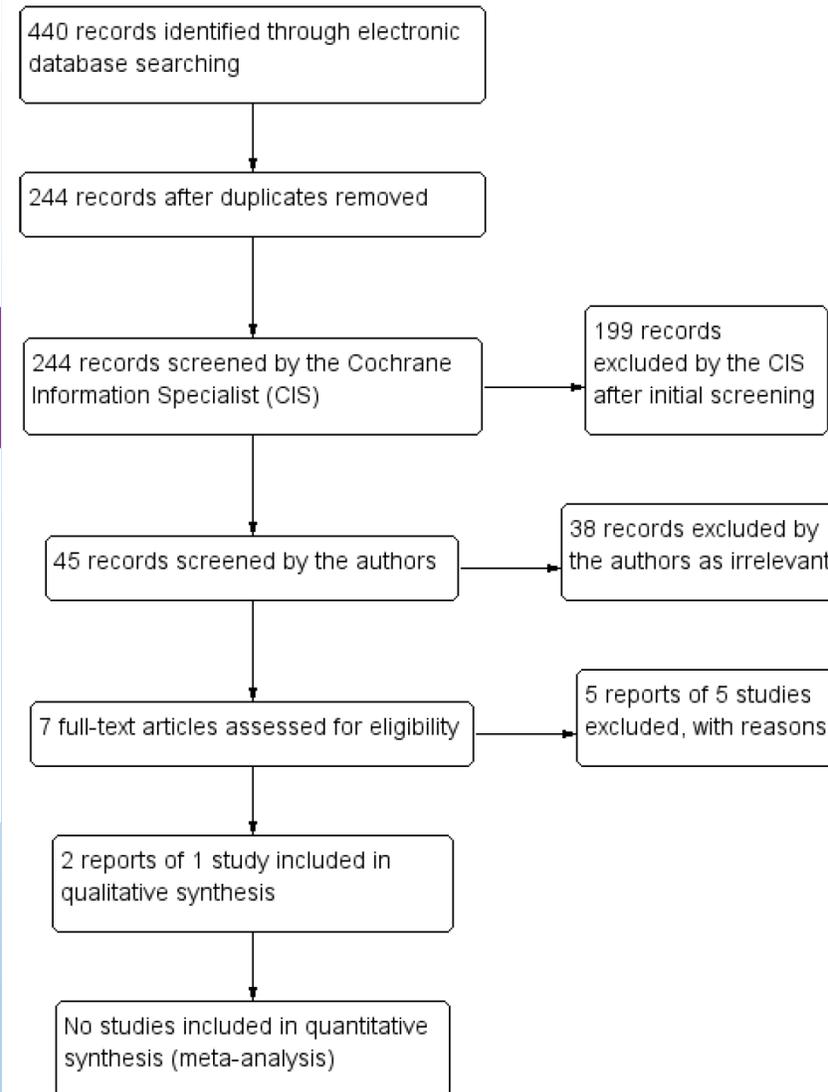
O’Gallagher M, Bunce C, Hingorani M, Larkin F, Tuft S, Dahlmann-Noor A.
Topical treatments for blepharokeratoconjunctivitis in children.
Cochrane Database of Systematic Reviews 2017, Issue 2. Art. No.: CD011965.
DOI: 10.1002/14651858.CD011965.pub2.

www.cochranelibrary.com

Topical treatments for blepharokeratoconjunctivitis in children (Review)
Copyright © 2017 The Cochrane Collaboration. Published by John Wiley & Sons, Ltd.

WILEY

Figure 1. Study flow diagram.



Blefarokeratocongiuntiviti – terapia

Spesso sono sufficienti:

- **igiene delle palpebre e impacchi caldi**
- comorbilità con
 - rosacea oculare,
 - infestazione Demodex,
 - cattive abitudini alimentari.
- i casi più gravi sono difficili da trattare e richiedono molta educazione del paziente.
- necessità di un trattamento quotidiano per un periodo indefinito.
- il più recente database Cochrane di recensioni sistemiche su BKC non ha trovato articoli di ricerca di alta qualità su questo argomento nei bambini.

Il trattamento è mirato a:

- **apertura e disostruzione delle ghiandole di Meibomio** ed eliminazione di batteri e detriti oleosi.

Procedura:

- a) **sciogliere le secrezioni ghiandolari con impacchi caldi** ai margini delle palpebre per diversi minuti almeno due volte al giorno; nei bambini è possibile tenerli distratti con un gioco, mentre un impacco di gel riscaldato viene applicato su entrambi gli occhi.
- b) dopo il calore, un **massaggio vigoroso delle palpebre vicino al margine** con una forte pressione applicata dal polpastrello può consentire la disostruzione delle ghiandole.

N.B. Il ruolo del massaggio palpebrale immediatamente dopo gli impacchi caldi è importante e dovrebbe essere illustrato e incentivato.

1. Farfour B, McClellan KA. Diagnosis and management of BKC in children. J Pediatr Ophthalmol Strabismus 2001; 137:138–144.
2. Hammersmith KM. Blepharokeratoconjunctivitis in children. Curr Opin in Oph 2015; 26:301–305.
3. O’Gallagher M, Banteka M, Bunce C, et al. Systemic treatment for blepharokeratoconjunctivitis in children (Review). Cochrane Library Database Syst Rev 2016; (5):CD011750.
4. Roustas ST, Pediatric blepharokeratoconjunctivitis: is there a ‘right’ treatment? Curr Opin Ophthalmol 2017, 28:449–453

Blefarokeratocongiuntiviti e Vernal

Blefarokeratocongiuntivite

- cronico, recidivante
- non stagionale
- bilaterale, spesso asimmetrica
- esacerbazioni acute
- infiammatoria, infettiva
- esordio 4-6 anni
- M:F /1:1,2
- interessamento del margine palpebrale
- madarosi (μαδάρωσις), o perdita delle ciglia
- prurito al margine ciliare
- impacchi caldi e massaggio palpebrale
- antibiotici, cortisonici, immunomodulatori

Cheratocongiuntivite Vernal

- cronico, remittente, stagionale
- recrudescenza stagionale: primaverile- estiva
- bilaterale, spesso asimmetrica
- esacerbazioni persistenti croniche
- allergica-autoimmune (?)
- Esordio 5-10 anni
- M:F / 3:1, 4:1
- congiuntiva tarsale e regione limbare
- ciglia lunghe
- prurito oculare diffuso
- impacchi freddi e no massaggio palpebrale
- antistaminici, cortisonici e immunomodulatori

L'allergia oculare è considerata la "Cenerentola" delle malattie allergiche per:

- 1) l'atteggiamento degli **allergologi**: che si concentrano principalmente sulle manifestazioni respiratorie e della cute, considerando i sintomi dell'occhio solo una complicazione della rinite, sotto la denominazione di rinocongiuntivite.
- 2) la competenza preminente di altre discipline mediche, come la **reumatologia** e la **medicina interna**, sul coinvolgimento di tessuti oculari in varie malattie autoimmuni e sistemiche.
- 3) l'impegno chirurgico prevalente di molti **oftalmologi/oculisti**, che finora ha reso difficile una corretta collaborazione con gli allergologi per concentrarsi sulle malattie comunemente considerate di minore importanza nella ricerca e nella pratica farmacologica e clinica.



Ventura MT, Scichilone N, Paganelli R, Minciullo PL, Patella V, Bonini M, Passalacqua G, Lombardi C, Simioni L, Ridolo E, Del Giacco SR, Gangemi S, Canonica GW. Allergic diseases in the elderly: biological characteristics and main immunological and non-immunological mechanisms. Clin Mol Allergy. 2017; 3;15:2; eCollection 2017.

- È importante educare i pediatri a inviare per tempo dall'oculista i bambini con "occhi rosa" cronici e/o ricorrenti ...
- ... per evitare che i casi più gravi giungano a uno specialista, quando molti bambini hanno già deficit di visus per
 - astigmatismo e
 - cicatrici corneali indotte.



1. Hammersmith KM. Blepharokeratoconjunctivitis in children. Curr Opin in Oph 2015; 26:301–305.
2. Rousta ST, Pediatric blepharokeratoconjunctivitis: is there a 'right' treatment? Curr Opin Ophthalmol 2017, 28:449–453

VKC, AKC, BKC, SAC, PAC

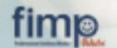
La certezza della diagnosi e un follow up terapeutico adeguato richiedono una stretta **collaborazione tra pediatra, allergologo e oculista**





OCULISTICA IN ETÀ EVOLUTIVA

PREVENZIONE, SCREENING E PRINCIPALI
PATOLOGIE DI INTERESSE AMBULATORIALE



FINE!!



GRAZIE PER L'ATTENZIONE!