

OCULISTICA IN ETÀ EVOLUTIVA

PREVENZIONE, SCREENING E PRINCIPALI
PATOLOGIE DI INTERESSE AMBULATORIALE



Terapia
farmacologica
topica

Adima Lamborghini

Di cosa parlare?

INNO DELLE NAZIONI
Musica di Arrigo Boito
Libretto di G. VERDI

Allegro
Moderato

Proprietà di G. Ricordi & C. Editore - Stampatori, MILANO no. 24755
Tutti i diritti d'incisione, riproduzione, traduzione e trascrizione sono riservati.
All rights of insertion, reproduction, translation and transcription are already reserved.

$\frac{1}{8}$ $2x + \frac{1}{2}$ 1st Flute

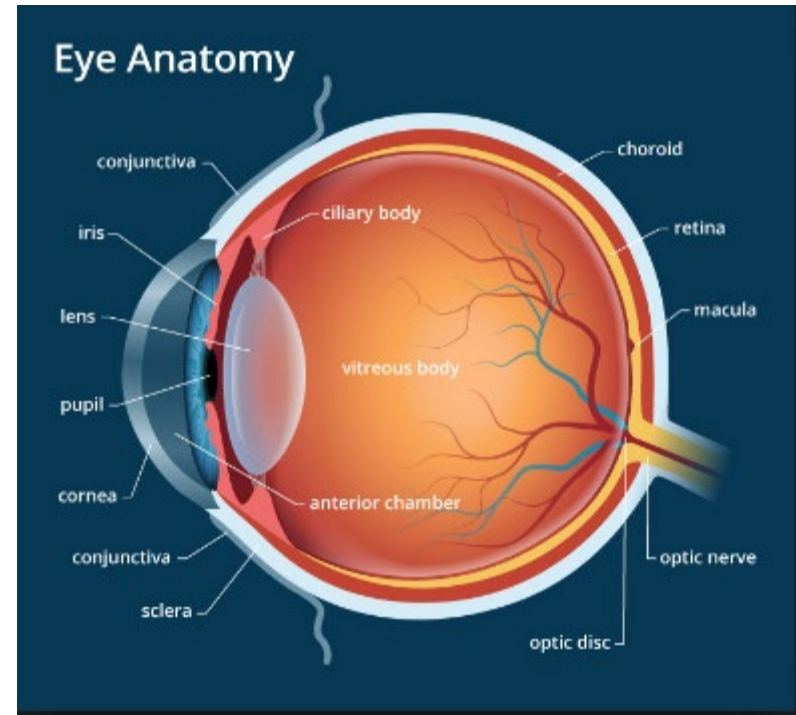
arr. *arrivato* *Hyman*

Terapia farmacologica

Iniezione perioculare

Iniezione intraoculare

Somministrazione sistemica



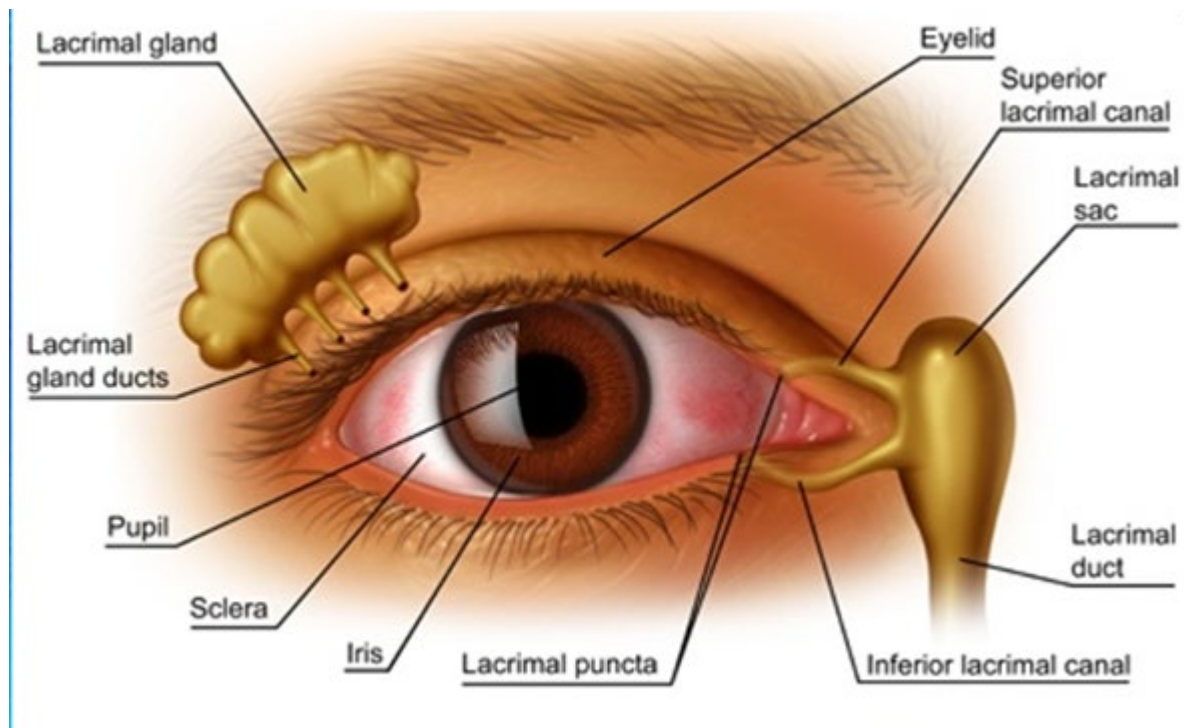
Instillazione topica nel sacco congiuntivale

Vantaggi

1. Capacità di rimanere a contatto della superficie cutanea e oculare e/o di penetrazione attraverso la cornea all'interno della camera anteriore per raggiungere il corpo ciliare e l'iride;
2. tempo di permanenza ;
3. modesti rischi di effetti collaterali (se opportunamente valutati);
4. facilità di applicazione (pazienti poco collaboranti ?????);
5. costi contenuti

Svantaggi

- Diluizione attraverso la secrezione lacrimale , unita all'azione miscelante del riflesso che porta a sbattere le ciglia.
- Bassa permeabilità del tessuto corneale. Più a lungo il farmaco è a contatto con la cornea, maggiore l'assorbimento . Biodisponibilità verso il tessuto malato 0,2-2% della dose.
- Assorbimento per via sistemica tramite la mucosa nasale (dotto naso-lacrimale)



Esistono delle tecniche per raggiungere un'azione massimale con un assorbimento sistemico minimo.

- utilizzo di formulazioni meno concentrate,
- la somministrazione di gocce da 8-10 microL invece che 30-32 microL,
- la chiusura della palpebra e la compressione dell'angolo interno dell'occhio per almeno 2 minuti dopo la somministrazione del collirio.



Dopo 90 secondi
dall'applicazione nel sacco
congiuntivale si sono
ritrovati :

- 3% di soluzione fisiologica,
- 5% di soluzione alcool
polivinilico,
- 10% di soluzione metil
cellulosa.

Forme farmaceutiche



Collirio

Gel

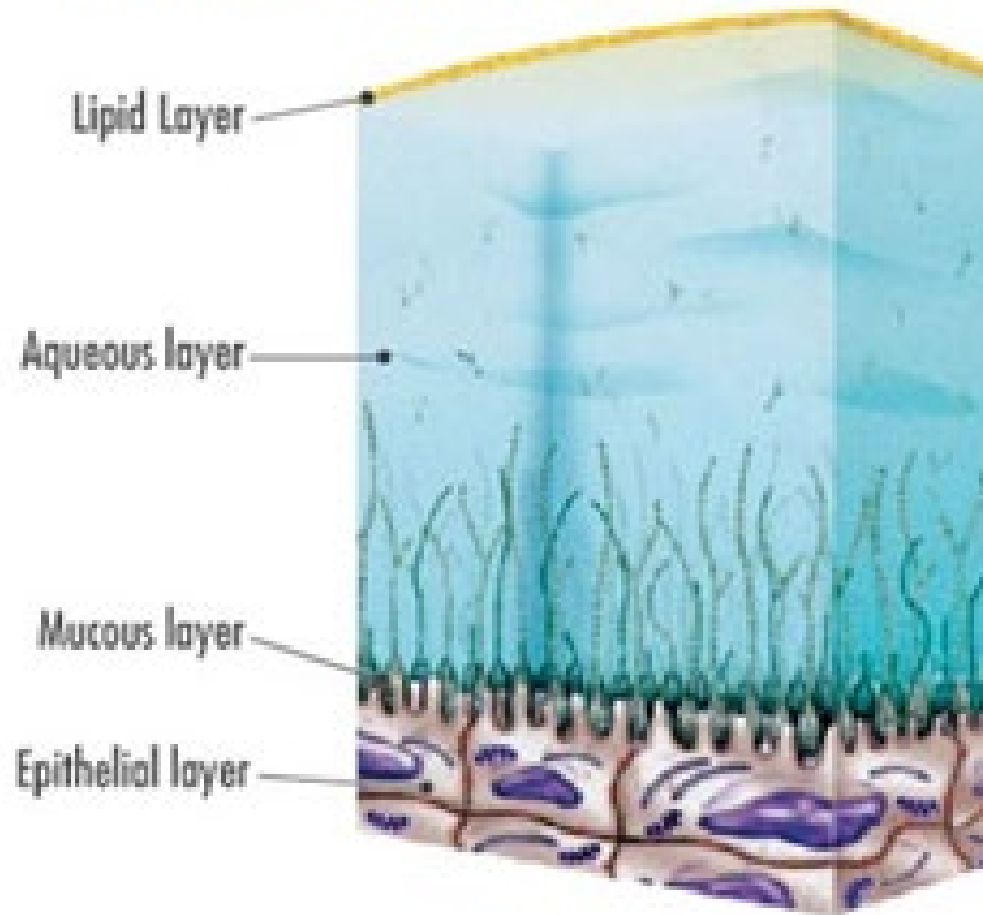
Unguento oftalmico (pomata)

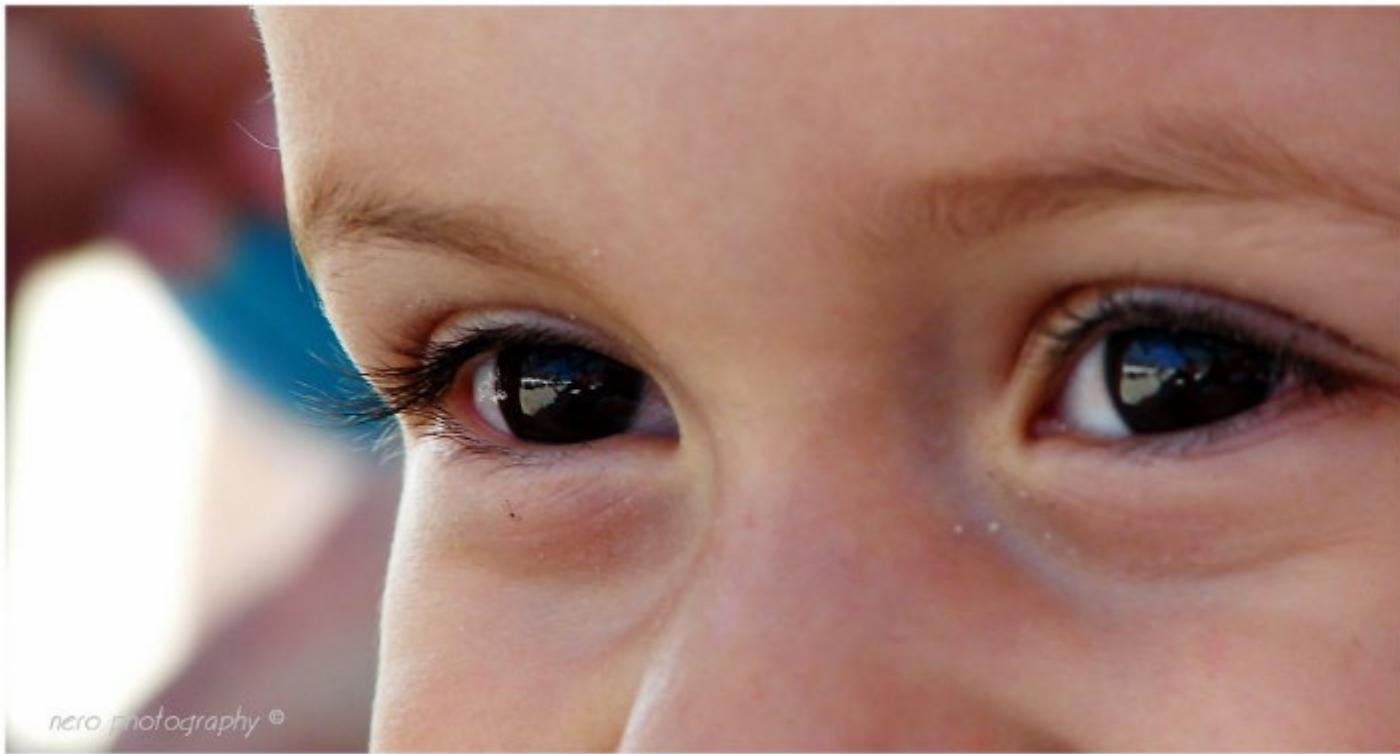
Inserti oculari

Requisiti essenziali

- pH tollerabile (compreso tra 6.4 e 7.8)
- **sterilità** ed assenza di particelle estranee
- pressione osmotica isotonica con le lacrime o ipertonica (pressione osmotica equivalente a soluzioni di NaCl dallo 0,6 al 2,7%). Le osmolarità molto basse (<150 mosm/l) possono dimostrarsi irritative per l'epitelio corneale.
- Gli antisettici devono svolgere esclusivamente azione superficiale.

Film lacrimale ed epitelio corneale





Normalmente il pH lacrimale è attorno a 7,2-7,4.
Il paziente riferisce sensazione di benessere quando il collirio è alcalino.
i colliri acidi rispettano l'impalcatura della struttura mucoide;
i colliri alcalini hanno funzione mucolitica.

Contenuto

Antibiotici

Antistaminici

Cortisonici

Antiinfiammatori non steroidei

Pupilocinetici

Sostituti lacrimali

Anestetici locali

Antiglaucomatosi

Vasocostrittori

Antivirali

Antibiotici

Come principio generale, è opportuno evitare l'uso di colliri contenenti antibiotici che si usano anche per via sistemica.

Antistaminici

Ketotifene (Brunistill, Ketoftil, Zabak, Zaditen) dai 3 anni

Ac. Spaglumico (Naaxia) dai 4 anni

Azelastina (Tebarat, Allergodil) dai 4 /12 anni

Sodio cromoglicato (Brunicrom, Lomudal)

Vasocostrittori

Controindicati < 12 anni.

Nafazolina nella sua qualità di derivato imidazolinico con attività alfa stimolante, determina un evidente effetto vasocostrittore locale . Azione ischemizzante potente e prolungata.

Fenilefrina (Isonefrine)

Ossimetazolina (no <18anni)

Pupilocinetici

Azione midriatica : simpaticomimetici (La fenilefrina in Italia è disponibile ad una concentrazione del 10% (sconsigliata al di sotto dei 12 anni).

Azione cicloplegica

Cicloplegici

Anticolinergici hanno anche azione midriatica.

- Atropina solfato, 0,5-1%. L'azione midriatica compare dopo 30-40 minuti e raggiunge il massimo effetto dopo due ore. Azione cicloplegica molto lunga
- Omatropina Bromidrato 1% ha un'azione cicloplegica meno potente della Atropina e minore durata di azione (max 3 ore). Per ottenere la dilatazione e l'effetto cicloplegico è necessaria la somministrazione di una goccia ogni 10-15 minuti per 3 volte.
- Ciclopentolato 1% ha un effetto midriatico e cicloplegico molto rapido (entro 30-60 minuti) e breve durata di azione (24 ore). Controindicato sotto i 3 anni, può dare frequenti effetti collaterali nel bambino quali allucinazioni, disturbo della parola, atassia e incoordinazione motoria.
- Tropicamide 0,5-1% il massimo effetto si ottiene dopo 20 minuti, dura circa 20 minuti e scompare dopo 5-6 ore.

Cortisonici

Utilizzati per il trattamento delle infiammazioni del tratto anteriore del globo oculare.

Potenza diversa (idrocortisone < prednisolone < desametasone, betametasone)

Effetti avversi: cheratiti microbiche, in particolare herpetiche, ipertensione oculare (insorgenza di glaucoma ad a.a.) cataratta

Effetti indesiderati

Effetti tossici locali su cornea, congiuntiva, tessuti perioculari e mucosa nasale

Effetti tossici sistemici

Effetti dovuti a conservanti

Conservanti

- **Benzalconio cloruro** (sostanza cationica): a concentrazioni superiori allo 0,01% a livello corneale, provoca rottura dei ponti intercellulari dell'epitelio, danno ai microvilli, riduzione delle cellule mucipare. La sua capacità di lesione dello strato lipidico ne fa un nemico della stabilità del film lacrimale.
- **Clorexidina** (sostanza cationica): provoca allergizzazione da parte dell'occhio posto lungamente a contatto con la clorexidina. La sostanza infatti tende a legarsi facilmente ai depositi lipido-proteico presenti sulle lenti morbide.
- **Clorobutanolo** (alcale): l'atomo di cloro presente in questo conservante aumenta la solubilità dei lipidi e di conseguenza mina la stabilità dello strato lipidico.
- **Timerosal** (composto mercuriale): non sono state registrate reazioni tossiche locali. Tuttavia molti pazienti possono manifestare ipersensibilità per la facilità di contatto con questo conservante.
- **Metabisolfito**
- **Paraidrossibenzoato**

Come devono essere usati ?

- La frequenza della somministrazione è a discrezione di chi prescrive il farmaco.
- La somministrazione di due diverse molecole deve essere distanziata di almeno 5 minuti
- Porre attenzione a non toccare il beccuccio erogatore.
- Rimettere il tappo e conservare il flacone nella sua confezione.
- Eliminare 1-2 gocce prima di somministrare il farmaco il giorno dopo.
- Eliminare il flacone entro 3 settimane dall'apertura.
- Agitare il flacone per circa 2 MINUTI prima della somministrazione
- Se l'emulsione non è uniforme deve essere eliminata.

Come devono essere conservati?

Colliri e soluzioni devono essere conservati a temperature non elevate per evitare la denaturazione delle molecole attive, la rottura delle emulsioni, la precipitazione o cristallizzazione delle sospensioni.

Attenzione alle contaminazioni.

Attenzione alla luce

Dove devono essere conservati?

CONSERVARE IN LUOGO FRESCO E ASCIUTTO

Scaffali e libreria

Cucina

Bagno

Guardaroba

Ripostiglio

Comodino

Cassettiera in camera

Anta del frigorifero

Sempre a temperatura < 24°

Se devono essere trasportati ricordarsi di utilizzare buste termiche (soprattutto in viaggio e in estate)

Istruzioni per il paziente

- Lavare accuratamente le mani prima dell'applicazione
- Estendere la testa all'indietro o stendersi in posizione supina con lo sguardo verso l'alto
- Scostare la palpebra inferiore formando una piccola tasca.
- Mettere il contagocce sopra l'occhio avendo cura di NON TOCCARE la superficie dell'occhio.
- Fare cadere la goccia e rilasciare la palpebra lentamente, chiudendo l'occhio.
- Occludere l'orifizio del condotto naso-lacrimale per 2-3 min.
- Attendere almeno 5 minuti se si deve applicare una seconda goccia

Istruzioni per il paziente

UNGUENTO

- Lavare accuratamente le mani prima dell'applicazione
- Estendere la testa all'indietro o stendersi in posizione supina con lo sguardo verso l'alto
- Scostare la palpebra inferiore formando una piccola tasca.
- Applicare 0,5-1 cm di unguento massaggiando la palpebra
- Chiudere l'occhio per 1-2 minuti.
- Rimuovere l'unguento in eccesso con una salvietta.
- Attendere 10 minuti prima di applicare una seconda dose.



GRAZIE





