

TRAUMATISMES OCULAIRES

Dr Abdelkrim



PLAN

I. Généralités

II . Epidémiologie

III . Classification

IV. Evaluation clinique

V. Examens complémentaires

VI. Etude analytique :

1. Contusions

2. Plaies

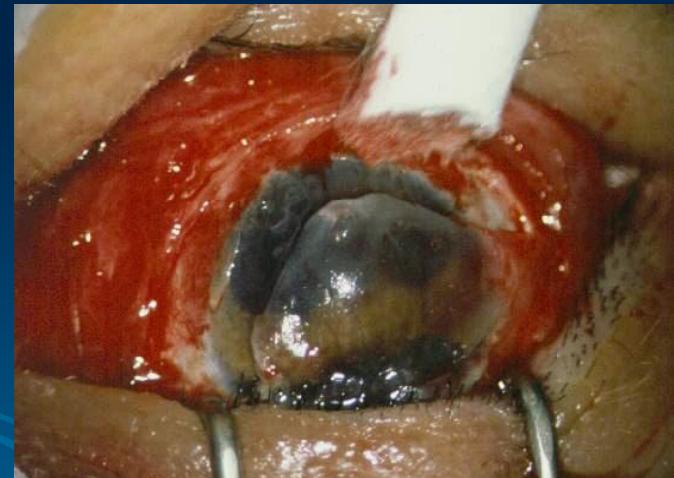
3. Corps étrangers

4. Brûlures

VII. Conclusion

GENERALITES

- • Les traumatismes oculaires demeurent très fréquents.
- • Leur gravité est variable.
- • Ils sont malheureusement bien souvent responsables de perte du globe oculaire malgré les progrès de la microchirurgie ophtalmologique.



EPIDEMOLOGIE

- Fréquence :pathologie très fréquente en ophtalmologie générale.
- Age: sujet jeune 30- 40 ans.
- Sexe :masculin dans 60 a 80% des cas.
- Differentes circonstances

Classification

Classés en deux types :

- Traumatismes à globe fermé : contusion
- Traumatismes à globe ouvert :
plaies avec ou sans
corps étrangers intra
oculaire

EVALUATION CLINIQUE

Il faut adopter une technique rigoureuse et méthodique:

Interrogatoire :

- les circonstances de l'accident
- les éléments thérapeutiques mis en route sur les lieux de l'accident
- l'heure du dernier repas lors d'une éventuelle anesthésie

- Antécédents:

- Ophtalmologiques:

- ❖ la notion de chirurgie oculaire préexistante
Acuité visuelle avant l'accident .

- Généraux :

- Hématologique (trt anti coagulant)
allergie médicamenteuse .

Examen clinique

- Examen général

Eliminer avant tout une urgence vitale

- Examen ophtalmologique

Acuité visuelle de loin et de prés : sera conservée ou diminuée .

- Inspection:
- Examen palpébral et orbitaire systématique:
Plaie des voies lacrymales



- examen des mouvements oculaires :avec présence ou non de strabisme, diplopie(spontanée ou lors des mouvements)

Palpation

-Cadre osseux: Douleur,

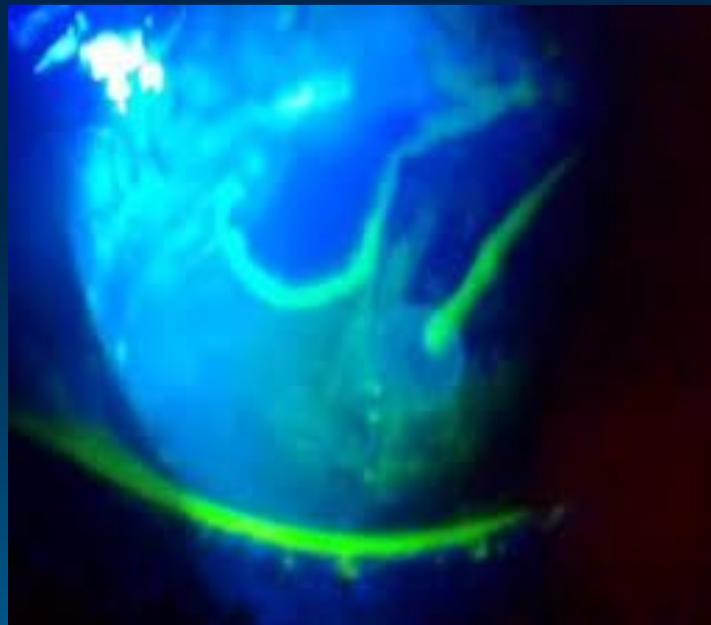
-Région orbitaire: Emphysème sous cutané

- Examen a la lampe a fente:
- Conjonctive :
 - A la recherche de plaie, d'hémorragie sous conjonctivale, de corps étranger superficiel, un chemosis..
 - Examiner les culs de sac. .
 - Rechercher un C E à l'éversion des paupières.



□ Cornée

rechercher le signe de Seidel :après instillation d'une goutte de fluorescéine et éclairage en lumière bleue on observe le lavage dilution de la fluo par l'HA au niveau de la plaie ,qui est pathognomonique d'une perforation cornéenne



- Sclére:

Plaie sclérale avec issue du vitré.

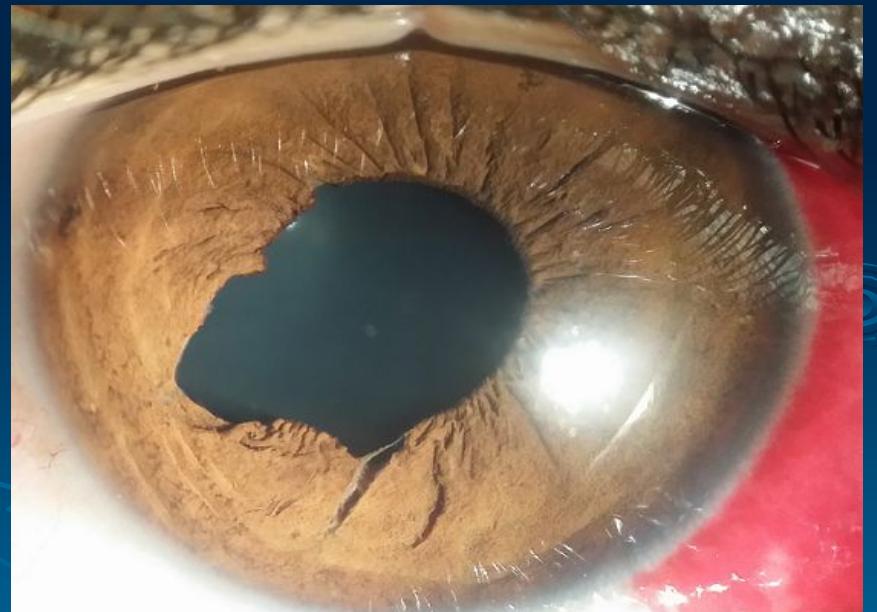
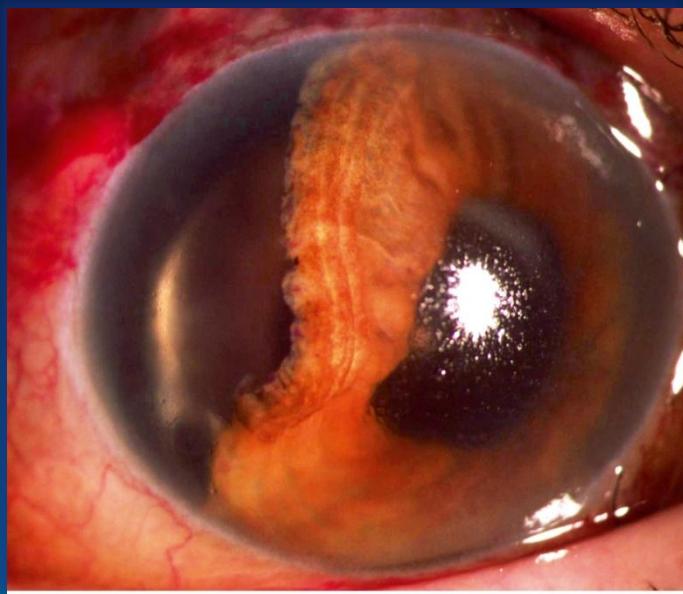
Au moindre doute □ exploration chirurgicale



- Chambre antérieure: estimation de l'anatomie puis de son contenu

- Iris et pupille :

- iris herniée par une plaie de cornée
- désinsertion de la base de l'iris
- perforation irienne punctiforme voie de passage d'un CEIO profond



- Cristallin:
 - subluxation/luxation .
 - cataracte
 - rupture cristallinienne .

- Vitré:
 - HIV
 - corps étrangers
- Rétine :
 - signes contusifs rétiniens, corps étrangers

...

Examens complémentaires

□ Radiographie standard:

En cas de suspicion de plaie oculaire a la recherche de CEIO radio opaque

- Un document médico-légal

□ Echographie :

Parfois utile en cas de perte de transparence des milieux ,de CEIO radio transparent .



- Scanner:
Examen de choix en traumatologie oculaire ,en seconde intention après la radio .
- IRM:
Nous insistons sur sa contre indication majeur qu'est un CEIO de nature métallique .

CEIO Gauche métallique





Contusion oculaire



La contusion correspond à un traumatisme à globe fermé induite par un objet à bord mousse.



Au niveau du segment antérieur

□ Conjonctive :

- Hémorragie sous conjonctivale :
 - localisée ou diffuse.
 - Sang entre conjonctive et sclère.
 - Peut masquer une plaie sclérale !!
 - CAT : Abstention thérapeutique, voir l'utilisation de substituts lacrymaux

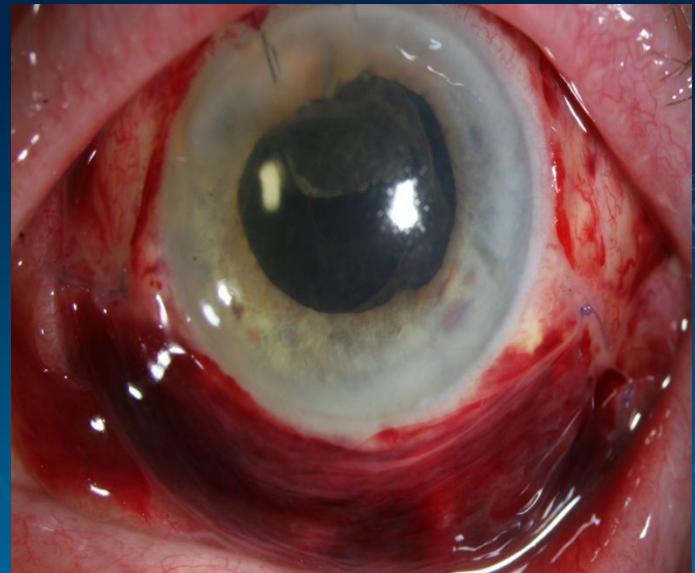




Fig. 1 - Hémorragie sous-conjonctivale traumatique étendue.



□ Cornée:

Erosion cornéenne :



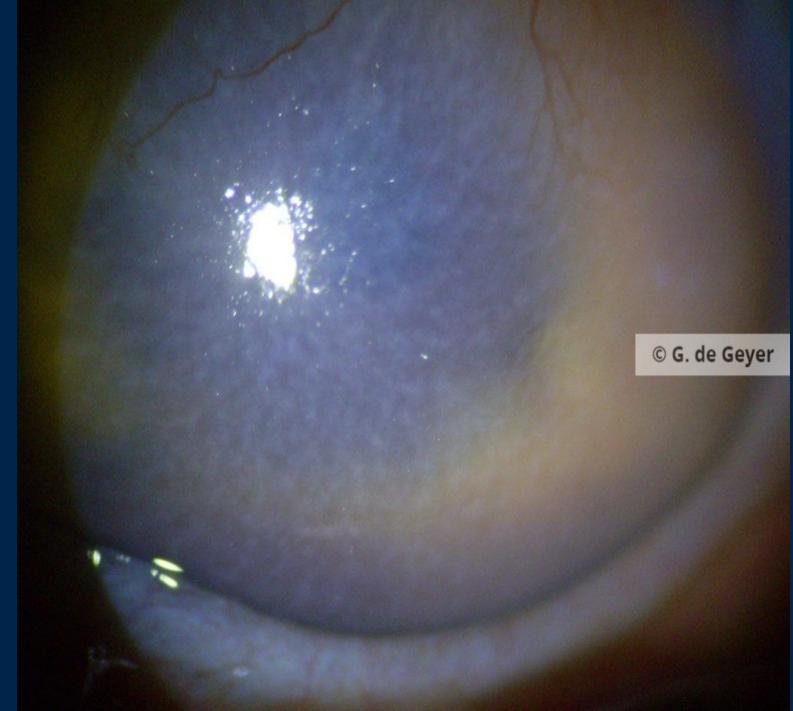
Se colore à la fluoréscéine.

Traitée par des mouillants et des ATB topiques

-œdème de cornée

-hématocornée

-rupture cornéenne :le plus souvent sur des yeux prédisposés; chirurgie antérieure ,amincissement cornéen ,dégénérescence



© G. de Geyer

□ IRIS :

-rupture irienne

-lesions vasculaires de l'iris :hgies iriennes par rupture vasculaire ,sont rares et laissent des plages d'atrophie irienne .

-Iridodialyse =arrachement de la base de l'iris
/sphincterotomie irienne=rupture du sphincter de l'iris.

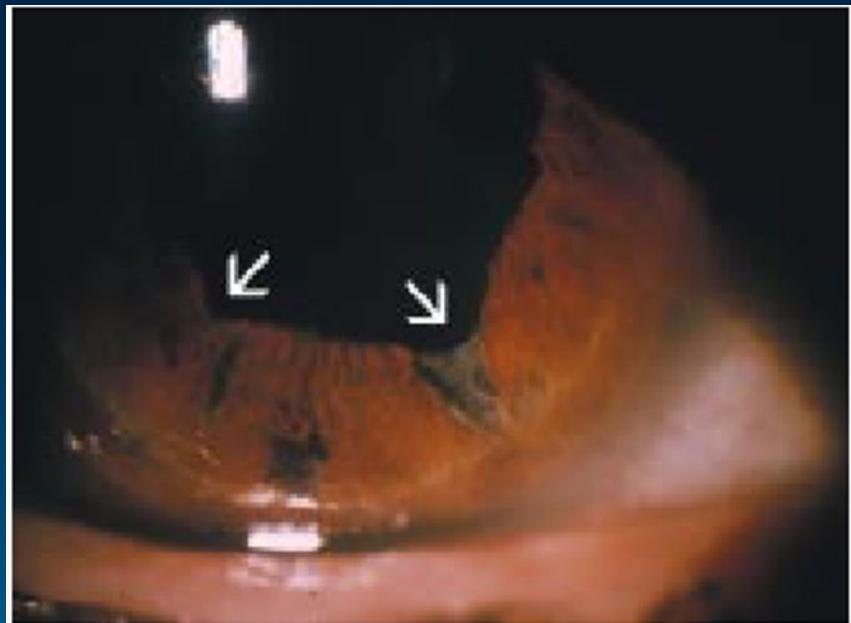
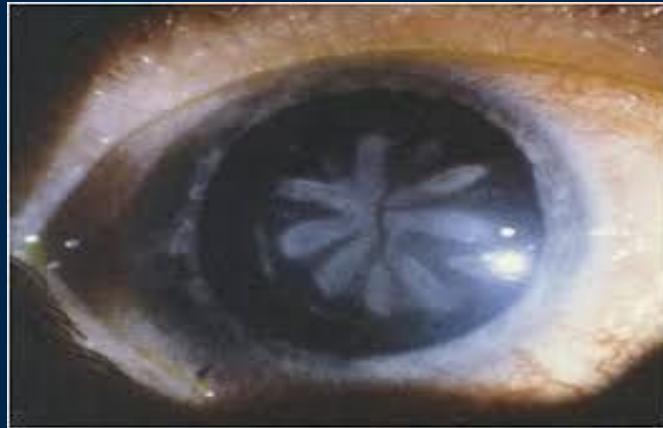


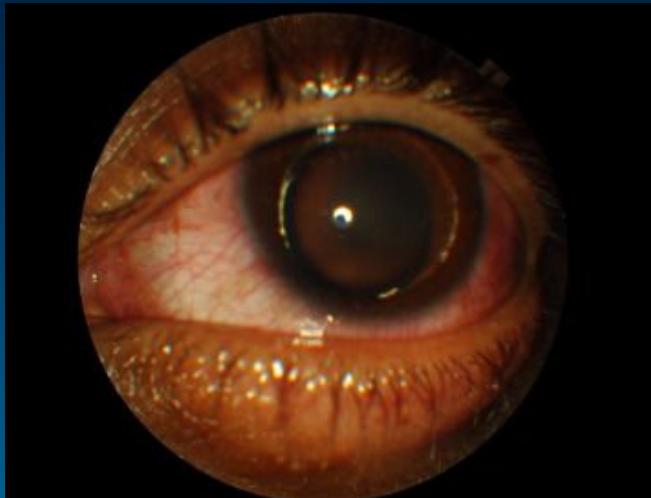
Fig. 5 - Ruptures du sphincter irien (flèches).

□ Cristallin

-cataractes contusives ; soit corticales anterieures soit le plus souvent en rosace .



-luxation/subluxation du cristallin:



-Luxation antérieure :tableau clinique typique associant BAV,douleur,cristallin luxé dans la chambre ant .

Deux mesures urgentes s'imposent:
mettre la pupille en myosis et controler l'hypertonie

□ Urgence chirurgicale

-Luxation postérieur :

Ici la tolérance est excellente .



HYPHEMA

Principal motif d'hospitalisation lors de contusion oculaires ,il a pour origine ;l'iris ou le corps ciliaire

Aspects cliniques :classés en 05 stades

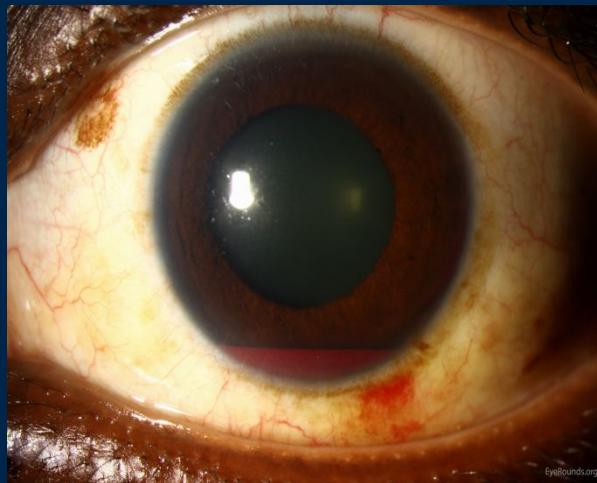
0:microscopique, simple tyndall hématique .

1:hyphéma inf au 1/3 de la CA

2:hyphéma sup au 1/3;inf a la 1/2 de la CA

3:hyphéma sup a la ½ de la CA

4:hyphéma total



- Évolution:
favorable dans 95% des cas

- Complications :
 - saignement secondaire (hypertonie, imprégnation de la cornée) et peuvent nécessiter un lavage chirurgical.
 - hypertonie oculaire .
 - imprégnation hématique de la cornée.

□ Prise en charge :

- d'abord médical :repos stricte au lit ,positon demi assise ,pansements oculaires .
il faut éviter d'instiller des collyres mydriatiques ou myotiques susceptible de faire saigner a nouveau
- en cas d'HTO,manitol

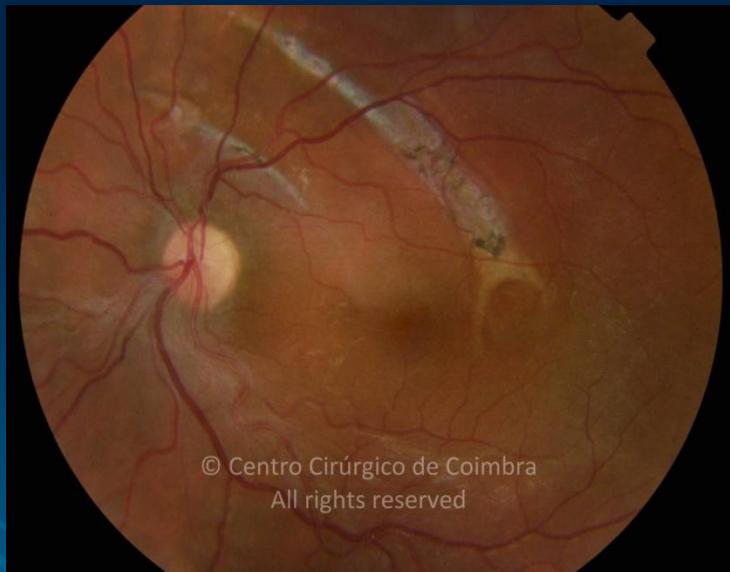
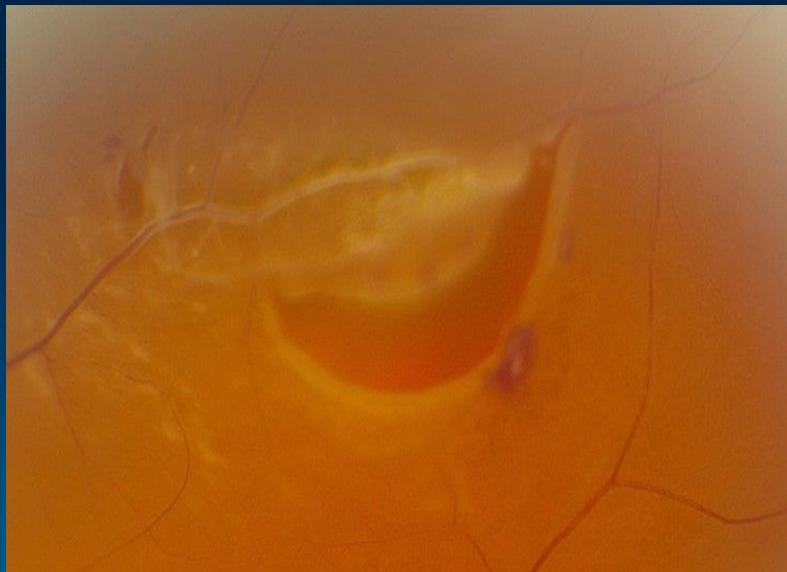
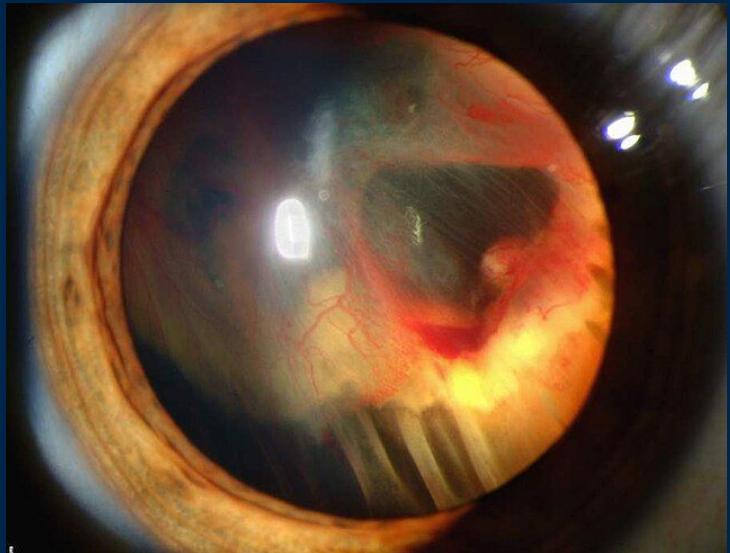
Critères d'hospitalisation :	TRT médical :	TRT local:	TRT chirurgical : « Lavage de la CA »
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Enfant ✓ Hyphéma supérieur à 50% de la CA. ✓ HTIO > 35mmhg ou glaucome ✓ Inobservance du patient ✓ Hémoglobinopathies. ✓ Troubles de l'hémostase/coagulation. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Repos strict au lit. ■ Positon demi assise. ■ Boissons abondantes. ■ Trt hypotonisant si HTO. 	<p>Corticoïdes è anti-fibrinolytique (éviter le resaignement).</p>	<p>Indications:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Hématocornée débutante. ✓ HTO sup à 50 mm Hg non contrôlée <p>Hyphéma persistant après le 7 ème jour, favorisant le risque de goniosynechies</p>

SEGMENT POSTERIEUR

- Œdème de Berlin :
évolue le plus souvent spontanément vers la guérison ,mais il peut parfois évoluer vers la constitution d'un trou maculaire avec BAV sévère définitive .



- Hémorragie intra vitréenne
- Déchirures rétiniennes périphériques
- Rupture de la choroïde



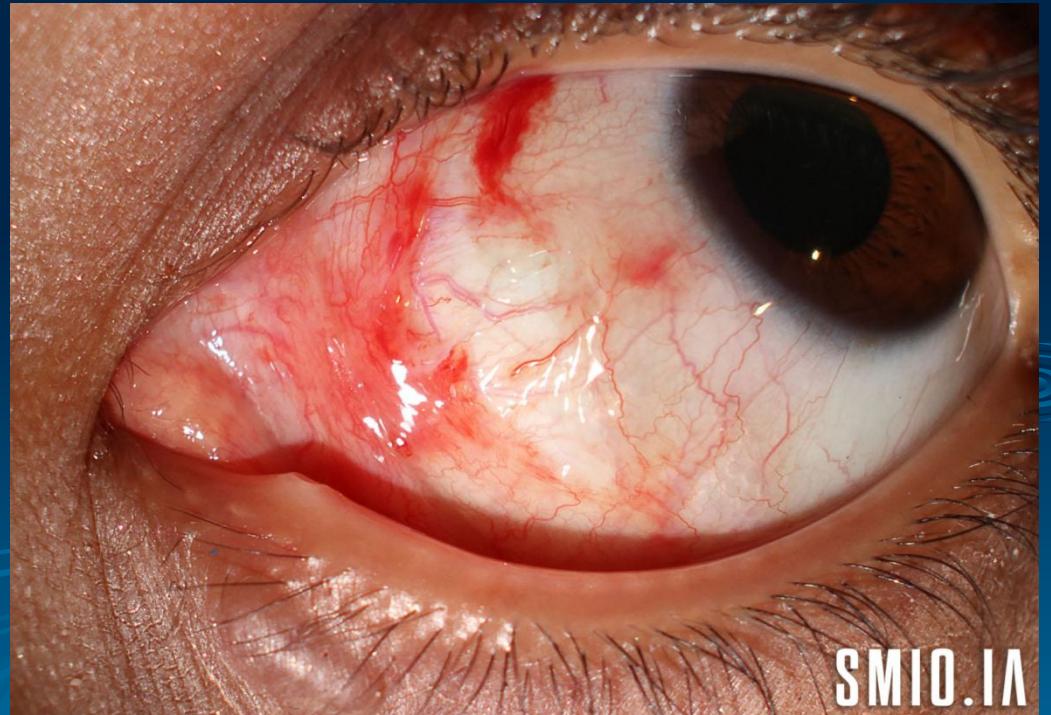
TRAUMATISMES PERFORANTS (PLAIES)

- Toute plaie oculaire peut s'infecter et nécessitera une antibiothérapie générale.
- Il est capital d'éliminer la présence associée d'un corps étranger intraoculaire profond grâce à l'examen clinique et des radios centrées sur l'orbite (réalisées en urgence), voir écho B ou TDM

Plaies conjonctivales

Souvent associées à des corps étrangers (morceaux de verre), hémorragie conjonctivale

Lors de plaie trop importante, il est préférable de suturer sous anesthésie locale, avec une antibiothérapie locale de 10 jours.



Plaies cornéo-sclérales



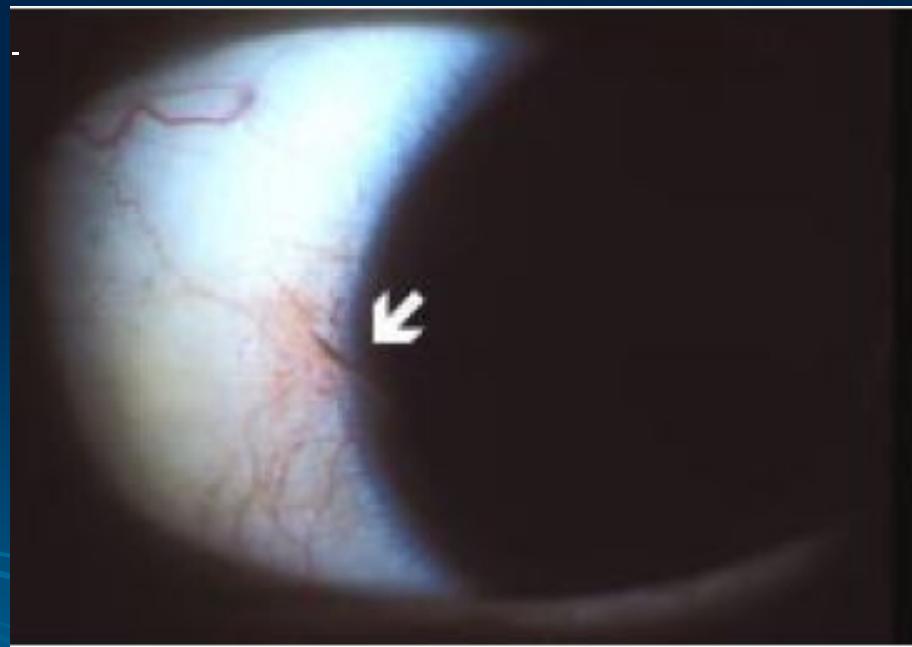
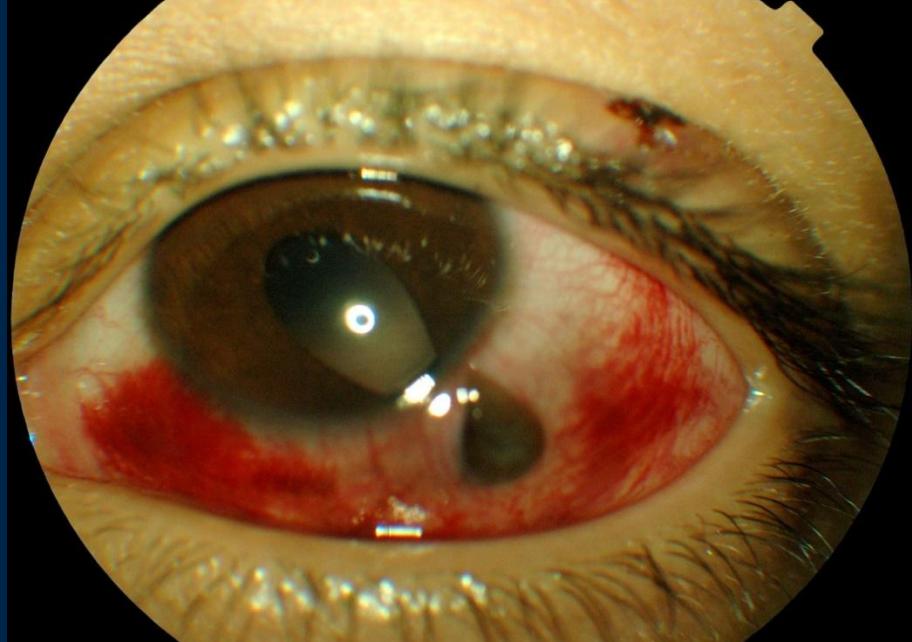
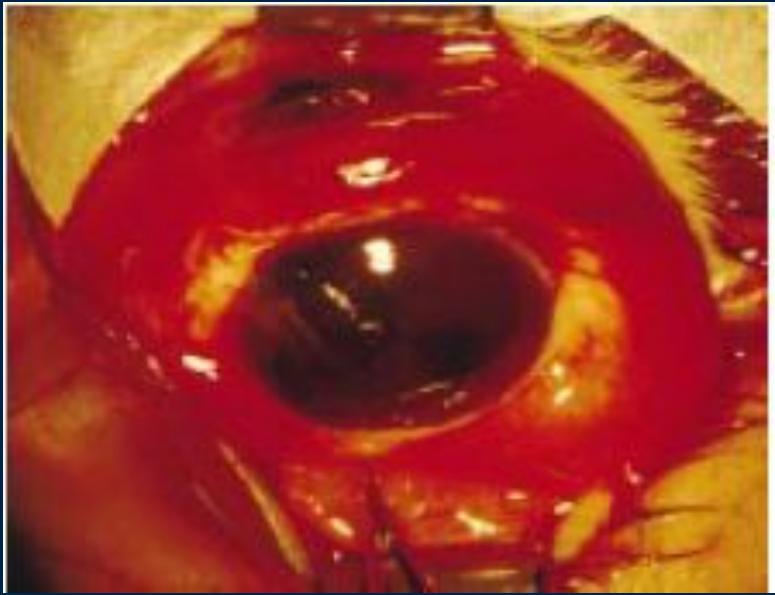


Fig. 10 - Petite plaie cornéo-sclérale (flèche).

PRINCIPES DU TRAITEMENT

Les objectifs du traitement :

- La prévention de l'infection
- Réépithélialisation et une cicatrisation stromale optimales

Plaies non transfixantes :

- Traitement ATB local avec pansement occlusif ou parfois même une lentille souple.

Plaies transfixantes :

- ATB générale et prophylaxie du téтанos
- Dans les plaies punctiformes, étanches sans déplacement : ATB local + lentille –pansement.
- Dans les autres cas un traitement chirurgical s'impose.

COMPLICATIONS

- La mauvaise coaptation de la plaie
- L'œdème cornéen persistant

Les plaies touchant le segment postérieur peuvent se compliquer :

- Hémorragie intra vitréenne
- Décollement de rétine
- Hypotonie, atrophie du globe
- Ophtalmie sympathique : uvéite post traumatique bilatérale survenant quelques semaines à plusieurs années après le traumatisme initial

CAT devant un traumatisme perforant de l'oeil

- **URGENCE chirurgicale ophtalmologique.**
- **vaccination antitétanique à vérifier.**
- **antibiothérapie par voie générale (Quinolone) et locale.**
- **parage et suture de la porte d'entrée sous microscope opératoire.**
- **un traitement chirurgical secondaire des complications ou des séquelles est fréquent dans un deuxième temps.**
- **Le pronostic dépend de la localisation de la plaie : meilleur si plaie cornéenne que sclérale (car risque majeur de décollement de rétine).**

CORPS ETRANGERS

1. Corps étrangers superficiels

Le corps étranger est souvent visible, cornéen superficiel (le cas des « grains de meule », très fréquents) ou conjonctival .

Ailleurs, il est masqué sous la paupière supérieure, toujours penser à retourner la paupière supérieure à la recherche d'un corps étranger sous-palpébral.

Ils sont le plus souvent bruyants avec douleur, photophobie intense avec larmoiement et blépharospasme.

Test à la Fluorescéine : vérifier l'intégrité cornéenne et l'absence de signe de Seidel.

Traitements : ablation à l'aide d'une aiguille à corps étranger et pansement occlusif pendant 24 à 48 heures, associé à un traitement local antibiotique.

Corps étrangers intraoculaires

Diagnostic :

Peut être évident devant la présence de signes évocateurs :

- **porte d'entrée visible**, souvent punctiforme, cornéenne ou sclérale (penser à la rechercher par un examen clinique soigneux devant une hémorragie sous-conjonctivale),
- **trajet de pénétration visible** : perforation cristallinienne et/ou irienne.
- **le corps étranger est parfois directement visible**, sur l'iris, dans le cristallin, dans l'angle iridocornéen, dans le vitré, ou sur la rétine.

Diagnostic moins évidents:

- car le traumatisme initial n'a pas été remarqué par le patient,
- car aucune porte d'entrée n'est retrouvée,
- car ne sont visibles ni le trajet de pénétration ni le corps étranger.

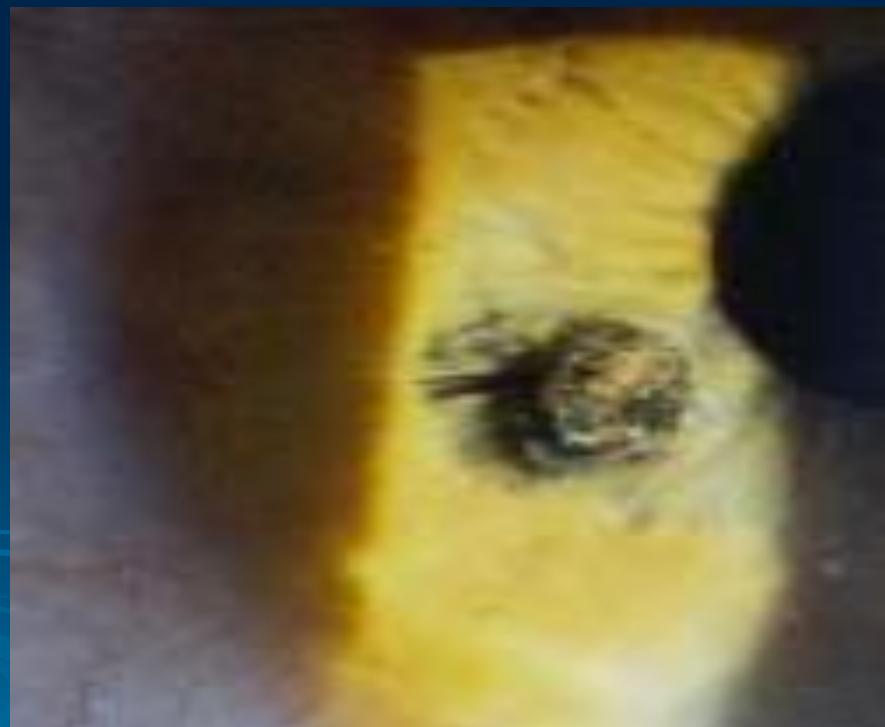
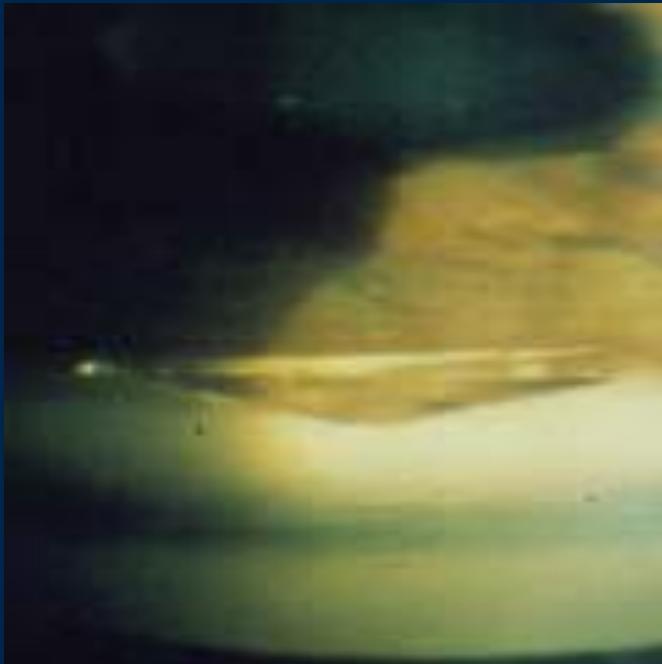
Dans ces cas là, le CEIO peut passer inaperçu et c'est une complication précoce ou tardive qui peut être au premier plan

A la moindre suspicion de CEIO, des examens complémentaires doivent être pratiqués:

Radiographies systématiques

- Echographie oculaire**

Scanner oculaire sans injection qui fournit une localisation très précise du CEIO.



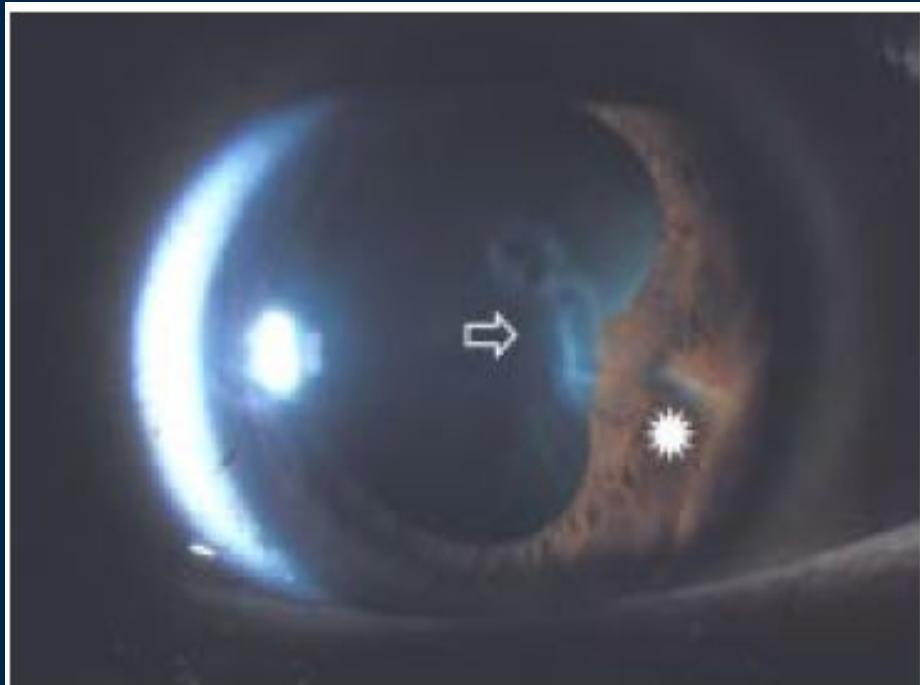


Fig. 14 - Trajet de pénétration irien (●) et cristallinien (▲) évocateur d'un corps étranger intraoculaire.

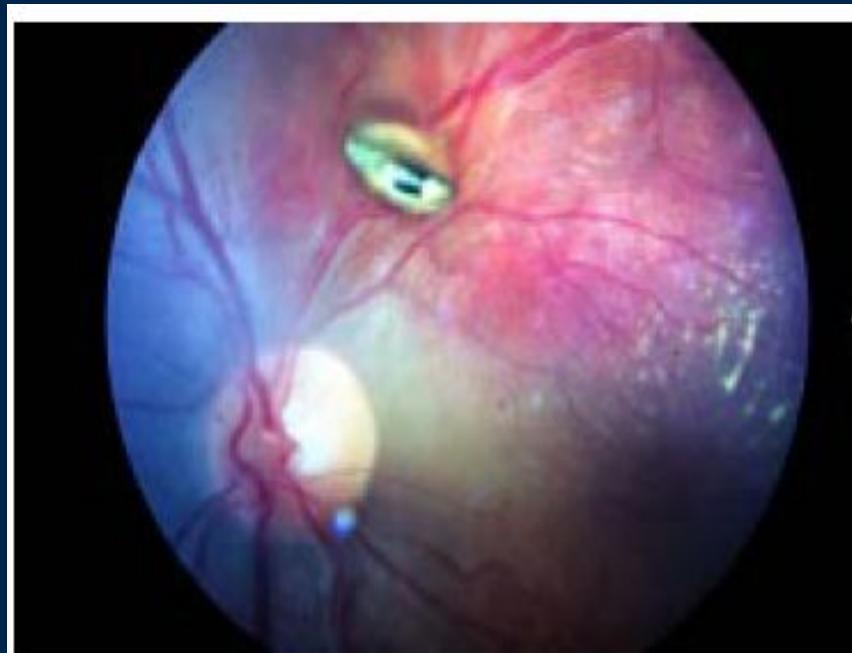
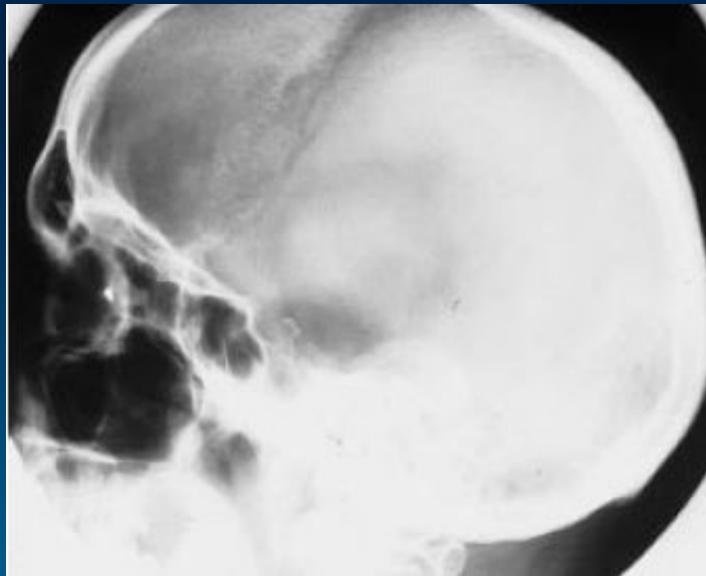
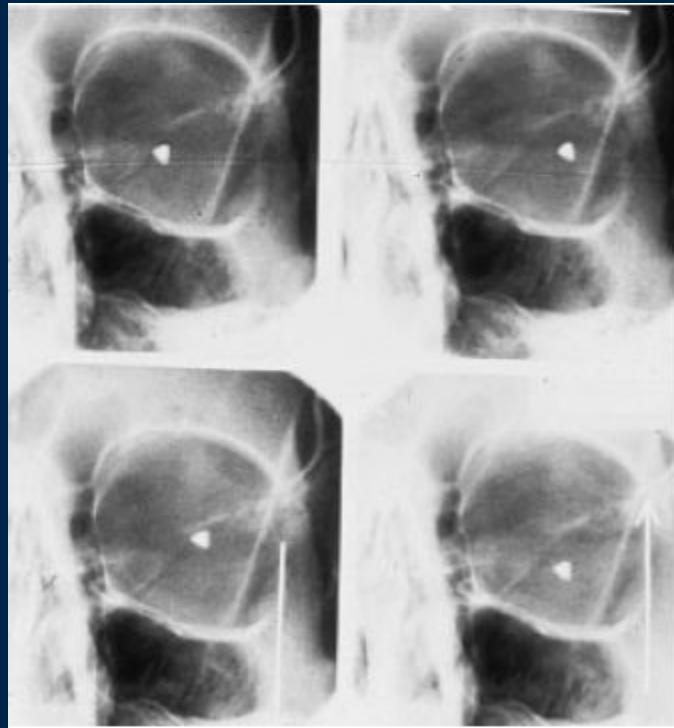
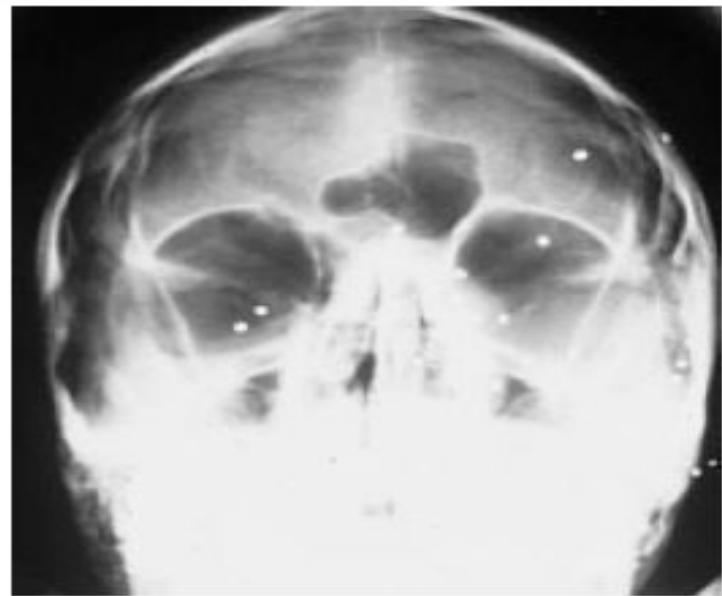


Fig. 15 - Corps étranger intraoculaire, de situation prérétinienne, directement visible à l'examen du fond d'œil.

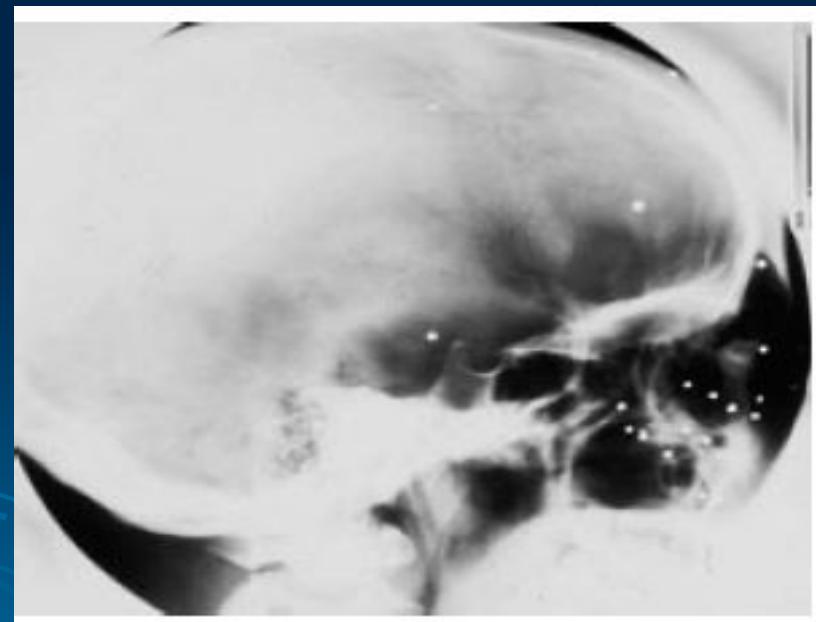


8 Radiographie de face. Corps étranger.





4 Radiographie de face. Multiples petites grenailles de plomb.



5 Radiographie de profil. Même patient que figure 4.

COMPLICATIONS DES CEIO

Elles peuvent révéler un CEIO méconnu

Endoptalmie

Décollement de la rétine (DR),

Cataracte traumatique,

Sidérose et chalcose

Ophthalmie sympathique.



PRINCIPES DU TRAITEMENT

En urgence :

- Prévention du tétanos : sérothérapie et vaccination
- Antibiothérapie par voie générale
- Traitement local chirurgical : fermeture de la porte d'entrée en urgence

Dans un deuxième temps (15 jours plus tard) : Ablation du CEIO

- Electroaimant
- Vitrectomie avec indentation

Surveillance ultérieure régulière pour rechercher d'éventuelles complications : hypertension, cataracte, DR

BRULURES OCULAIRES



BRULURES CHIMIQUES

Introduction:

-(+)
fréq des B.O.

-surviennent dans un cadre professionnel ou accidentel.

Rappel physico-chimique :

Acides:

-Ils précipitent et dénaturent les protéines de l'épithélium cornéen donnant un aspect nécrotique blanchâtre (escarre sèche) sur un stroma sous-jacent clair formant une barrière qui empêche une pénétration plus profonde de l'acide.

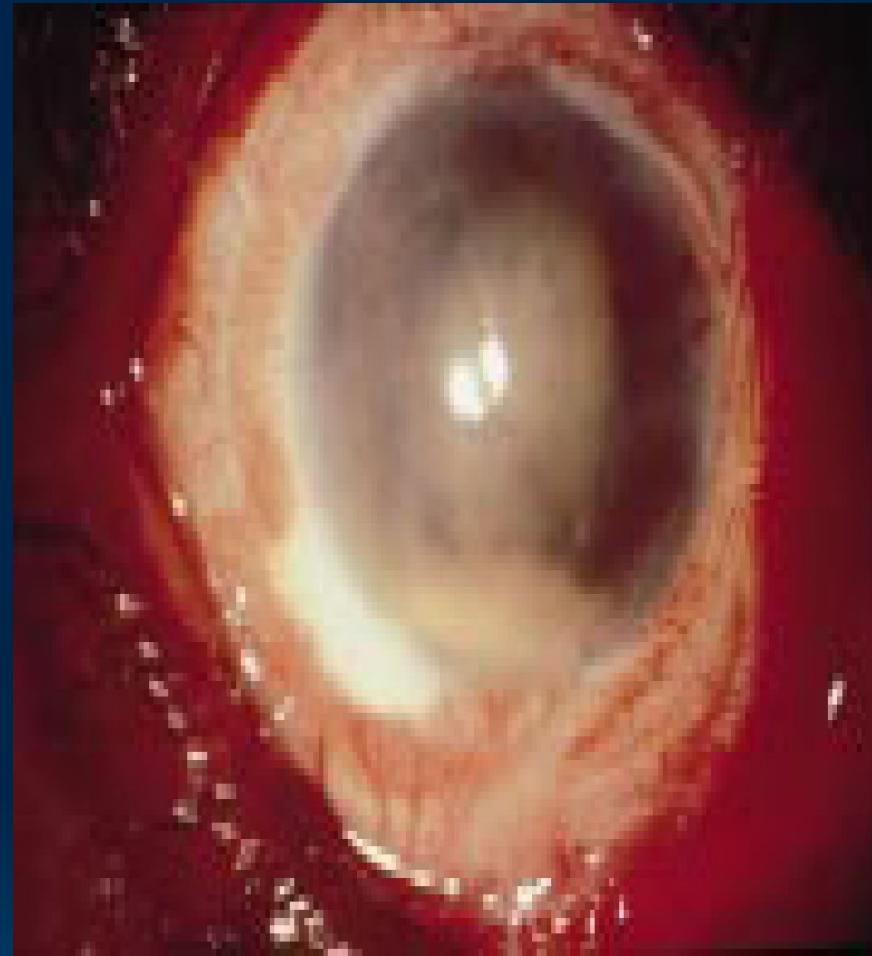
Bases:

- (+)fréquentes et (+) sévères.
- entraînent une saponification des acides gras des membranes cellulaires qui aboutit à la mort des cellules épithéliales et facilite la pénétration du produit en profondeur.



Brûlure cornéenne par base:

Désépithélialisation



Brûlure chimique sévère:

ischemie limbique+hypopion

Etude clinique:

- ➡ SF: sympt est svt bruyante: blépharospasme, une photophobie, un larmoiement, une rougeur, une douleur oculaire et BAV.
- ➡ SP: -ischémie, voire une nécrose de la conjonctive bulbaire et/ou limbique.

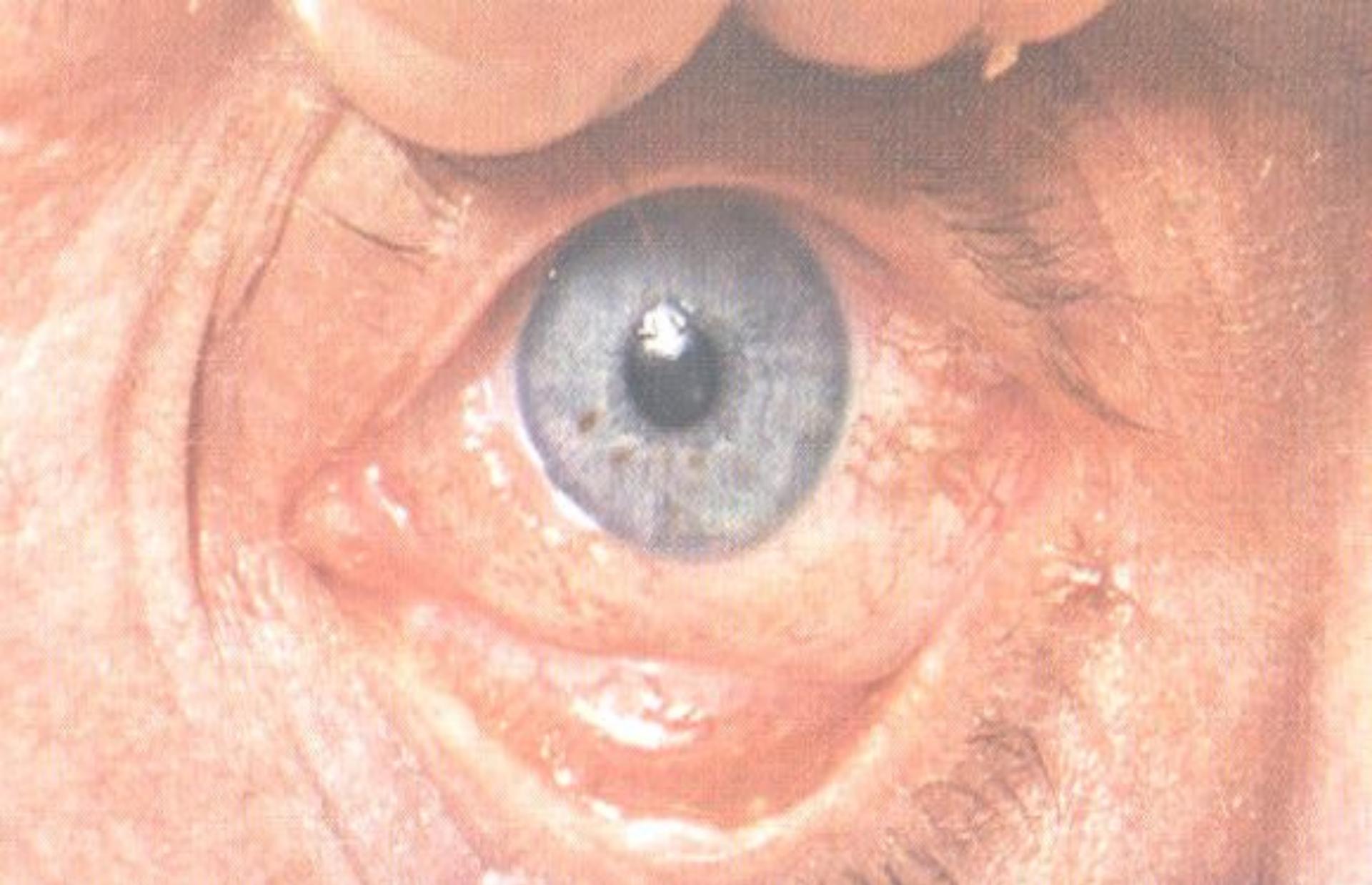
-Cornée :KPS, ulcérations épithéliales récidivantes, ulcère stromal, amincissement cornéen, perforation cornéenne, opacité stromale,

- TO ↗
- CA: inflam, hypopion.
- cristallin: cataracte.

Brûlure sévère par base :

opacification totale de la cornée, ischémie de la conj limlique inf

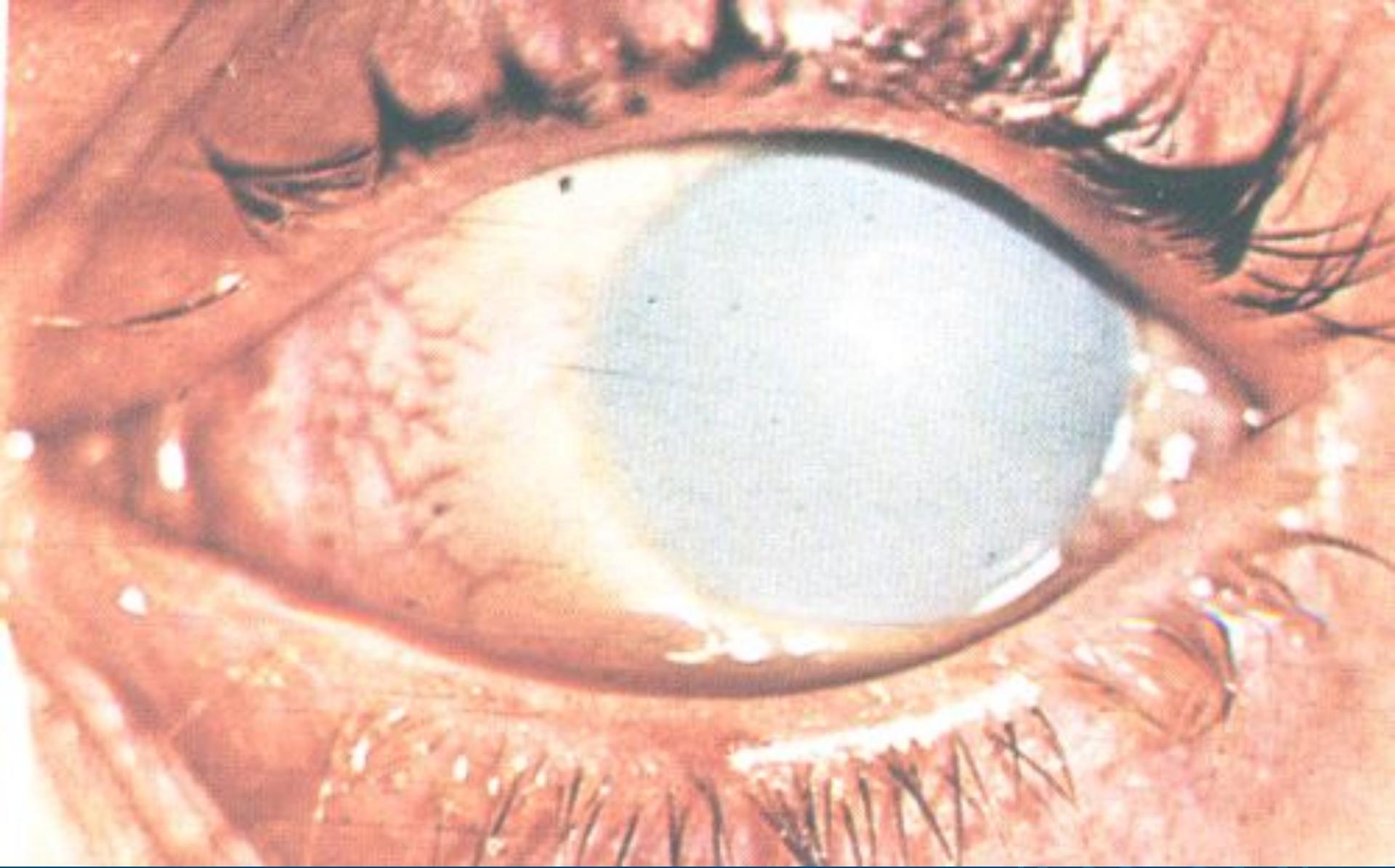




B. CHIMIQUE (CHAUX) STADE 1 :HYPERHEMIE CONJONCTIVALE



B. CHIMIQUE (CHAUX) STADE 2 : BULLES + EPAN LIQUIDIEN CONJ

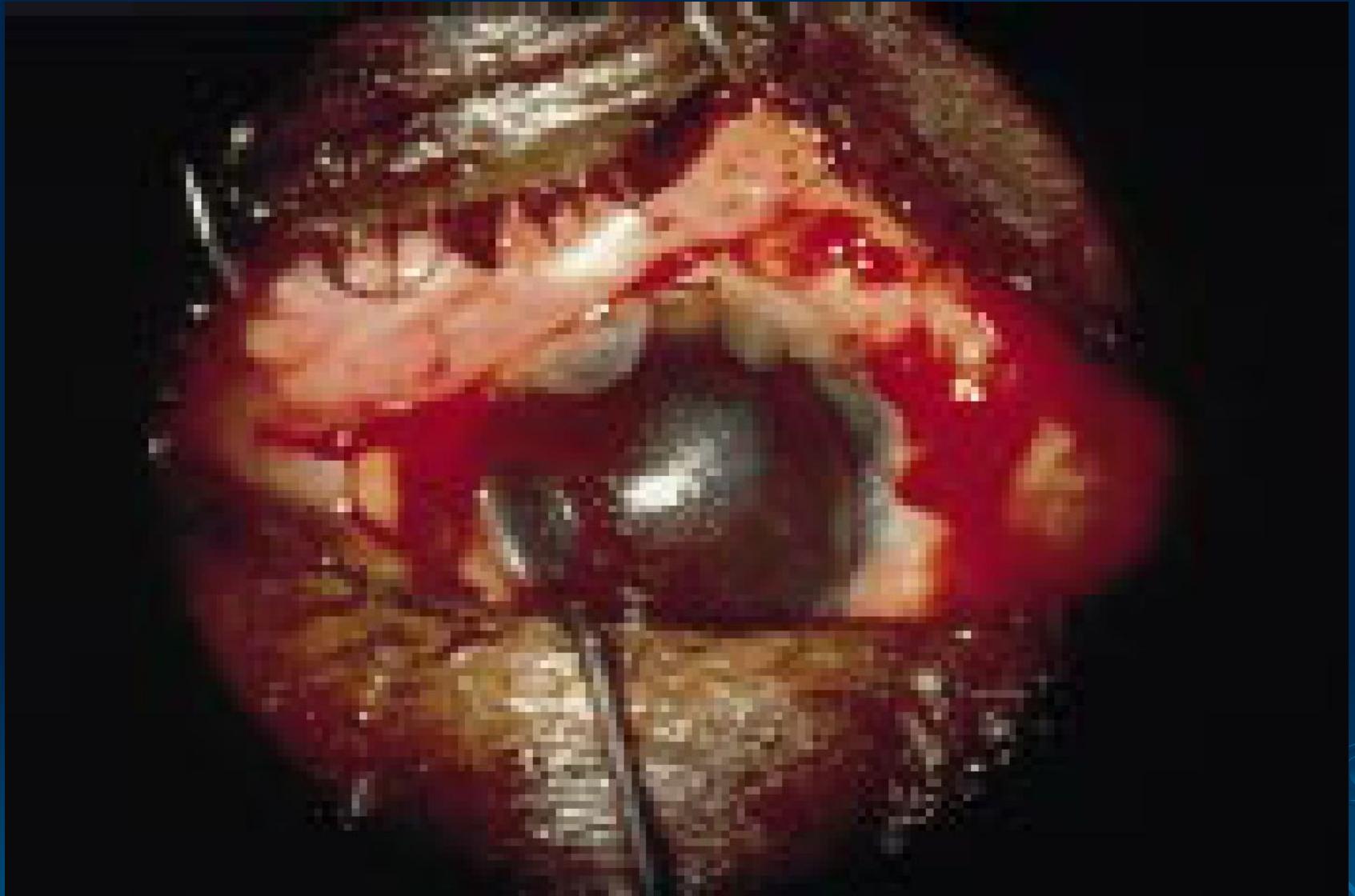


B. CHIMIQUE (CHAUX) STADE 3 :NECROSE + ISCHEM CONJ + CORNEE OPAQUE

6- traitement:

→ objectifs:

- une vascularisation limbique suffisante.
- contrôler l'inflammation stromale.
- suppléer dès la troisième semaine à l'éventuelle déficience en cellules souches limbiques.



Greffé de cellules souches limbiques pour brûlure.

BRULURES THERMIQUES

1/ Les Brûlures Par hautes températures

□ Clinique:

Les lésions cornéennes sont souvent superficielles.

Elles peuvent associer :

- *une nécrose épithéliale,
- *une opacification stromale,
- *un pannus néovasculaire.

Les paupières sont en revanche fréquemment le siège de lésions sévères pouvant aboutir à des brides, des rétractions, trichiasis, entropion ou ectropion mettant en danger l'intégrité de la surface cornéenne

2/ Les Brûlures par basses Températures

□ Clinique:

Les brûlures cornéennes par le froid sont rares.

Elles peuvent survenir au décours d'une cryothérapie .

Elles se manifestent par:

- un œdème cornéen.
- Des plis de Descemet.
- Parfois des lésions endothéliales cornéennes

BRULURES PAR RAYONNEMENTS

1- ultraviolets :

-surviennent après une exposition au soleil (souvent en présence d'une surface réfléchissante : neige,mer), aux lampes à UV ou aux arcs électriques.

-latence 6-10h :* douleur, photophobie, blépharospasme, larmoiement, hyperhémie conj.

* L.A.F : K.P.S, CPK ,oedème stromal modéré, +/- réaction inflammatoire dans la CA.

-TRT: *antalgiques per os.

***un cicatrisant cornéen.**

***un cycloplégique.**

*** une antibiothérapie topique.**

*** L'occlusion palpébrale pendant 24 heures .**

2- INFRAROUGES:

- Ils provoquent des lésions oculaires par effet thermique.
- Ils sont mis en cause dans les explosions par armes à feu, dans les industries des métaux ou du verre en fusion, et dans les expositions solaires prolongées (éclipse).
- Les lésions cornéennes sont habituellement limitées à KPS et associées à des opacités cristalliniennes ou à une atteinte rétinienne.

CONCLUSION

- Les traumatismes oculaires peuvent mettre en jeu le pronostic visuel,
- Leur pronostic dépend de l'importance des lésions anatomiques, de la précocité et de la qualité du traitement initial
- Leur prévention reste difficile chez l'enfant.