

# Avaliação e tratamento dos ferimentos oculares



**Karin Lecuona**

Consultora, Divisão de Oftalmologia, Groote Schuur Hospital and University of Cape Town, Private Bag, Observatório, 7937, África do Sul.



Este homem estava cortando um tronco e uma lasca de madeira entrou no seu olho. *Tengeni Banda*

Os olhos da menina foram queimados por mingau em ebulição. *Rabecca Phiri*

Desenhos feitos por crianças de escolas primárias de Zâmbia durante exercícios da pesquisa Pinte e Escreva supervisionados pelo Dr. Boeteng Wiafe e Victoria Francis. 1993. Ver o livro *Healthy Eyes Activity* na página 18



O menino chutou uma bola no olho do amigo enquanto jogavam. *Devies Phiri*

Alguém jogou um graveto no olho deste rapaz. *Thresser Banda*

## Introdução

Ferimentos oculares são comuns. Muitos são de pouca importância, mas se não tratados rápida e apropriadamente podem levar a complicações que ameaçam a visão. Outros danos são sérios, e até mesmo com o cuidado de especialistas, a visão pode ser perdida. A prevenção da cegueira ocasionada por ferimentos oculares requer:

- prevenção de acidentes (promoção da saúde incluindo proteção)
- avaliação precoce do paciente (promoção da saúde e formação dos profissionais de saúde)
- avaliação correta (bons cuidados oftalmológicos básicos e primeiros socorros)
- encaminhamento imediato de ferimentos sérios que requerem cuidados de um especialista.

## Obtendo uma anamnese

A anamnese obtida após o trauma deve ser a mais precisa possível e deve incluir detalhes de:

- qualquer coisa que atingiu o olho.
- o que o paciente estava fazendo quando o olho foi acidentado.

• quaisquer tratamentos administrados. É necessária atenção particular se um corpo estranho estiver envolvido ou se o ferimento tiver perfurado o globo. Por exemplo, uma história de um golpe no olho com um cabo de vassoura sugere trauma contuso, mas se a arma foi a ponta de um cabo de vassoura podre, deve-se procurar por um corpo estranho retido; se um soco foi a arma mas o agressor estava usando um anel, deve-se procurar por lacerações no globo assim como por contusão ou esmagamento das pálpebras e da órbita. Mordidas humanas, ou lesões penetrantes causadas por utensílios de cozinha sujos ou usados, podem causar infecção fulminante, e então o paciente deve ser tratado com antibióticos sistêmicos. Quando um metal bate noutro metal (tal como um martelo no cinzel), a velocidade do fragmento metálico é suficiente para deixar a menor das marcas na córnea, uma vez que ela percorre o globo em direção à cavidade vítrea, enquanto que partículas de um mecanismo a carvão se infiltram por si só no epitélio corneano como um corpo estranho. Corpos estranhos intraoculares, tais como vidro, podem ser inertes, mas a reação causada por um fragmento de cobre pode

destruir a retina em questão de dias. Com lesões químicas, é importante saber o tipo de substância que causou a queimadura, e por quanto tempo a substância ficou em contato com o olho. Um irritante tal como a pimenta causaria desconforto, mas não um dano verdadeiro, queimaduras por ácidos alcalinos e hidrófluóricos são os mais perigosos, enquanto que queimaduras ácidas causadas por químicos com um pH baixo tendem a ser menos graves que as queimaduras por alcalóides.

## Tratando as lesões oculares: resumo dos princípios do tratamento

A profilaxia para a infecção tetânica é requerida para um paciente com lacerações, particularmente se estas estiverem sujas.

### Abrasões corneanas

Corpos estranhos corneanos podem ser removidos depois de anestesia tópica adequada sob amplificação com boa iluminação. Uma abrasão corneana é frequentemente causada por um dedo, resultando num olho

*Continua na página 12 ►*

extremamente dolorido, que pode ser examinado apenas depois da anestesia tópica ter sido instilada. A coloração por fluoresceína vai indicar um defeito epitelial (Figura 1). O tratamento é com antibiótico e oclusão ocular por um dia.

Podem ocorrer danos à córnea quando se está soldando sem os óculos de proteção. Uma coloração pontilhada difusa é visível por toda a córnea quando tingida com fluoresceína, e os sintomas são semelhantes aqueles de uma abrasão corneana, mas normalmente acomete ambos os olhos. O cuidado é o mesmo das abrasões.

**Lesão penetrante (lesão aberta do globo)**

Qualquer lesão aberta do globo necessita de encaminhamento de emergência para um oftalmologista. Só deve ser colocada uma proteção sobre o olho lesionado – compressas oftalmológicas não devem ser usadas a fim de evitar qualquer pressão sobre o olho. Um globo rompido por um trauma contuso (ex. por um golpe ou soco) deve ser tratado da mesma maneira que uma lesão penetrante, mesmo se a lesão de ruptura for subconjuntival (Figura 2).

**Lacerações canaliculares e da pálpebra**

Lacerações simples podem ser suturadas. Lacerações sépticas devem ser limpas e tratadas com antibióticos sistêmicos. Um atraso no fechamento primário pode ser aconselhável. Lacerações que envolvam as margens da pálpebra devem também ser encaminhadas para um oftalmologista que esteja familiarizado com a técnica de justaposição das margens da pálpebra com exata precisão. Lesões mediais do canto do olho

devem ser acompanhadas para ver se há rasgos do canaliculo inferior (pode ser usada uma sonda lacrimal). Se lesionado, o paciente deve ser encaminhado para um oftalmologista para reparo canalicular (Figura 3).

**Hemorragia**

Uma hemorragia subconjuntival é pouco comum depois de um trauma e pode ser cuidada conservadoramente (Figura 4). Entretanto, ocasionalmente pode ser o único sinal de um globo rompido, quando estiver associada a uma pressão intraocular (PIO) baixa e uma câmara anterior anormalmente profunda. Sangue na câmara anterior é chamado de hifema. Geralmente segue-se após uma lesão fechada e resulta da laceração da íris. A pupila pode estar dilatada. A maior parte dos hifemas desaparece num prazo de cinco a seis dias, com tratamento conservador. As complicações que ameaçam a visão oriundas de hifema são causadas por PIO elevada, a qual é tratada com acetazolamida oral (Diamox). Raramente é necessária a lavagem cirúrgica de um hifema, a qual possui riscos particulares devendo-se, portanto, utilizá-la somente em indicações específicas. Estas incluem:

- impregnação corneana oriunda de hifema persistente
- PIO aumentada em mais de 45 mmHg durante mais de quatro dias
- doença falciforme com falha da resolução do hifema e PIO aumentada.

O uso de aspirina aumenta ainda mais o risco de um sangramento dentro do olho, e pode ser diminuído com o uso de esteróides tópicos. Os pacientes devem ser orientados a evitar drogas anti-inflamatórias

não-esteróides durante uma semana após o hifema. Hemorragia vítrea é um sinal de trauma intraocular sério, e é caracterizado pela perda do reflexo vermelho comparado com o outro olho. Todos os casos de hemorragia vítrea devem ser encaminhados para exames adicionais a fim de excluir uma ruptura do globo, perfuração, ou outras complicações que possam ameaçar a visão, tal como o descolamento de retina (Figura 5 & 6).

**Lesão do cristalino**

O cristalino pode sofrer subluxação ou até mesmo deslocamento (luxação). A pressão intraocular pode aumentar na fase aguda e uma extração do cristalino pode ser indicada. Tanto uma lesão fechada quanto uma perfuração pode justificar a extração da catarata, tanto logo após a lesão, se esta estiver causando complicações, como mais tarde, quando o olho já estiver calmo e recuperado da lesão.

**Lesões da órbita**

Proptose ou diplopia (visão dupla) sugerem uma lesão ocular séria, para a qual são requeridos uma avaliação e cuidados de um especialista.

**Queimaduras do olho**

As queimaduras oculares podem afetar as pálpebras, conjuntiva ou córnea. É importante manter a córnea umedecida e não exposta. Os primeiros socorros consistem em aplicar pomada antibiótica generosamente por toda a conjuntiva, córnea e pálpebras queimadas. Um curativo ocular não deve ser colocado sobre o olho pois pode ulcerar a córnea. O paciente pode precisar de um enxerto de pele nas pálpebras.

**Tabela 1. Definições dos termos utilizados para descrever as lesões oculares**

Terme	Definição
Abrasão	Defeito do epitélio corneano. Cora-se com fluoresceína. Normalmente cura-se dentro de 24 - 48 horas
Contusão	Resultado de uma lesão contusa no local da pancada ou em outro local mais distante
Lesão fechada	A parede do globo ocular está intacta mas as estruturas internas do olho encontram-se danificadas
Ruptura	Lesão aberta e irregular devido a uma lesão contusa, normalmente distante do local da lesão, nos pontos mais fracos do globo ocular: concêntrica ao limbo, atrás da inserção dos músculos extraoculares ou no equador
Lesão aberta	Abertura total da espessura ocular; pode ocorrer devido a uma lesão contusa grave ou por lesão penetrante
Laceração lamelar	Abertura parcial da espessura ocular causada por um objeto cortante
Laceração	Penetração total da parede ocular
Penetração	Apenas uma ferida superficial
Perfuração	Lesão “penetrante”; uma lesão que atravessa diretamente o olho, provocando feridas internas e externas

### Substâncias químicas nos olhos

Os primeiros socorros em caso de substâncias químicas nos olhos são urgentes, devendo-se lavar abundantemente os olhos com água limpa após a administração local de gotas anestésicas. O paciente deve estar deitado – durante pelo menos 15 minutos – durante a administração abundante de água nos olhos (ver página 20). Após este período, os olhos podem ser examinados com fluoresceína de forma a verificar se existe ulceração da córnea. Em caso afirmativo, o paciente deve ser tratado com antibióticos tópicos, utilizar oclusão ocular e ser visto diariamente. Muitas queimaduras químicas são provo-

cadas por ação dos ácidos (ex.: explosão de uma bateria de carro). Frequentemente o prognóstico é bom, uma vez que os danos provocados pelos ácidos apenas atingem a camada superficial da córnea. As queimaduras provocadas pelo alcali (ex.: amoníaco) são menos comuns mas muito mais graves. Devem ser acompanhadas por um oftalmologista, uma vez que requerem a utilização intensa de esteróides tópicos, tetraciclina e gotas de vitamina C.

### Remoção do olho – evisceração ou enucleação?

Se o olho não tem percepção luminosa e é

doloroso, deve-se considerar a hipótese da remoção do olho. Crê-se que com a evisceração existe o risco de oftalmia simpática, mas existem poucas evidências para fundamentar esta afirmação. A evisceração pode ser mais apropriada (para condições não malignas) em países em desenvolvimento, uma vez que os procedimentos são mais simples do que os da enucleação, oferece melhores resultados estéticos com menor risco de surgir uma infecção sistêmica no caso do olho estar infectado. A evisceração também pode ser realizada sob anestesia local.

Continua na página 14 ►

Karin Lecuona/Dept. of Ophthalmology, University of Cape Town



Figura 1. Abrasão corneana quando é corada por fluoresceína

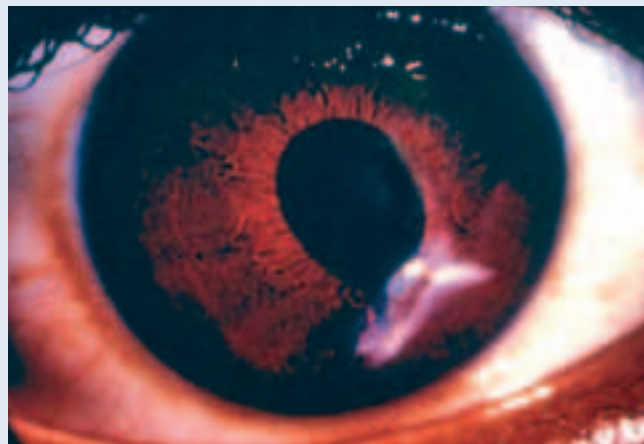


Figura 2. Laceração corneana com hérnia de íris tamponando a lesão

Erhardt Kidson



Figura 3. Margens da pálpebra laceradas devem ser justapostas com precisão

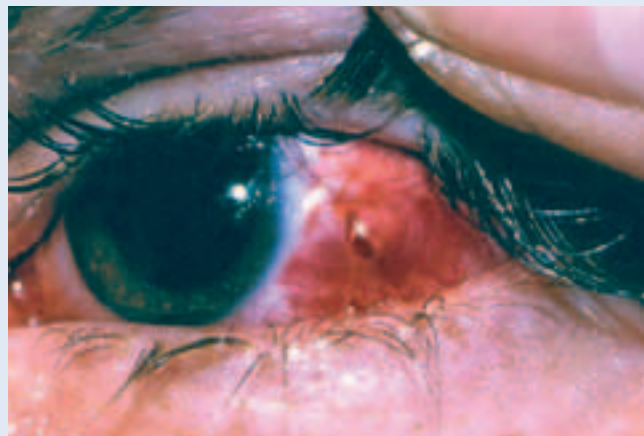


Figura 4. Hemorragia subconjuntival e pequena laceração estavam encobrendo uma laceração escleral

Karin Lecuona/Dept. of Ophthalmology, University of Cape Town

Thilly Lecuona

Karin Lecuona/Dept. of Ophthalmology, University of Cape Town



Figura 5. Múltiplas feridas cortantes de pele após acidente com um copo quebrado

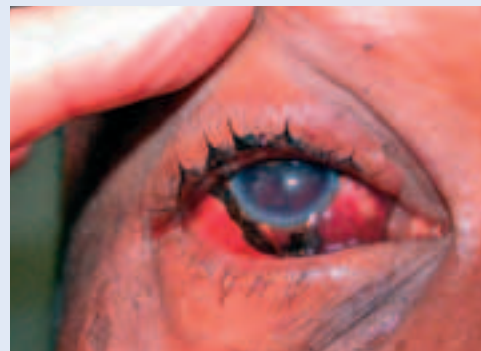


Figura 6. Laceração escleral. No mesmo paciente da figura 5, a coloração acastanhada abaixo do limbo é um prolapso da íris através da laceração escleral. Uma hifema está presente, obstruindo a visão da pupila

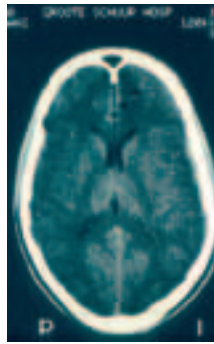
Karin Lecuona/Dept. of Ophthalmology, University of Cape Town



**Figura 7.** Quando um paciente reclama de um aparecimento súbito de prurido (coceira) no olho, e não é encontrado nenhum corpo estranho corneano, a pálpebra deve ser evertida para verificação de algum corpo estranho

**Em resumo**

Lidar com um trauma ocular é um desafio. As competências clínicas e cirúrgicas e os equipamentos variam de local para local e de país para país, sendo que o manejo de uma lesão ocular grave requer uma variedade de estratégias alternativas. Em princípio, se um profissional da saúde pode diagnosticar e tratar uma condição e reconhecer as complicações, então ele



**Figuras 8 & 9.** Uma punhalada na margem lateral da órbita resultou em penetração craniana e um pneumocrânio, como mostrado na Tomografia Computadorizada

poderá tratar esse tipo de caso.

As abrasões corneanas, conjuntivais, tarsais, corpos estranhos corneanos superficiais e as pequenas lacerações nas pálpebras (não envolvendo as margens das pálpebras) podem ser tratadas por médicos generalistas. As lesões (tais como os corpos estranhos corneanos profundos e os hifemas grandes) devem ser tratadas nos centros onde é possível realizar exames da

intra-ocular (PIO). As lesões abertas do globo ocular, as lacerações nas pálpebras (envolvendo a margem das pálpebras ou canalículos), as fraturas violentas com diplopia na posição primária e qualquer corpo estranho intra-ocular potencial devem ser tratados num centro oftalmológico bem equipado.

Os riscos mais comuns no tratamento do trauma ocular são:

- os corpos estranhos tarsais não encontrados (Figura 7);
- os corpos estranhos intra-oculares não encontrados;
- a confusão entre úlceras corneanas com abrasões;
- lacerações e rupturas esclerais não encontradas; lesões cranianas não encontradas em caso de traumatismo de órbita penetrante (Figuras 8 e 9).

Este editorial apresenta as diretrizes básicas sobre a avaliação e tratamento do trauma ocular. Os médicos poderão lidar com os pacientes de forma diferente, de acordo com a disponibilidade de equipamentos, as competências, os financiamentos e os meios de transporte locais.

**Tabela 2. Sinais oculares e suas implicações após o trauma ocular**

Estrutura	Aspecto e características associadas	Implicação
<b>Pálpebras</b>	Laceração das margens das pálpebras	Requer uma reparação precisa
	Lesão penetrante	Verificar a perfuração do globo ocular
	Envolvimento do canto medial	Verificar o dano canalicular
<b>Conjuntiva</b>	Hemorragia subconjuntival	Habitualmente inofensiva, mas excluir a perfuração no caso da PIO ser baixa
<b>Esclera</b>	Coloração cinzenta ou castanha na esclera	Verificar perfuração ou laceração escleral
<b>Córnea</b>	Corpo estranho	Remover o corpo estranho
	Abrasão	Tratar com antibióticos e oclusão
	Múltiplas áreas puntiformes causadas por solda elétrica	Tratar como uma abrasão
	Laceração com prolapso da íris	Requer uma reparação urgente
<b>Câmara anterior</b>	Sangue na câmara anterior - hifema	Normalmente soluciona-se com um tratamento conservador; em caso de glaucoma secundário, baixar a PIO com diamox
<b>Pupila</b>	Dilatada	Verificar a laceração com prolapso da íris e remetê-la para reparação urgente
	Em forma de D – Diálise da íris	Tratar conservadoramente mas verificar se ocorre um glaucoma secundário
<b>Cristalino</b>	Tremor de íris – provável deslocamento do cristalino	Normalmente requer a sua remoção
	Cristalino opaco	Cristalino acometido, resultando numa catarata
<b>Reflexo vermelho</b>	Nenhum reflexo ou reflexo vermelho fraco	Possível hemorragia vítrea
<b>Proptose</b>	Pálpebras inchadas e olhos salientes	Fratura violenta da parede medial com ar na órbita, contusão orbitária ou hematoma subperiosteal
<b>Enoftalmo</b>	O olho parece menor – afundamento do globo ocular	Fratura violenta da parede inferior