

## “CONDUTA TERAPÉUTICA NOS TRAUMAS OCULARES \*

Paulo Braga de Magalhães \*\*

### INTRODUÇÃO

Em nosso Relatório ao XIX Congresso Brasileiro de Oftalmologia realizado no Rio de Janeiro, já dizíamos que a Traumatologia Ocular seria uma Especialidade dentro da Oftalmologia. Como diz Paiva Gonçalves em seu livro “**Traumatismos Oculares e Infortunistica Ocular**”, a Traumatologia Ocular é o mais vasto capítulo de Oftalmologia, sem dúvida, “exigindo do médico-oculista conhecimentos extensos e profundos de patologia ocular, e domínio completo da cirurgia especializada”, ao que acrescentamos: possuir um espírito arguto de observação e largo tirocinio na clínica da especialidade.

Dada a grande variedade de agentes contudentes que provocam desde lesões discretas, que aliás muito incomodam o paciente, na conjuntiva palpebral até lesões complexas atingindo não só o globo ocular como seus anexos provocando fraturas da órbita e até alcançando a cavidade encefálica, compete ao médico tomar decisão pronta e precisa, pois, do acerto da conduta inicial dependerá o menor comprometimento anatómico do aparelho visual permitindo a recuperação do órgão, e um mínimo de perda funcional.

Pela delicadeza de sua estrutura e grande sensibilidade, o globo ocular apresenta frente aos traumatismos, aspectos que o diferenciam de outras partes do corpo humano quando traumatizados. Sabemos que na maioria dos órgãos da economia humana a cura de grande número de lesões traumáticas leva a normalidade funcional e mesmo há o exemplo de certos ossos que adquirem maior solidez pela formação de um calo ósseo exuberante, ao passo que as lesões traumáticas oculares, deixam seqüelas que interferem com sua função, trazendo sempre um certo déficit visual. Por isso um Traumatismo ocular traz sempre consigo a tônica da gravidade. HERMENE-GILDO ARRUGA dizia que “A única nota favorável em traumatologia ocular é a duplicidade do órgão com que a Providência nos dotou”.

Em todo traumatismo ocular algum dano permanente deve ser esperado. O resultado final dependerá da intensidade do traumatismo em si, isto é, de seu dano inicial, mas também do tratamento imediato e bem orientado. Este poderá evitar um agravamento das lesões por complicações

tardias, como contaminações por insuficiência profilática. Perante uma lesão acidental ou profissional, o exame do paciente deve ser feito com extrema meticulosidade, para que não escapem minúcias responsáveis por manifestações mais graves, de grande seriedade, inclusive sob o ponto de vista médico-legal. A anamnese minuciosa, feita com o paciente e circunstâncias do acidente é indispensável, lembrando a necessidade da tomada, de início, da visão do paciente antes de qualquer outro cuidado.

Para combater o blefarospasmo, a fotofobia, as dores e a ação negativa do paciente em cooperar com o exame, dispõe o oftalmologista de manobras semiológicas que impedem a justificativa de apressar o exame inicial. A contensão do paciente, os afastadores das pálpebras, colírios anestésicos e anestésicos locais ou gerais são armas eficientes e idôneas com que conta o oftalmologista, contornando assim as dificuldades para colher dados para um diagnóstico e acompanhamento precisos do paciente, durante o seu tratamento.

A dor e a ansiedade são dois fatores que acompanham os acidentes, principalmente os de grande porte e a palavra tranqüilizadora do médico e a aplicação de sedativos e analgésicos contribuem muito para aliviar os pacientes dando-lhes mais esperança quanto à recuperação da sua visão.

Insisto ainda mais uma vez na necessidade de ser feita anamnese minuciosa quanto ao local, circunstâncias do acidente e exame minucioso do paciente, não protelando pedidos de exames como radiografias, etc. de grande importância para a terapêutica, como também para que os trâmites médico legais tenham curso normal.

Para facilitar o estudo da conduta terapêutica dos traumatismos oculares, vamos previamente apresentar a seguinte classificação dos traumatismos oculares.

O exame oftalmológico deve ser feito com cuidado, evitando manobras intempestivas que trariam malefícios iatrogênicos que precisam ser evitados.

A instilação prévia de um colírio anestésico ou mesmo se houver dores intensas por espasmos contraturais, a aplicação de compressas geladas ou mesmo a acinesia palpebral por infiltração com novocaína ou lidocaína serão indispensáveis em muitos

\* Trabalho apresentado no Simpósio comemorativo do aniversário do Centro de Estudos «Prof. Ivo Correa Meyer» em novembro de 1977, em Porto Alegre (RS).

\*\* Chefe do Departamento de Oftalmologia e Otorrinolaringologia — Catedrático da Disciplina de Oftalmologia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

TRAUMATISMOS OCULARES

Produzidos por causa mecânica (componente mecânico atuando como causa principal)

- ( Perfurantes do globo ocular
- ( Não perfurantes do globo ocular

TRAUMATISMOS OCULARES

Produzidos por causa não mecânica (componente mecânico não atua como causa principal)

- ( Causa atuando principalmente por liberação de calor ao nível dos tecidos
  - ( Traumas químicos
  - ( Traumas térmicos
  - ( Traumas elétricos
  - ( Traumas por radiação
- ( Exercendo alteração na dinâmica dos gases sanguíneos, levando à anoxia tissular
  - ( Traumas barométricos
- ( Causa pouco conhecida, da qual participam fatores térmicos, químicos e mecânicos
  - ( Traumas ultra-sônicos

casos. Perfurações do globo ocular serão despistadas, havendo conteúdo do globo ocular exteriorizado, corpo estranho retido ou sinais de infecção do globo. Muitas vezes o aspecto da lesão não diz da gravidade do prognóstico cabendo, portanto, uma observação minuciosa “a posteriori”.

Mais graves são as perfurações por ação compressiva sobre o globo ocular que se rompe, se arreventa, ocasionando múltiplas lesões, enquanto menos graves são as feridas perfurantes por instrumento vulnérante de superfície regular e limpa. Um ferimento córneo-escleral será pior que o apenas corneano, principalmente quando há exteriorização de tecido endocular como vítreo e úvea posterior, massas cristalínicas por rotura deste órgão, provocando um estado de irritação inflamatória que agrava o prognóstico. As hemorragias intraoculares, além da grande queda de visão, podem mascarar a presença de um corpo estranho de composição tal que transformações químicas venham a provocar uma endoftalmia fatal para o olho. Por isso é difícil fazer um prognóstico “a priori”, pois muitas vezes feridas penetrantes que se nos apresentam de mau prognóstico evoluem satisfatoriamente, enquanto que outras de bom aspecto nos decepcionam.

Como dissemos no Relatório Oficial do XIX Congresso Brasileiro de Oftalmologia realizado em setembro de 1977 — avultam numa comunidade moderna os acidentes por causa mecânica, isto é, o componente mecânico é o fator principal. Nossa conduta primeira, visa identificar os casos com perfuração ou não do globo ocular com o fim de instituímos uma terapêutica adequada.

Quando atingidos por fragmentos de peças devemos nos certificar da natureza

desses corpos estranhos, se metálicos ou não, se imantáveis ou não com o auxílio dos Raios X e do Eleiman.

CONDUTA TERAPEUTICA NO TRATAMENTO DAS FRATURAS DE ÓRBITA

A **órbita**, cavidade óssea que abriga o globo ocular e lhe dá proteção, pode ser interessada num traumatismo principalmente por fraturas de suas paredes, e como é óbvio, as estruturas ósseas de menor resistência são as mais interessadas.

As paredes internas e a inferior são as mais sujeitas a fraturas, mas, o osso malar que constitui um grande reforço da porção lateral e inferior do funil orbitário, devido à sua posição proeminente, é freqüentemente fraturado sozinho ou em conjunto com os demais ossos do terço médio da face.

Essas fraturas quando precocemente diagnosticadas e tratadas são de melhor prognóstico do que as tardiamente tratadas. As fraturas simples são reduzidas sem necessidade de fixação com suturas. Outras requerem fixação. Uma série de procedimentos têm sido descritos, com várias vias de acesso visando o ponto da fratura e com indicação precisa. Quando as fraturas são da parede interna e inferior, interessando os selos da face e para-nasais, o auxílio do otorrinolaringologista é de grande valia, assim como o do neuro-cirurgião nas fraturas do teto da órbita e o do ortopedista nas fraturas do malar.

Sob anestesia geral, podemos alcançar as fraturas desse osso por via oral, incisando a mucosa bucal por onde é introduzida uma espátula para a redução da fratura. Essa manobra é acompanhada da elevação do osso para cima e para fora. A via de

acesso temporal se inicia por uma incisão paralela aos ramos da artéria temporal superficial angulando-se para diante em 45.º em relação ao arcozigomático, com exposição e incisão da fascia temporal e separação das fibras do músculo temporal, por onde se introduz um gancho elevador elevando-se o malar para cima e para fora, através da fossa infra-temporal. Quando há necessidade de fixação do malar com fio de aço é usado o acesso supra-orbital, através da pálpebra superior. A via de acesso mais rápida e que melhores resultados tem dado, e usada de rotina pelos ortopedistas é a via transcutânea, utilizando-se do gancho de **Ginestet**, modificado por Barros, que é auto-penetrante, evitando-se maiores incisões. A osteosíntese com fio de aço é empregada quando há fraturas cominutivas e nos casos de fraturas múltiplas do malar e soalho da órbita a via de acesso se faz através o seio maxilar, usando a clássica incisão de Caldwell-Luc, tão bem conhecida dos otorrinolaringologistas.

#### CONDUTA A SEGUIR NOS TRAUMATISMOS DOS ANEXOS OCULARES

Os traumatismos das **pálpebras** quando não tratados de maneira adequada levam posteriormente a graves complicações, tanto sob o ponto de vista funcional, quanto estético.

Ao se examinar um ferimento palpebral, atenção especial deve ser dada ao globo ocular, pois, não raro pequenos ferimentos palpebrais escondem uma perfuração ocular, um hifema, uma luxação do cristalino.

Em presença de ferimentos palpebrais, reparações devem ser feitas com cuidado, principalmente no que toca à aproximação dos planos lembrando-se sempre da clássica separação anátomo cirúrgica da pálpebra em dois folhetos, o musculocutâneo e o tarsoconjuntival. A vascularização, a delgadez e a elasticidade da pele tornam a pálpebra um ótimo tecido para reparações plásticas, raramente sendo sujeito a infecções. Os ferimentos palpebrais que interessam o canto interno com frequência atingem as vias de escoamento das lágrimas especialmente os **canaliculos lacrimais**, notadamente o inferior. Uma rigorosa aproximação e modelagem do canaliculo contribui para prevenir uma futura obstrução ou estenose das vias condutoras. Essas lesões do canto interno podem trazer desinserções ou roturas do ligamento palpebral interno que deve ser suturado ao periosteo para evitar deformidades de difícil correção plástica.

Quando o interessado é o canto externo com possível desinserção do ligamento externo, este deverá também ser reinserido no periosteo do rebordo orbitário.

Em presença de lacerações da pálpebra superior com secção da aponevrose do músculo elevador da pálpebra superior, será necessário uma cuidadosa sutura do seu tendão à margem superior da lâmina tarsal. A **glândula lacrimal** raramente é atingida nos ferimentos da pálpebra superior por estar protegida na sua fosseta supero-externa do rebordo orbitário.

Quando as lacerações palpebrais trazem consigo perda de substância, tornam-se mais graves, se bem que menos frequentes, e exigem conhecimentos de cirurgia plástica, pois, envolvem técnicas especiais de reparação.

Em todo ferimento palpebral e cirurgia deve estar alerta para a presença de corpos estranhos provenientes do corpo contundente e para o despistamento dos quais o exame radiológico muito contribui. Para os corpos estranhos não radiografáveis, a inspeção e palpação do ferimento se impõe para despistar a presença de madeira, vidro e outros materiais.

Como já nos referimos quando da conduta nos traumatismos orbitários, estes acarretam perturbações da **musculatura extrínseca**, por agirem nas inserções musculares orbitárias, gerando diplopias, enoftalmias e mesmo paralisias musculares. A conduta nestes casos é tentar reparar os danos orbitários, para que os músculos readquiram suas funções normais. Caso persista a diplopia será necessário intervir nos músculos diretamente, baseado no estudo das rotações binoculares.

#### CONDUTA TERAPÊUTICA NOS FERIMENTOS MECÂNICOS CÓRNEOESCLERAIS

Nos ferimentos não perfurantes da córnea e esclera como abrasões, erosões com destruição do epitélio corneano e camadas superficiais — a conduta geral será a instilação de colírio de antibiótico para prevenir infecções, de um colírio de homatropina ou atropina para prevenir uma miose espasmódica e principalmente uma bandagem bem feita para que o movimento de piscar não traumatize o epitélio em regeneração.

Nos ferimentos mais profundos que interessem o parenquima, a mesma conduta se impõe. Nos ferimentos perfurantes as suturas são necessárias, e o uso de lentes de contacto gelatinosas (terapêuticas) que mantêm as bordas do ferimento justapostas e bem niveladas.

Nos ferimentos complicados com interposição de outras estruturas oculares como a íris e o vítreo com cicatrizes que deformem a córnea, conduta cirúrgica se impõe com o auxílio do microscópio cirúrgico, o vitreótomo e o vitreófago para desfazer as aderências e eliminar tecidos cicatriciais, ou mesmo os processos de **Ceratoplastia**.

Uma das mais freqüentes complicações das contusões do globo ocular é a coleção de sangue na câmara anterior ou **hifema traumático**. Crê-se que a causa do hifema seja a ruptura de vasos sanguíneos junto à raiz da íris. Podem levar a complicações graves como a impregnação hemática da córnea iridociclites, hemorragia vítrea, glaucoma secundário, catarata complicada.

A conduta terapêutica nos hifemas deve ser: repouso absoluto, oclusão binocular, injeção de líquidos em abundância e no caso de hipertensão ocular, Acetazolamida oral e Manitol a 20% endovenoso, midriáticos ou mióticos conforme o caso.

Quando há sinais de organização e persistência da hipertensão endocular, a lavagem da câmara anterior se impõe.

Há bem pouco tempo, quando o vítreo era invadido por sangue a evolução era para cegueira inexorável, pois, dificilmente havia a absorção desse sangue que opacificava o vítreo. Graças ao advento da vitrectomia e a vitreofagia a recuperação da visão tem sido obtida em muitos casos. Portanto, essa será a conduta na terapêutica das coleções sanguíneas ou exudatos e organizações traumáticas do vítreo, entre elas as produzidas por corpos estranhos intraoculares.

Qualquer que seja o tipo de **corpo estranho intraocular**, a medicação pré e pós-operatória deve constituir de antibióticos tópicos e sistêmicos, medicação anti-tetânica, midriáticos, anti-inflamatórios, analgésicos e hipotensores oculares. A conduta cirúrgica para a retirada do corpo estranho deve ter por base a sua saída através da esclera, a não ser quando ele se encontra na câmara anterior. As incisões esclerais devem ser circundadas por cauterização e nos casos de corpo estranho imantável o uso do eletroimã gigante. As incisões esclerais devem ser feitas no ponto o mais próximo possível da localização radiográfica do corpo estranho.

O **crystalino** muito sensível quanto à conservação de sua transparência, freqüentemente é atingido nos traumatismos gerando as conhecidas cataratas traumáticas, cuja terapêutica só pode ser cirúrgica pela remoção do cristalino cataratado. Terapêutica não cirúrgica para traumatismos do cristalino só aparece quando da ruptura de sua cápsula e eversão de massa na câmara anterior em que a absorção delas é facilitada com o auxílio de instilações de colírio de atropina, principalmente em acidentados jovens. Nas luxações mesmo sem opacificação a cirurgia é a indicação. Nos casos em que não há a reabsorção das massas, a sua remoção cirúrgica é indispensável para prevenir as tão temidas reações facoanafiláticas. Naquelas em que houve organização com aderência à úvea e ao vítreo, a indicação da vitreofagia é soberana.

**Nas roturas traumáticas da retina** com ou sem descolamento que ocorrem principalmente em jovens do sexo masculino, o tratamento cirúrgico de escolha varia com a gravidade do caso: diatermocoagulação, criocoagulação, fotocoagulação, introfleção escleral com elemento circular ou introfexão segmentar com silicone sólido ou gelatina.

#### CONDUTA TERAPÊUTICA NOS TRAUMATISMOS NÃO MECÂNICOS DO APARELHO OCULAR

Traumatismos de causa não mecânica do aparelho visual são aqueles em que o componente mecânico não atua como fator principal na produção das lesões.

Os traumas de origem térmica, elétrica, química e por radiação agem principalmente por liberação de calor ao nível dos tecidos.

Os barométricos provocam alterações na dinâmica dos gases sanguíneos levando à anoxia tissular.

Os ultrassônicos são de fisiopatologia pouco conhecida, da qual participam fatores térmicos, mecânicos e químicos.

As queimaduras químicas, quer por sua gravidade, quer pela sua freqüência, são as de maior importância neste grupo de acidentes.

Os traumatismos químicos do globo ocular e a oclusão da artéria central da retina são as duas emergências oftalmológicas que exigem terapêutica imediata.

Os principais tipos de **queimaduras químicas** são produzidos por alcalis (hidróxido de sódio, de potássio, de cálcio e de amônio) e por ácidos (clorídrico, nítrico sulfúrico), si bem que outros componentes químicos, como o gás de mostarda, o formoldeido, anilinas e alguns sais sejam responsáveis por queimaduras. Devemos lembrar também as secreções urticantes dos vegetais e animais.

Esses agentes agressores caracterizam-se pela rapidez com que provocam alterações nos tecidos, pois, em poucos minutos encontramos a droga na câmara anterior.

As queimaduras moderadamente severas têm sua evolução dependente da extensão da lesão corneana perilímbica. Há opacificação moderada do estroma, aumento de espessura da córnea e intensa iridociclite. Na borda da córnea pode surgir pannus, no epitélio em regeneração. Pode haver diminuição da espessura do estroma e perfuração resultando em córnea opaca e vascularizada. Nos casos muito severos a córnea torna-se opalescente com áreas de isquemia e necrose, aparecendo úlceras que levam à perfuração.

Esta necrose do estroma seria imediata, pela produção de enzimas tóxicas, como a colagenose.

O tratamento imediato deve iniciar com lavagem abundante por vinte a trinta minutos com água ou soro fisiológico e o antídoto específico: para o hidróxido de cálcio, o EDTA e para o fósforo, sulfato de cobre a 3%.

A irrigação deve ser continuada até que o papel de tornasol revele PH neutro.

Deve-se associar outros medicamentos como antibióticos e midriáticos. O uso de corticóide deve ser totalmente contraindicado nas queimaduras graves.

Para as complicações tardias recorremos à cirurgia: enxerto de mucosa para os simbléfaros, ceratoplastias e ceratopróteses.

O uso de suturas com fio de Mononylon 10 zeros e a adaptação de lentes de contacto terapêuticas abriram novas perspectivas quanto ao resultado das ceratoplastias, nas queimaduras químicas.

Os traumatismos térmicos podem ser causados tanto por hipertemia quanto por hipotermia. As lesões por hipertemia são devidas a chama ou contacto direto, oca-

sionando alterações na estrutura das conjuntivas e córnea e conseqüente aparecimento de entrópio, simbléfaro, opacificação, ulceração e perfuração.

A terapêutica consiste em antibióticos e cicloplégicos evitando anestésicos tópicos que dificultam a reepitelização e procedimentos cirúrgicos para corrigir as sequelas (entrópio, simbléfaro) cirurgias plásticas e ceratoplastias.

As demais categorias de traumas não mecânicos produzem uma série de lesões semelhantes às queimaduras, exigindo para o seu tratamento, o conhecimento médico do caso para agir com bom senso.

Como já foi dito, o dano produzido à função e à estética do aparelho visual provenientes de um traumatismo dependem não só do impacto traumático em si, mas da inflamação que a ele segue, das reações imuno-alérgicas locais e de infecções secundárias que possam surgir, cabendo ao médico experiente saber orientar o tratamento, adequadamente.