

INFECÇÃO POR MAU USO DE LENTES DE CONTATO: UM RELATO DE CASO

MANFREDI, Augusto Antonio¹
BREDÁ, Daiane²
HALLAL, Ramon Joaquim junior³

RESUMO

O uso de lentes de contato é o maior fator de risco para desenvolvimento de ceratite bacteriana. Os micro-organismos podem ser introduzidos na superfície corneana por conta da má higiene das lentes e seu uso inadequado. Quanto à úlcera corneana, o foco do trabalho, essa pode progredir rapidamente, levando à necrose de liquefação e perfuração. As infecções corneanas são as complicações mais graves do uso de lente de contato, ocorrem como consequência do rompimento da barreira epitelial, seguida de invasão do estroma por micro-organismos. A úlcera é caracterizada como uma ferida na córnea provocada principalmente por bactérias. O simples ato de dormir com as lentes, sem removê-las, pode causar complicações e graves sequelas como a perda da visão. É fundamental manter uma rotina de cuidados, fazer a desinfecção das lentes e estojos. Quanto ao tratamento é necessário identificar o agente causador, de forma geral inclui uso de colírios e antibióticos.

PALAVRAS-CHAVE: Úlcera de córnea. Lentes de contato. Pseudomonas.

INFECTION BY MISUSE OF CONTACT LENSES: A CASE REPORT

ABSTRACT

The use of contact lenses is the greatest risk factor for the development of bacterial keratitis. Microorganisms can be introduced into the corneal surface due to poor lens hygiene and improper lens wear. As for corneal ulcer, the focus of work, this can progress rapidly, leading to necrosis of liquefaction and perforation. Corneal infections are the most serious complications of contact lens use, they occur as a consequence of breaking the epithelial barrier, followed by invasion of the stroma by microorganisms. The ulcer is characterized as a wound in the cornea caused mainly by bacteria, the simple act of sleeping with the lenses, without removing it, can cause complications and serious sequels such as loss of vision. It is essential to maintain a routine of care, make the disinfection of lenses and cases. As for treatment, it is necessary to identify the causative agent, generally including use of eye drops and antibiotics.

KEYWORDS: Corneal ulcer. Contact lenses. Pseudomonas.

1. INTRODUÇÃO

As infecções por mau uso de lente de contato estão associadas à falta de higiene, dificuldades na adaptação, doenças oculares prévias e contaminações. A alteração da mecânica ocular causada pelo uso da lente de contato propicia o aparecimento de infecções, pois altera funções de defesa do olho. Portanto, o uso inadequado facilita a proliferação de bactérias e fungos, micro-organismos que podem aderir à lente de contato e colonizar a córnea. As infecções geralmente apresentam um bom

¹Qualificação do autor principal. E-mail: Acadêmico do oitavo período do curso de Medicina do Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz. augustoa.manfredi@gmail.com

²Qualificação do segundo autor. E-mail: Médica e professora do Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz. daianebreda@hotmail.com

³Qualificação do terceiro autor. E-mail: Médico oftalmologista. ramonhallal@hotmail.com

prognóstico e comumente são diagnosticadas ao exame oftalmológico. No entanto, em raras situações, podem ocorrer complicações como infecções persistentes e perfuração da córnea.

Desta forma, este estudo se justifica por estudar de forma mais aprofundada os riscos da utilização e manutenção inadequada das lentes de contato, esclarecendo as patologias decorrentes do mau uso, seus sintomas, diagnóstico e tratamento. Além disso, serão abordadas também as possíveis complicações existentes durante a presença de uma infecção. Relata-se, neste estudo, o caso de um paciente portador de úlcera de córnea por uso inadequado de lentes de contato.

2. METODOLOGIA

Trata-se de um estudo exploratório do tipo relato de caso com coleta de dados em prontuário médico de paciente atendido na cidade de Cascavel - PR. Foram analisados prontuários de consultas médicas, evoluções hospitalares, exames laboratoriais, exames de imagem e resultado anatomopatológico. Este estudo foi submetido ao comitê de ética em pesquisa com seres humanos e aprovado pelo CAAE nº 40484820.6.0000.5219.

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1 DEFINIÇÃO

As lentes de contatos são utilizadas sobre a córnea do homem com a finalidade de corrigir e aperfeiçoar a visão humana, não sendo descartado seu uso para fins estéticos, como a utilização de lentes coloridas em diversas faixas etárias. Em 1888 um médico chamado Eugin Fick utilizou as lentes de contato para correção de astigmatismo, mas os primeiros estudos de lentes oftálmicas remetem a Leonardo da Vinci (SILVA, 2012).

Desde a invenção das lentes de contato, ocorreu grande evolução em relação ao material utilizado, até mesmo quando usado com função terapêutica. As primeiras lentes criadas foram de vidro e, por este motivo, acabavam ocasionando lesões na córnea do paciente que as usava. O uso de materiais mais gelatinosos como silicone e hidro gel na composição da lente facilitou sua utilização em pacientes que necessitavam de correção da visão (SILVA, 2012).

Com a utilização desses materiais em lentes gelatinosas e a utilização de polimetilmetacrilato em lentes rígidas, houve um aumento no risco de contaminação por microrganismos devido a possíveis arranhões na lente ou por aglomerado mucoso com restos orgânicos, propiciando um

excelente meio para desenvolvimento de colônias bacterianas, tanto na lente, quanto no estojo (SILVA, 2012).

Uma bactéria capaz de se desenvolver neste meio é a *Pseudomonas aeruginosa*, através de biofilme, uma aglutinação de bactérias em uma matriz (TRABULSI, 2008).

O biofilme se trata de um aglomerado funcional de determinado microrganismo fixados a uma superfície envolta por uma matriz exopolimérica. A disposição de bactérias em biofilme proporciona melhor taxa de sobrevivência que quando apresentada em colônias (SILVA, 2012).

Infecções corneanas são as mais graves complicações do uso de lente de contato. A infecção ocorre como consequência do rompimento da barreira epitelial, seguida de invasão do estroma por micro-organismos. A ruptura epitelial pode ser causada por fatores como: hipóxia, com consequente edema, trauma por inserção ou remoção da lente de contato, reações tóxicas aos preservativos das soluções e lente de contato com defeitos ou depósitos. Os micro-organismos podem advir do meio ambiente, das mãos do usuário, dos próprios olhos e das estruturas adjacentes (como pálpebras e cílios), da lente de contato, do estojo e das soluções de manutenção contaminados (ALVES; NETTO et al, 2013).

As bactérias estão presentes em todo lugar e desta forma desenvolvem um importante papel para a vida humana. Possuem seus próprios sítios anatômicos, por exemplo, constituindo a microbiota normal do homem, tornando-se patológicas quando deslocadas para outro sítio anatômico distinto do seu de origem (TRABULSI, 2008).

É o que ocorre também em lentes de contato que por falta de higienização ou maus cuidados são contaminados por vários tipos de microrganismos (ONURDAG; OZKAN et al, 2011).

3.2 FATORES DE RISCO

Os principais fatores de risco para úlcera de córnea relacionados com uso de lentes de contato são: uso contínuo (dormir com as lentes é o principal fator de risco para o desenvolvimento de úlceras corneanas infecciosas e foi demonstrado que pacientes que dormem com as lentes apresentam risco 10 a 15 vezes maior de desenvolver ceratite infecciosa do que aqueles que não as usam durante o período noturno), o tipo de material (a incidência anual estimada de ceratite infecciosa por 10.000 usuários é de 2,0 para uso de lentes rígidas de PNMA; 4,1 para lentes rígidas gás-permeáveis; 4,1 para lentes gelatinosas com uso diário; e 20,9 para lentes gelatinosas com uso contínuo), má higiene e manutenção inadequada (por exemplo, guardar a lente de contato em solução fisiológica), desrespeito ao tempo de uso e de troca da lente de contato, processos infecciosos associados (por exemplo, hordéolo infectado e blefarite estafilocócica), adaptação da lente de contato em

imunodeprimidos (por exemplo, HIV positivos, alcoólatras, viciados em drogas) e o meio ambiente poluído (ALVES; NETTO et al, 2013).

3.3 QUADRO CLÍNICO

A úlcera corneana infecciosa associada ao uso de lentes de contato apresenta como sinais e sintomas principais: hiperemia ocular, dor ocular, fotofobia, piora da acuidade visual e secreção ocular. A infecção inicia-se com um infiltrado focal no estroma que pode ou não estar associado a um defeito epitelial sobrejacente (ALVES; NETTO et al, 2013). A úlcera por *Pseudomonas* é a causa mais frequente de ceratite infecciosa em usuários de lentes de contato. Pode iniciar em qualquer lugar da córnea e apresentar rápida progressão em extensão e profundidade, levando a necrose corneana total em poucos dias (HILLIAM; KAYE; WINSTANLEY, 2020).

3.4 DIAGNÓSTICO

Clinicamente apresenta-se com sensação de corpo estranho, hiperemia ocular, prurido, produção aumentada de muco, névoa ou perda de tolerância às lentes de contato. Os pacientes devem ser questionados sobre a limpeza e manutenção das lentes de contato (KANSKI, 2016).

Podem ainda apresentar secreção mucosa variável, depósitos substanciais de proteínas nas lentes de contato, mobilidade excessiva das lentes, hiperemia tarsal superior e papilas (por definição, as papilas “gigantes” associadas ao uso de lentes de contato têm tamanho maior do que 1mm de diâmetro), ao contrário da síndrome clínica de conjuntivite papilar induzida mecanicamente que comumente apresenta apenas papilas pequenas e médias, em particular na doença inicial ou leve. Ulceração apical focal e cicatrizes esbranquiçadas podem desenvolver-se nas papilas maiores (KANSKI, 2016).

A ceratopatia é rara, devido à secreção relativamente moderada de citocinas inflamatórias. Ainda pode ocorrer ptose, principalmente como resultado de espasmo irritativo e frouxidão do tecido secundária à inflamação crônica (KANSKI, 2016).

De modo geral, as úlceras são consideradas bacterianas, até que se prove o contrário. A coleta de material é realizada para análise dos infiltrados considerados infecciosos e nos casos de úlcera centrais e extensas. A coleta é feita com lâmina número 15, espátula de Kimura ou cotonetes especiais. O material é enviado para bacterioscopia e cultura, juntamente com a lente de contato e o estojo de armazenamento (ALVES; NETTO et al, 2013).

3.5 TRATAMENTO

Devem ser excluídas outras causas de papilas conjuntivais, bem como intolerância às lentes de contato devido a outras causas, como reação às soluções de limpeza das lentes e olhos secos. É importante garantir a limpeza efetiva das lentes de contato ou prótese. Cessação do uso de lentes de contato e substituição por óculos ou cirurgia refrativa podem ser necessárias à doença grave ou refratária (KANSKI, 2016).

Na úlcera corneana infecciosa, associada ao uso de lente de contato, o tratamento é iniciado com antibióticos de amplo espectro, logo após a coleta do material. Nas lesões pequenas (até 2mm), superficiais e periféricas, pode-se optar por monoterapia com quinolona de quarta geração, inicialmente de 30 em 30 minutos nas primeiras 6 horas e, em seguida, de hora em hora por 1 ou 2 dias, diminuindo-se a dose progressivamente de acordo com a evolução clínica. Úlceras maiores e/ou centrais devem ser tratadas inicialmente com colírios fortificados de aminoglicosídeo (gentamicina ou tobramicina 15 mg/ml) e cefalosporina (cefazolina 50 mg/ml), na mesma frequência descrita. Pode-se modificar o antibiótico de acordo com os resultados das culturas e antibiograma. Vancomicina e amicacina são antibióticos de segunda escolha para casos resistentes. Uso de antibiótico subconjuntival ou sistêmico está indicado na presença de comprometimento escleral ou intraocular. Corticoides podem ser adicionados somente quando houver melhora do processo infeccioso. Suspende-se o antibiótico quando houver melhora clínica, desaparecimento do infiltrado e reepitelização (ALVES; NETTO et al, 2013).

No caso de úlcera por *Pseudomonas aeruginosa* o tratamento baseia-se no antibiograma proveniente da cultura do micro-organismo. A *Pseudomonas* é, de forma geral, suscetível aos colírios fortificados de aminoglicosídeos, como a gentamicina ou tobramicina (15 mg/ml) e, também, a cefalosporinas de terceira geração, especialmente ao ceftazidime (50 mg/ml). Outra opção de tratamento das úlceras menores e periféricas é a utilização de monoterapia com quinolona de segunda geração, como ciprofloxacino ou ofloxacino. Associa-se, também, colírio ciclopégico para diminuir o espasmo ciliar e, conseqüentemente, a dor (ALVES; NETTO et al, 2013).

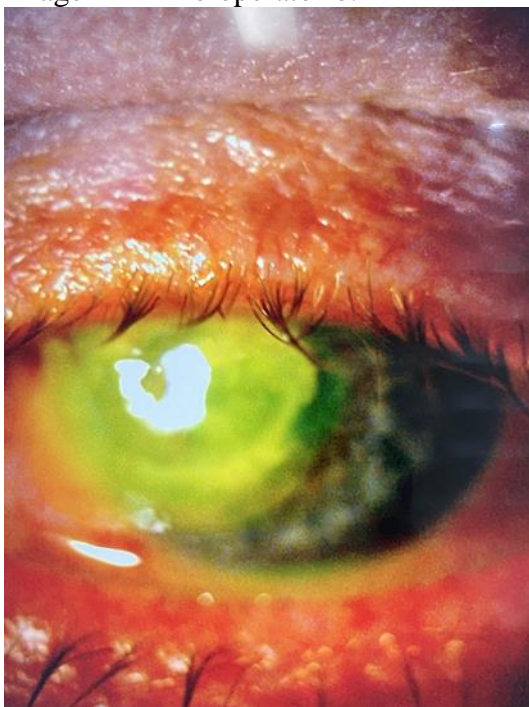
O transplante precoce ajuda a erradicar a infecção assim como previne a vascularização da córnea, o que prejudicaria o prognóstico. Os casos de infecções por *Pseudomonas* são os mais temidos, pois podemos ter perfuração em 24-48h. Os transplantes normalmente são maiores em diâmetro que os transplantes de rotina, aumentando o risco de rejeição (OLIVEIRA, 2011).

4 ANÁLISES E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

4.1 DESCRIÇÃO DO CASO

M.S, masculino, 36 anos, branco, empresário, natural e residente no município de Cascavel – PR. O paciente procurou atendimento em um hospital na cidade de Cascavel no dia 19/02/2020 referindo uso de lente de contato gelatinosa causando irritação em olho esquerdo há 3 dias e piora progressiva, com secreção e sensibilidade a luz. Paciente referiu uso excessivo das lentes, a não retirada para dormir e limpeza incorreta com água corrente e ainda afirmou desobedecer ao tempo de troca estipulado pelo fabricante. Ao exame apresentava acuidade visual sem correção de olho esquerdo com percepção luminosa. Biomicroscopia sem achados no olho direito exceto a presença de lente de contato em posição, sem alterações. Já no olho esquerdo havia hemorragia conjuntival com ++++/4+, infiltrado circular central de aproximadamente 3mm, perfuração central extensa, câmara anterior atálmica e hipotonia. Como conduta foi indicado transplante de córnea do olho esquerdo a quente com urgência. Solicitada ultrassonografia de olho esquerdo. Explicado a gravidade do caso, da possibilidade da perda de visão e possibilidade de novos procedimentos como retransplante. Prescrito ciprofloxacino tópico de duas em duas horas em olho esquerdo.

Imagem 1 – Pré-operatório.

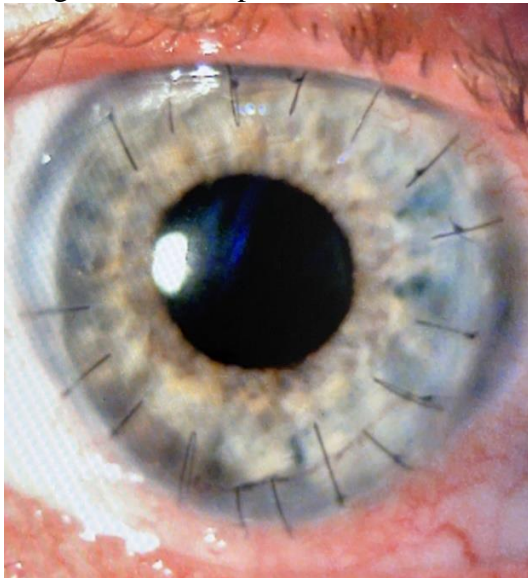


Fonte: Dados da Pesquisa

*Imagem do paciente em questão obtido em Hospital na cidade de Cascavel.

Um dia depois (20/02/2020) o paciente retornou com ultrassonografia de olho esquerdo sem achados anormais em seguimento posterior e com impressão diagnóstica de retina aplicada sem sinais ecográficos de endoftalmite. No mesmo dia paciente foi admitido no internamento e iniciado preparo para realizar procedimento cirúrgico de transplante de córnea do olho esquerdo.

Imagem 2 – Pós-operatório.



Fonte: Dados da Pesquisa

* Imagem do paciente em questão obtido em Hospital na cidade de Cascavel.

No dia 21/02/2020 no acompanhamento pós transplante paciente relatou algia de olho esquerdo. Biomicroscopia de olho esquerdo apresentou-se com edema de córnea +/-4+, suturas normais, câmara ampla, pupila em midríase e palpação bidigital aumentada. Como conduta foi prescrito manitol (250 ml) endovenoso, vancomicina (5%) e ceftazidima (5%) de quatro em quatro horas, paracetamol (500mg) mais fosfato de codeína (30mg) via oral se dor forte e realizado iridectomia em olho esquerdo. No mesmo dia paciente foi admitido no internamento e iniciado preparo para realizar procedimento cirúrgico de hifema no olho esquerdo, realizou-se lavagem de câmara anterior mais carbacol e injeção subconjuntival de gentamicina.

Após dois dias do transplante (22/02/2020) paciente relatou melhora da dor e referiu somente leve desconforto. À biomicroscopia do olho esquerdo, desepitelização central de aproximadamente 5mm, edema de córnea (++)/4+, câmara ampla, sem sinais infecciosos, palpação bidigital apresentava-se normotenso, suturas normais e sinéquia posterior. Como conduta realizou-se nova iridectomia, retirada do Ciprofloxacino colírio e prescrição de acetazolamida (250mg) de seis em seis horas mais ciprofloxacino (500mg), via oral doze em doze horas por cinco dias.

No dia 27/02/2020 paciente queixou-se apenas de leve desconforto e nas consultas seguintes, durante o mês de março, negou queixas, quando já apresentava reepitelização completa, suturas

normais e sem sinais de reinfecção ou falência do enxerto. Realizou-se refração dinâmica 18 dias após o transplante (09/03/2020) com olho esquerdo apresentando 20/400 – PH (pinhole) 20/60.

Em reavaliação no mês de abril (13/04/2020), após 53 dias do transplante, observou-se córnea esquerda transparente, suturas normais, bom reflexo pupilar e no exame de fundo de olho escavação fisiológica, retina aplicada, sem quaisquer alterações. Foi orientado retorno em um mês.

No retorno (08/05/2020) paciente referiu ardência em olho esquerdo. Ao exame apresentou córnea transparente, câmara ampla, pupila fotorreagente e suturas soltas, duas inferiores e uma superior. Fundo de olho observou-se escavação 0,2 em olho direito e 0,4 em olho esquerdo, mácula e média periferia sem alterações. Como conduta retirou-se suturas e foi orientado retorno em dois meses.

Após 130 dias (29/06/2020) do transplante paciente retorna para consulta com olho esquerdo calmo, córnea e cristalino transparentes. Prescrição de colírio de cloridrato de ciprofloxacino (3,5mg/ml) mais dexametasona (1mg/ml) de oito em oito horas, por três dias em olho esquerdo e dexametasona (1mg/g) pomada de doze em doze horas.

No mês de setembro, 6 meses após o transplante (04/09/2020), foram retiradas todas as suturas e adicionado colírio de tobramicina (3mg/ml) mais dexametasona (1mg/ml), de seis em seis horas por três dias. Ao exame de olho esquerdo córnea transparente e olho calmo. Em nova consulta após dois meses (06/11/2020), não apresentou alterações e foi realizada refração dinâmica de olho esquerdo (-0,50 -8,00 no eixo de 95 graus 20/40), olho direito (-0,25 -0,75 no eixo de 110 graus 20/20). Fundo de olho com escavação 0,3, mácula e média periferia sem alterações em ambos os olhos. Foi mantido colírios e indicado incisões arqueadas em olho esquerdo. No dia 19/11/2020 foi admitido no internamento e encaminhado para sala de cirurgia. Realizou-se incisão relaxante com eixo de 35 graus no olho esquerdo.

Paciente retorna (27/11/2020) para acompanhamento pós incisões arqueadas em olho esquerdo. Na avaliação o enxerto apresentou-se transparente e duas incisuras arqueadas fechadas. Foi orientado retorno em dois meses e como plano se o cilindro não estivesse reduzido a -4,00 (cilindro) fazer mais uma incisão. Depois de um ano (05/02/2021) do transplante de córnea do olho esquerdo paciente retorna sem queixas, enxerto transparente, sem suturas e duas incisões relaxantes a 60 graus. Na refração dinâmica apresentou-se olho direito -0,75 com eixo à 125 graus (sobre refração com lente de contato) 20/20, olho esquerdo -1,00 -4,50 105 graus 20/40 sem melhora com pinhole.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho visa aprofundar o conhecimento acerca das infecções causadas por lentes de contato. Além disso, o presente trabalho serve como forma de análise para os diferentes cuidados necessários para evitar estas doenças. Ademais, é importante ressaltar a importância de um diagnóstico e tratamentos precoces visando uma boa evolução do quadro clínico. O caso descrito, representado por um paciente com úlcera de córnea, exemplificou de forma clara como a doença, apesar de necessitar um acompanhamento precoce e minucioso, pode apresentar um bom prognóstico, mesmo no paciente em questão que apresentou como fator agravante uma infecção por *Pseudomonas* com perfuração em curso.

REFERÊNCIAS

- ALVES, M. R. et al. **Lentes de contato: Conselho Brasileiro de Oftalmologia**. Rio de Janeiro: Cultura Médica, 2013.
- HILLIAM, Y.; KAYE, S.; WINSTANLEY, C. *Pseudomonas aeruginosa* and microbial keratitis. **Journal of Medical Microbiology**, Liverpool, 01 Janeiro 2020.
- KANSKI, J. **Clinical Ophthalmology**. 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.
- OLIVEIRA, D. F. D. **Manual de Processos de Trabalho Oftalmologia - Transplante de Córnea**. Campinas: Unicamp, 2011.
- ONURDAG, F. K. et al. *Candida albicans* and *Pseudomonas aeruginosa* adhesion on soft contact lenses. **Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol**, p. 559-64, 2011.
- SILVA, A. R. B. **Biofilmes e Lentes de Contacto**. **Universidade Fernando Pessoa**, Porto, 2012.
- TRABULSI, L. R. **Microbiologia**. 8. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2008.