

**INSTITUTO METROPOLITANO DE ENSINO SUPERIOR  
UNIÃO EDUCACIONAL DO VALE DO AÇO**

**Arthur Fernandes de Oliveira**

**Bernardo Martins Marcatti**

**Thalisson Ribeiro Vargas**

**Valmir Martins Falcão Neto**

**CERATITE POR HERPES SIMPLES RECORRENTE  
EM CRIANÇA: relato de caso e revisão de literatura**

**IPATINGA**

**2021**

**Arthur Fernandes de Oliveira**  
**Bernardo Martins Marcatti**  
**Thalisson Ribeiro Vargas**  
**Valmir Martins Falcão Neto**

**CERATITE POR HERPES SIMPLES RECORRENTE  
EM CRIANÇA: relato de caso e revisão de literatura**

Trabalho de conclusão de curso apresentado a  
UNIVAÇO - União Educacional do Vale do Aço S.A,  
como requisito parcial à graduação no curso de  
Medicina.

Prof.<sup>a</sup> orientadora: Fabiana Athayde Martins Araújo

**IPATINGA**

**2021**

## CERATITE POR HERPES SIMPLES RECORRENTE EM CRIANÇA: relato de caso e revisão de literatura

Arthur Fernandes de Oliveira<sup>1</sup>; Bernardo Martins Marcatti<sup>1</sup>; Thalisson Ribeiro Vargas<sup>1</sup>; Valmir Martins Falcão Neto<sup>1</sup>; **Fabiana Athayde Martins Araújo<sup>2</sup>**

1. Acadêmicos do curso de Medicina da UNIVAÇO - União Educacional do Vale do Aço, Ipatinga, Minas Gerais, Brasil.
2. Docente do curso de Medicina da UNIVAÇO - União Educacional do Vale do Aço, Ipatinga, Minas Gerais, Brasil. Orientador do TCC.

### Resumo

**Introdução:** a ceratite por herpes simples é a inflamação da córnea causada pelo agente viral HSV, considerada importante causa de cegueira no mundo, em consequência da cicatriz e opacidade que pode ocasionar. A manifestação da doença está mais relacionada com o vírus herpes simples tipo 1, e alguns dos principais sintomas são: olho vermelho, fotofobia, sensação de corpo estranho e secreção aquosa. O exame oftalmológico com achados geralmente unilaterais que caracterizam um padrão dendrítico na córnea é altamente sugestivo do diagnóstico. O tratamento consiste no uso de antivirais como aciclovir ou ganciclovir de uso tópico ou oral, porém pode variar conforme a gravidade dos achados corneanos e dos sintomas. A recorrência da forma ativa da ceratite é comum em crianças, e quanto maior o tempo de doença, maior a chance de recidiva. **Objetivo:** investigar e relatar um caso de ceratite por herpes simples recorrente em criança, comparando-o com os dados estudados já descritos em literatura sobre o assunto. **Relato de caso:** paciente do sexo feminino, 6 anos de idade, comparece ao consultório oftalmológico com prurido intenso em olho esquerdo. Durante a biomicroscopia, realizada após a coloração com fluoresceína, foi detectada lesão dendrítica em região superomedial da córnea, caracterizando a presença de ceratite por herpes vírus. A paciente fora tratada com antiviral tópico, tendo sido acrescentado glicocorticoide após acometimento estromal. Concomitantemente, a paciente apresentou quadro de atopia, que pode ter contribuído para os dois episódios de recorrência desenvolvidos. Apesar das recidivas e de não ter sido realizada profilaxia com antiviral oral, indicação descrita para esses casos em literatura pertinente, a evolução foi favorável, sem sequelas visuais. **Conclusão:** crianças com ceratite por herpes vírus possuem maior risco de desenvolver ambliopia e apresentam maior chance de recorrências, quando comparadas aos adultos. Comorbidades como a atopia ocular podem intervir no prognóstico da doença por predisporer recidivas e, portanto, devem ser diagnosticadas e devidamente tratadas. A introdução da terapia antiviral oral profilática após recorrência pode ser benéfica.

**Palavras-chave:** Ceratite por herpes simples. Padrão dendrítico. Recorrente. Criança.

### Introdução

A ceratite ocasionada pelo vírus herpes simples consiste na presença de um infiltrado inflamatório estromal geralmente relacionada ao defeito epitelial e originada pela invasão do tecido corneano por este microrganismo. É considerada importante causa de cegueira no mundo, em consequência da cicatriz e opacidade da córnea

que pode ocasionar. Ela pode ser classificada em quatro tipos: ceratite epitelial, ceratite estromal, endotelite e ceratopatia neurotrófica (MARTA et al., 2019; SUGAR, 2019).

Etiologicamente, o vírus herpes simples (HSV) possui dois tipos responsáveis por desencadear esse quadro clínico, o HSV-1 e o HSV-2, sendo que o ser humano é o único hospedeiro para ambos os tipos. O HSV-1 está associado à maioria das infecções orais, labiais e oculares, e o HSV-2 à maior parte das infecções genitais (YU; HÖFLING-LIMA; FURTADO, 2016; JOHNSTON; WALD, 2019; SUGAR, 2019).

A ceratite por HSV manifesta-se clinicamente por hiperemia conjuntival, vesículas, erosões, ulcerações corneanas de formato dendrítico, visão turva, ardor, fotofobia, sensação de corpo estranho e secreção aquosa. Pode causar, também, a presença de uma opacidade cinza ramificada no exame com penlight, que se não corrigida tem potencial de levar à ambliopia (redução funcional irreversível da acuidade visual propiciada por um desenvolvimento visual anormal na infância) e à cegueira, principalmente nos casos de ceratite estromal e ceratopatia neurotrófica. Ressalta-se que a ambliopia é predominantemente unilateral, embora raramente ambos os olhos possam ser afetados (COATS; PAYSSE, 2019; JACOBS, 2020; LQBAL; KLEIN, 2020).

Para um prognóstico favorável, tanto o diagnóstico quanto os procedimentos terapêuticos precisam ser realizados de imediato. No exame oftalmológico do olho afetado, o encontro de lesão epitelial dendrítica ou úlcera geográfica na córnea em coloração com fluoresceína é o sinal clássico da ceratite epitelial. A visualização de edema estromal e a presença de precipitados ceráticos também são importantes para a determinação do diagnóstico. Em situação de maior gravidade, a recuperação de microrganismos virais por cultura é padrão ouro para diagnóstico diferencial de outros tipos de ceratites, também de origem infecciosa. A reação em cadeia verificada no exame por polimerase é, às vezes, necessária para a obtenção de um diagnóstico mais preciso (ALTAY et al., 2017; DUARTE et al., 2020; JACOBS, 2020; LQBAL; KLEIN, 2020).

O tratamento da ceratite por HSV depende da severidade dos sintomas. O herpes ocular é contagioso e, para reduzir riscos de contaminação, faz-se necessário intensificar hábitos higiênicos como lavar as mãos, estabelecer contatos mais cuidadosos, com maior distanciamento de pacientes contaminados. A reversão

do quadro de herpes ocular é possível, desde que o tratamento ocorra de forma imediata. Utiliza-se o emprego de antivirais (tópico ou oral), de acordo com a necessidade de cada paciente. Na ceratite estromal, os glicocorticoides são associados ao tratamento. Em casos de iminência de perfuração corneana ou para tratamento de cicatrizes da córnea secundárias à ceratite por herpes simples, podem ser necessários procedimentos mais invasivos, como a ceratoplastia ou transplante de córnea. A incidência de recidiva da ceratite herpética é alta, mesmo com o diagnóstico e tratamento adequados. No decorrer dos anos a probabilidade de recorrência da doença aumenta progressivamente e é mais provável de surgir em crianças (ALTAY et al., 2017; MATOS; PIRES; CORTESÃO, 2018; DANILEVICIENE et al., 2019; ERDEM et al., 2019; JACOBS, 2020).

O objetivo deste trabalho de conclusão de curso é descrever um relato de caso sobre uma criança com ceratite recorrente por herpes simples, no intuito de compreender seus aspectos patológicos, evolução, manifestações clínicas, diagnóstico e tratamento, especificando o desenvolvimento, a abordagem e o desfecho ocorrido. Outros importantes propósitos são: verificar os benefícios da terapêutica adotada, seu efeito sobre o prognóstico da paciente e difundir para a comunidade científica dados a respeito da importância do diagnóstico precoce da ceratite por herpes simples recorrente, minimizando, ou mesmo evitando, complicações irreversíveis, como ambliopia e cegueira.

## **Método**

Trata-se de uma pesquisa do tipo relato de caso com revisão de literatura, que foi realizada a partir da análise de prontuário e busca bibliográfica.

A pesquisa teve início após a assinatura do TCLE (Apêndice A) e TALE (Apêndice B), que ocorreram mediante encontro agendado com a representante legal da paciente, em um ambiente calmo e reservado, onde foi explicada a importância do estudo e toda metodologia a ser utilizada.

A revisão do prontuário foi feita de acordo com os dados e exames realizados por oftalmologista. Todos os dados obtidos foram comparados com informações científicas publicadas em livros e periódicos científicos, analisados de forma cronológica.

O levantamento bibliográfico referente à revisão de literatura foi realizado

através de acesso às plataformas de dados bibliográficos - SciELO, PubMed, LILACS, UpToDate e site da Sociedade Brasileira de Oftalmologia. Foram utilizados como descritores, mediante consulta aos Descritores em Ciências da Saúde (DeCs), os seguintes termos e seus equivalentes: “Ceratite”; “Ceratite Herpética”; “Ceratite Dendrítica”; “Herpes Simples”; “Epitélio da Córnea”; “Cicatriz Corneana” e “Ambliopia”. Os critérios de inclusão foram publicações abordando aspectos clínicos, diagnósticos e terapêuticos da doença, com ênfase nos anos de 2017 a 2020, escritos em inglês, espanhol ou português. Aqueles artigos selecionados que não atenderam à especificação temporal são justificados por serem estudos únicos, de relevância na discussão da presença de ceratite recorrente por herpes simples em crianças.

Selecionaram-se os artigos relevantes considerando o qualis (priorizando artigos com qualis igual ou superior a B3), fator de impacto da revista, aplicabilidade e ano de publicação (Quadro 1) (Apêndice C). Posteriormente, foi feita uma leitura refinada, associação de conteúdo, comparação de dados e desenvolvimento de base teórica para o trabalho proposto.

## **Relato do caso**

O presente artigo apresenta o caso de uma criança do sexo feminino, parda, escolar, nascida no dia 04 de março de 2013, procedente de Timóteo, Minas Gerais.

No dia 07 de novembro de 2019, aos 6 anos, a paciente acompanhada de sua representante legal, realizou uma consulta oftalmológica com queixas de prurido intenso no olho esquerdo associado a hiperemia ocular há três dias. Já havia buscado atendimento pediátrico, no qual foi prescrito colírio Tobrex®, que fez uso de oito em oito horas, conforme prescrição, desde o início dos sintomas. Nessa consulta relatou ser alérgica, portadora de asma e já ter feito tratamento no início de 2019 com colírio e tampão no mesmo olho afetado.

No exame físico realizado pela oftalmologista, a acuidade visual da criança foi de 20/25 em ambos os olhos, e na biomicroscopia feita após coloração com fluoresceína, observou-se a presença de lesão dendrítica em região superomedial de córnea no olho esquerdo (FIG. 1).

**Figura 1-** Biomicroscopia de olho esquerdo. Evidencia-se lesão dendrítica em região superomedial da córnea.



Fonte: Arquivo da paciente (2019).

De acordo com o quadro clínico e com os achados de exame físico, a hipótese diagnóstica foi ceratite herpética epitelial. A paciente foi tratada com aciclovir pomada, de três em três horas, dispensável durante o sono. Também fora prescrito colírio lubrificante (Optive®) se necessário.

No dia 11 de novembro de 2019, a paciente retornou já em uso de pomada aciclovir pelo período de três dias. Na biomicroscopia do olho esquerdo, visualizou-se redução da área corada por fluoresceína (FIG. 2), restringindo-se apenas à região superior, com aumento do edema ao redor da lesão dendrítica. Fora mantida a prescrição e solicitado retorno em três dias.

**Figura 2-** Biomicroscopia de olho esquerdo. Evidencia-se lesão dendrítica em região superior da córnea.



Fonte: Arquivo da paciente (2019).

No dia 14 de novembro de 2019, foi referida melhora das queixas e o uso correto dos medicamentos. Durante a biomicroscopia não se observou a coloração da lesão dendrítica com fluoresceína, entretanto havia presença de infiltrado estromal superior medial. Manteve-se a medicação e solicitou-se novo retorno em quatro dias.

No dia 18 de novembro de 2019, a paciente se queixou de prurido no olho direito associado à presença de secreção e hiperemia. Ademais, relatou ausência de sintomas no olho esquerdo. A biomicroscopia evidenciou olho direito com hiperemia, secreção mucosa importante, sem comprometimento de córnea; já o olho esquerdo tinha úlcera completamente epitelizada na porção inferior e infiltrado estromal em região superomedial. Optou-se por acrescentar colírio acetato de prednisona 1,2 mg/ml (PredMild®), três vezes ao dia, concomitante ao aciclovir de três em três horas. Solicitou-se nova consulta em três dias.

A paciente retornou somente no dia 25 de novembro de 2019, com prurido em olho direito há um dia. Durante a biomicroscopia foram visualizadas secreção mucosa, hiperemia difusa, sem alterações da córnea no olho direito, e úlcera cicatrizada em olho esquerdo, com ceratite difusa leve. Neste intervalo, houve troca da pomada aciclovir manipulada para a de uso comercial. Manteve-se o colírio PredMild®, três vezes ao dia, por mais cinco dias; aciclovir diminuído para quatro vezes ao dia, em olho esquerdo, e colírio antialérgico de olopatadina 1,11 mg/ml (Patanol®), duas vezes ao dia, em ambos os olhos, com retorno em uma semana.

Em 02 de dezembro de 2019, a mãe mencionou uso correto da medicação, e a criança estava sem sinais ou sintomas aparentes. A visão sem correção da paciente foi 20/25 em ambos os olhos, e na biomicroscopia, constatou-se a lesão do olho esquerdo toda cicatrizada, somente com haze corneano medial, mas fora da zona óptica. Optou-se por manter o uso do aciclovir, três vezes ao dia, intercalando os dias de aplicação, dia sim, dia não, até acabar a pomada. Prescrito colírio lubrificante Mirugell® se necessário e mantido colírio de olopatadina (Patanol®) para olho direito, caso houvesse prurido em excesso. Solicitado retorno em fevereiro de 2020, para exame de refração estática.

O retorno ao consultório oftalmológico aconteceu no dia 05 de dezembro de 2019, pois apresentava olho esquerdo hiperemiado, prurido excessivo e edema de pálpebra superior. Na biomicroscopia constatou lesão superomedial no olho esquerdo, com infiltrado estromal. Prescrito aciclovir de três em três horas; PredMild®, três vezes ao dia, diminuindo uma vez a cada cinco dias e retorno em uma semana.

No dia 12 de dezembro de 2019, a paciente negou queixas oftalmológicas. Na biomicroscopia: lesão corneana sem corar com fluoresceína, mantendo-se infiltrado corneano. No entanto, foi mantido o aciclovir de três em três horas até



acabarem dois tubos, e alterou-se o PredMild® colírio para uso de duas vezes ao dia, diminuindo a cada cinco dias. Foram prescritos três frascos de Patanol® colírio, duas vezes ao dia para ambos os olhos, e solicitado controle oftalmológico em fevereiro de 2020.

No dia 03 de fevereiro de 2020, a paciente retornou, após ter feito o tratamento indicado. A refração estática (08h30) evidenciou +1,50 esférico com -0,50 cilindro a 180° em olho direito e +1,75 esférico com -0,50 cilindro a 180° em olho esquerdo com acuidade visual 20/20 em ambos os olhos. A biomicroscopia no olho esquerdo apresentou grande cicatriz medial pós úlcera de córnea por herpes e duas cicatrizes em região médio lateral que não existiam antes, evidenciando pelo menos dois outros prováveis episódios de ceratite herpética não avaliados. Nenhuma das lesões corou com fluoresceína. Devido à constante queixa de prurido ocular bilateral, fora mantido o Patanol® colírio, duas vezes ao dia (um frasco e mais um, se necessário) e prescrito colírio lubrificante Optive®, se necessário, com novo controle oftalmológico em seis meses.

## **Revisão da Literatura**

### ***Anatomia***

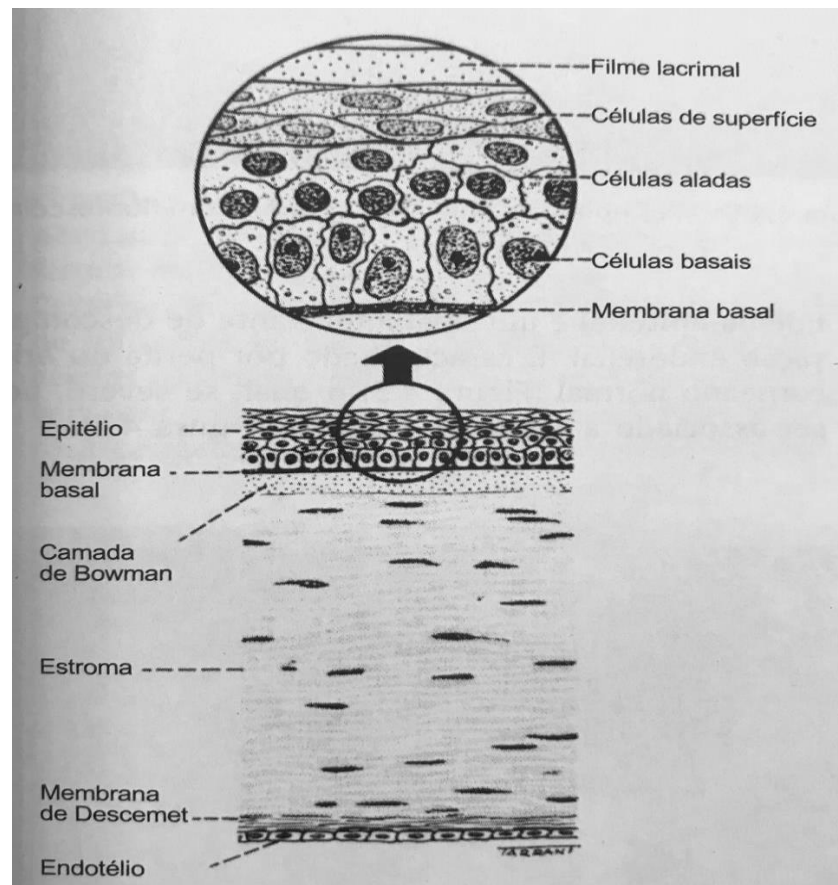
A córnea é uma lente ocular fina, avascular e transparente. Inervada por nervos sensoriais da primeira divisão do trigêmeo, tem suas necessidades metabólicas nutridas através da difusão, principalmente através do humor aquoso posteriormente, da lágrima anteriormente e da conjuntiva e esclera ao seu redor. Suas principais funções são refração luminosa; transmissão da luz com o mínimo de absorção, distorção e dispersão; bem como sustentação e defesa do bulbo ocular. A córnea oferece proteção para as estruturas internas do olho contra agentes externos e, juntamente com a esclera, compõe a túnica fibrosa do olho (MUCCIOLI et al., 2006; SPALTON; HITCHINGS; HUNTER, 2006; KANSKI; BOWLING, 2016; PENNIECOOK, 2019).

O diâmetro horizontal da córnea é de 11-12 mm, reduzido para 9-11 mm verticalmente pelo avanço do limbo. A espessura central média de 0,52 mm varia entre 0,49 a 0,56 mm e é um fator determinante para a avaliação da pressão intraocular (PIO), medida com técnicas convencionais (tonometria de aplanção). Na córnea central, o raio de curvatura anterior médio equivale a 7,8 mm, e o raio de

curvatura posterior é igual a 6,8 mm. A superfície posterior tem menor índice de refração (1,336), e o poder dióptrico é cerca de -6 dioptrias. Seu índice de refração médio é 1,376. É a estrutura ocular responsável pela maior dioptria, em torno de 43, que corresponde a 74% do potencial dióptrico do olho (SPALTON; HITCHINGS; HUNTER, 2006; KANSKI; BOWLING, 2016; HERNANDEZ et al., 2019).

A córnea é composta por cinco camadas que conferem uma resistência mecânica: epitélio, camada de Bowman, estroma, membrana de Descemet e endotélio (FIG. 3).

**Figura 3-** Anatomia da córnea.



Fonte: Kanski e Bowling (2016).

1. Epitélio: responsável por sustentar o filme lacrimal. Dividido em 3 camadas celulares pavimentosas e estratificadas e aderidas a uma membrana basal subjacente.
2. Camada de Bowman (Lâmina limitante anterior): acelular. É a camada superficial do estroma e quando lesada não se regenera.
3. Estroma: corresponde a 90% da córnea. Equivale à camada mais espessa e

consiste em lamelas de fibras colágenas.

4. Membrana de Descemet (Lâmina limitante posterior): secretada pelo endotélio, constituída por uma fina trama de fibrilas colágeno.

5. Endotélio: formado por uma única camada de células hexagonais, com função vital na manutenção da turgescência. Em contato com o humor aquoso da câmara anterior, mantém a transparência da córnea por meio de barreira de fluidos e mecanismos de bomba. Não se multiplica após o nascimento, e a densidade celular diminui na córnea adulta (SPALTON; HITCHINGS; HUNTER, 2006; KANSKI; BOWLING, 2016).

### ***Epidemiologia e Etiologia***

Clinicamente existem dois tipos de vírus do HSV, o HSV-1 e o HSV-2. O ser humano é o único hospedeiro natural para ambos os tipos. O HSV-1 está associado à maioria das infecções orais, labiais e oculares. A ocular afeta cerca de 1%, e o herpes labial cerca de 40% dos humanos infectados. Depois de um primeiro episódio, a doença ocular herpética recidiva durante o primeiro ano para 10% dos pacientes, dentro de cinco anos para 36% e dentro de 20 anos para 60% dos pacientes. Já o HSV-2 está relacionado à maior parte das infecções genitais, entretanto há uma sobreposição considerável e crescente nessas distribuições (DANILEVICIENE et al., 2019; SUGAR, 2019).

O vírus herpes simples (HSV) é um patógeno comum em todo o mundo. Acredita-se que 99% da população adulta adquiriu imunidade no período da infância ou adolescência, evidenciado através de infecção subclínica ou episódio único, adquirindo resistência ao vírus por toda a vida. A preponderância do herpes simples tipo 1 (HSV-1) é maior em países subdesenvolvidos e em desenvolvimento. Globalmente, estima-se que 3.709 milhões de indivíduos com idade entre 0 e 49 anos tenham tido infecção pelo HVS-1 em alguma fase da vida (FARIAS; PINHO; SANTOS, 2017; JOHNSTON; WALD, 2019; MARTA et al., 2019).

Um estudo realizado entre 1999 e 2002 pelo programa de pesquisa National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES), referente à prevalência sorológica de HSV-1 em crianças mais novas nos Estados Unidos, evidenciou a presença desse patógeno, em média, em 31,1% dessa população. A prevalência aumentou conforme a idade, de 26,3% dos 6 aos 7 anos para 36,1% dos 12 aos 13 anos (YU; HÖFLING-LIMA; FURTADO, 2016; JOHNSTON; WALD, 2019).

O contato por meio de lesões herpéticas, secreções mucosas ou da pele que contém HSV-1 representam formas de propagação da doença. A transmissão tem grandes chances de acontecer se a fonte for sintomática no momento do contágio, uma vez que o título viral é muito maior quando as lesões estão presentes. Apesar disso, o vírus pode ser transmitido durante episódios de eliminação assintomática, a qual ocorre em 3,6 a 25 por cento das amostras de saliva de pacientes com evidência de infecção por HSV-1 apenas pela história clínica ou sorologia. Nos pacientes com ceratite por herpes sobreposto à reativação da doença latente, o risco de transmissão do patógeno a partir do olho infectado é muito baixo. Porém já foi documentada em literatura a transmissão do HSV-1 ocular em um caso de transplante de córnea em um paciente soronegativo para o vírus e portador de glaucoma, que teve perda de visão (DANILEVICIENE et al., 2019; JOHNSTON; WALD, 2019; MARTA et al., 2019).

### ***Fisiopatologia***

O HSV-1 tem um tropismo particular para neurônios sensoriais humanos da parte superior do corpo. Três processos são envolvidos na fisiopatologia da ceratite por HSV: infecção ativa, inflamação causada por infecção ativa e reação imunológica a infecções anteriores. As mudanças estruturais resultantes na córnea podem levar a formas adicionais de ceratite. O vírus se liga às células epiteliais, por intermédio de interações entre as glicoproteínas de superfície do HSV-1 e aos receptores celulares do HSV, como a nectina-1, posteriormente entrando na célula (JOHNSTON; WALD, 2019; SUGAR, 2019; COURRIER et al., 2020).

A infecção primária por HSV-1 é decorrente da inoculação das superfícies da mucosa ou da pele por contato direto. Estima-se que a maioria das doenças oculares por HSV é consequência da reativação latente do vírus e se manifesta quando ele entra nos neurônios sensoriais e migra para os gânglios sensoriais por meio do transporte retrógrado. O vírus ficará alojado nos gânglios por toda a vida do hospedeiro e, nesse período de latência, não consegue se replicar e não danifica os neurônios (SUGAR, 2019).

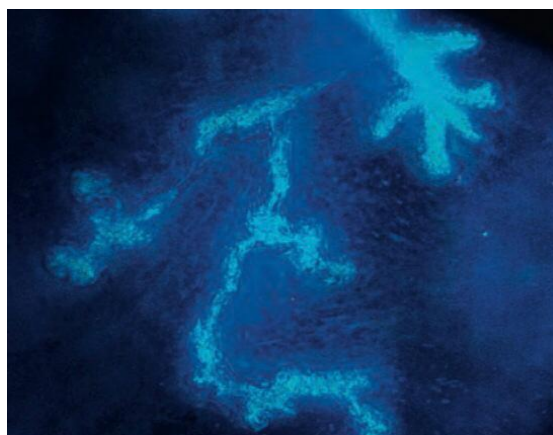
Esporadicamente, a fase de latência é cessada. Certas circunstâncias (febre, exposição ultravioleta, imunossupressão e lesões nervosas) podem causar reativação viral, processo em que novas partículas virais são produzidas e emergem unilateralmente nos tecidos inervados pelo gânglio trigêmeo, incluindo a superfície

ocular e os tecidos perioculares. Quando reativado, o vírus entra e se replica dentro das células do epitélio basal da córnea e chega até às células adjacentes. Acontece uma resposta inflamatória na infecção primária, que estimula respostas imunes específicas do antígeno. Na modulação da infecção e na latência, estão presentes os anticorpos IgG e IgA, e as células TCD4 e TCD8. Os ceratócitos são as células do estroma da córnea e conseguem tolerar infecção ativa com inflamação necrotizante. Os antígenos virais retidos têm potencial de causar subsequente inflamação do estroma imunomediada sem replicação viral. A recorrência entre as pessoas ocorre de forma diferente e pode causar danos irreversíveis que variam de opacidades a complicações maiores, como ceratite neurotrófica. Nos gânglios infectados, as moléculas de RNA tornam-se detectáveis e são responsáveis pela reativação viral (SUGAR, 2019; COURRIER et al., 2020).

### ***Apresentação Clínica***

A apresentação da ceratite herpética acarreta início súbito de sintomas variáveis em grande parte dos pacientes, caracterizada por dor, hiperemia conjuntival, vesículas, erosões, ulcerações corneanas de formato dendrítico, visão turva, ardor, fotofobia, sensação de corpo estranho e secreção aquosa. Uma leve opacidade cinza ramificada (padrão dendrítico) pode ser notada no exame com penlight e melhor visualizada com a aplicação de fluoresceína na córnea (FIG. 4). Apesar de ser um processo autolimitado, o tratamento com agentes antivirais tópicos ou orais diminuem a duração dos sintomas (DELGADO et al., 2018; JACOBS, 2020; LQBAL; KLEIN, 2020).

**Figura 4-** Padrão dendrítico após aplicação de fluoresceína.

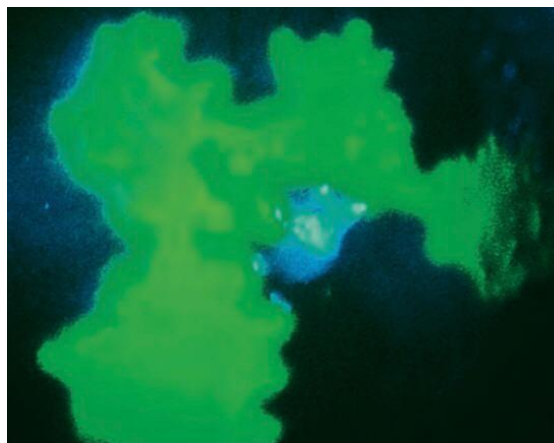


Fonte: Kanski e Bowling (2016).

A doença pode ser classificada em quatro tipos: ceratite epitelial, ceratite estromal, endotelite e ceratopatia neurotrófica. A manifestação mais comum das infecções oculares primárias é a ceratite epitelial, ao passo que na infecção ocular subsequente, ela pode se apresentar como ceratite epitelial recorrente, ceratite estromal ou endotelite (SUGAR, 2019).

A ceratite epitelial manifesta-se como ceratite dendrítica, úlcera corneana geográfica com cauda dendrítica que se desenvolve após invasão direta por HSV ou úlcera marginal. Injeção conjuntival perto do limbo (rubor ciliar), redução da sensibilidade da córnea e lesões pontilhadas ou ramificadas difusas características do epitélio são vistas no exame físico oftalmológico. Outros achados dependem do subtipo de doença epitelial. O padrão dendrítico pode ser único ou múltiplo, ocasionado por vírus em replicação ativa dentro das células epiteliais, sinal clássico inicial mais comum da ceratite herpética. A infecção ocular apresenta inicialmente lesões pontilhadas granulares que formam vesículas e se consolidam em uma lesão dendrítica de ramificação linear. A utilização da lâmpada de fenda e a coloração com corantes como a fluoresceína auxiliam na elucidação dos detalhes das lesões. As ulcerações geográficas (FIG. 5) são complicações das lesões dendríticas e ocorrem em até 22% dos casos de HSV epitelial e também representam a destruição e descamação das células epiteliais da infecção viral ativa. Já a ceratite marginal ocorre no limbo e tem aparência menos dendrítica do que as lesões centrais da córnea, o que dificulta seu diagnóstico (SHOJI et al., 2016; QIU et al., 2017; SUGAR, 2019; FROMETA-AVILA; DIAZ-MATOS; COBAS-DIAZ, 2020).

**Figura 5-** Úlcera geográfica.



Fonte: Kanski e Bowling (2016).

A ceratite estromal é a principal causa de cegueira da córnea, pois tem alta tendência de recorrência. A manifestação clássica é a presença de edema estromal circular, infiltração, dobras da membrana de Descemet, além de deterioração da sensibilidade corneana. O diagnóstico é feito pelo histórico de recorrência associado a manifestações clínicas típicas dos olhos acometidos. A lesão corneana estromal é causada por uma resposta de complexo imune ao HSV e pode ser diferenciada em ceratite disciforme, ceratite necrosante e ceratite estromal imunológica, dependendo do mecanismo imunológico envolvido. A imunológica é responsável por 90% das ceratites estromais recorrentes (SHOJI et al., 2016; QIU et al., 2017).

A endotelite é um tipo incomum. Os achados clínicos incluem precipitados ceráticos endotéliais subjacentes e edema estromal. O DNA do HSV é detectável por PCR do humor aquoso. Circunstancialmente, uma linha de precipitados ceráticos desloca-se de forma gradual por meio do endotélio em um padrão conhecido como endotelite linear, às vezes confundido com ceratite por citomegalovírus (SHOJI et al., 2016; SUGAR, 2019).

A ceratopatia neurotrófica é desencadeada pelo acometimento do nervo trigêmeo, comprometimento do filme lacrimal, redução ou perda total da sensibilidade corneana, entre outras causas, a exemplo de toxicidade medicamentosa e inflamação da membrana basal, o que gera lesão epitelial, dificuldade de cicatrização e formação da úlcera (DIAS et al., 2018).

### ***Diagnóstico***

O diagnóstico de ceratite herpética geralmente é baseado em achados clínicos e na história de recidiva da doença, considerando a presença de lesões clássicas na córnea acometida (FIG. 6), como injúria epitelial, responsável por 66% dos casos (ceratite dendrítica 56%, úlcera geográfica 10%) e dano estromal, em 30% - já úlcera e ceratite pontilhada são responsáveis pelos 4% restantes. Pelo fato de a infecção apresentar etiologias fisiopatológicas variadas, ainda não existe um método clínico apurado para diagnosticar os subgrupos de ceratite por HSV. Na ceratite por HSV em criança existe grande dificuldade de realizar o exame clínico oftalmológico, coletar amostras e colher informações sobre fatores desencadeantes e inflamatórios do curso da doença, que supostamente são mais acentuados no período da infância (SHOJI et al., 2016; YU; HÖFLING-LIMA; FURTADO, 2016; ERDEM et al., 2019; COURRIER et al., 2020).

**Figura 6-** Lesões causadas por vírus herpes simples.



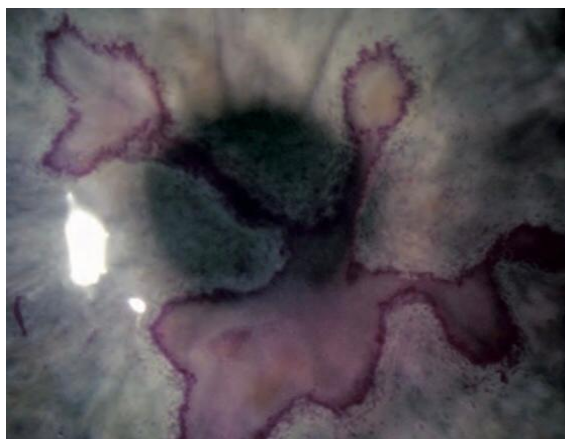
Fonte: Kanski e Bowling (2016).

O diagnóstico preciso e o início do tratamento imediato da ceratite por HSV são primordiais para a profilaxia de complicações que podem comprometer a visão em doenças herpéticas da córnea, como: cicatrizes, opacidades e ambliopia refrativa (KUO et al., 2016; ALTAY et al., 2017; MATOS; PIRES; CORTESÃO, 2018).

No exame oftalmológico, o diagnóstico é confirmado através da biomicroscopia. Na ceratite epitelial por HSV visualizam-se dendritos corneanos, úlceras da córnea coradas com fluoresceína na base e corante rosa bengala das células epiteliais inchadas circundantes, que são contínuos e se ramificam com bulbos terminais (FIG. 7). Quando os dendritos entram em resolução, é observado o dendrito “fantasma” (névoa subepitelial e uma epiteliopatia dendrítica), que não cora com fluoresceína, diferenciando-o da lesão ativa. Além disso, outros achados menos frequentes incluem úlceras geográficas maiores, que demandam mais tempo para cicatrizarem, e úlceras marginais periféricas, acompanhadas de inflamação mais intensa (VALERIO; LIN, 2019; DUARTE et al., 2020; FROMETA-AVILA; DIAZ-MATOS; COBAS-DIAZ, 2020).



**Figura 7-** Úlcera cornena após aplicação de corante rosa bengala.



Fonte: Kanski e Bowling (2016).

Mesmo com a eficácia no diagnóstico e no tratamento médico, a recorrência é prevalente. Depois de um primeiro episódio da doença ocular herpética, cerca de 10% dos pacientes apresentam retorno do quadro durante o primeiro ano, o que em um período de cinco anos sobe para 36% e em 20 anos chega a 60% dos pacientes. Observa-se, então, que com o passar dos anos, a chance de recidiva aumenta progressivamente e é mais provável de ocorrer em crianças, com uma taxa em torno de 50% e tempo médio de recorrência de treze meses (MATOS; PIRES; CORTESÃO, 2018; DANILEVICIENE et al., 2019; ERDEM et al., 2019).

### ***Propedêutica***

Como já abordado anteriormente, o diagnóstico da ceratite herpética é eminentemente clínico. Entretanto, em casos atípicos, como no diagnóstico tardio, uso de medicamentos tópicos (exemplo: esteroides), trauma ocular ou história cirúrgica, torna-se necessário o isolamento ou identificação do HSV-1 para um diagnóstico definitivo. Os exames feitos para confirmação da infecção viral são os testes laboratoriais: citologia celular, detecção de antígeno viral, detecção de ácido nucleico (reação em cadeia da polimerase - PCR) e isolamento de vírus (NASCIMENTO et al., 2017; SATPATHY et al., 2018; ERDEM et al., 2019).

O exame considerado padrão ouro para o diagnóstico é a cultura viral, porém tem baixa sensibilidade, o resultado não é imediato, requisita linhas celulares para detecção, e os materiais viáveis necessitam de transferência imediata para um laboratório de virologia, onde acontece isolamento da cultura. O processo de PCR não depende da presença de vírus viáveis, então é preferível em relação a cultura

viral, devido aos resultados mais rápidos, obtidos em poucas horas, com maior sensibilidade, excluindo a necessidade do laboratório de virologia e amostras viáveis para diagnósticos precisos. Nos resultados da PCR em tempo real, o número de cópias depende das formas do subgrupo de ceratite herpética e da história do regime de tratamento; já a quantidade de carga viral presente na amostra desempenha um papel fundamental nos critérios de diagnóstico e confiabilidade. O ensaio de imunofluorescência (IFA) para detecção de antígeno é um teste rápido, mas apresenta menor sensibilidade, devido ao tamanho pequeno da amostra, com interpretação subjetiva dos resultados do teste (KUO et al., 2016; SHOJI et al., 2016; SATPATHY et al., 2018; ERDEM et al., 2019).

Um método de diagnóstico laboratorial secundário para ceratite herpética é a determinação dos níveis de anticorpos específicos para HSV em lágrimas. Como componente vital da superfície ocular, as lágrimas são profundamente relacionadas com diversas doenças oculares. Os anticorpos IgA secretores (sIgA) exercem papel importante no mecanismo de defesa biológica local contra várias infecções virais no tecido da mucosa, presentes principalmente nas secreções externas (lágrimas e suor). Eles não são transferidos do sangue para as lágrimas e funcionam como biomarcadores da superfície ocular para doenças infecciosas. Os níveis de anticorpos IgA específicos para HSV (HSV-sIgA) em lágrimas representam ferramenta útil, com alta sensibilidade e especificidade para o diagnóstico. Contudo, neste método os níveis de HSV-sIgA nos estágios iniciais da infecção por HSV são insuficientes para detecção em lágrimas (SHOJI et al., 2016; QIU et al., 2017).

O diagnóstico rápido e preciso da ceratite herpética é importante para o melhor manejo do paciente e o tratamento precoce adequado. Dentre as opções propedêuticas, o exame citológico mostra melhor custo-efetivo quando comparado com os testes de diagnóstico molecular, todavia a interpretação especializada é importante para resultados verdadeiros. Já a PCR denota um teste de diagnóstico laboratorial valioso e confiável para confirmar doenças oculares herpéticas, especialmente na ceratite herpética atípica, tornando-se um método de escolha mais adequado para identificar o DNA do HSV (ERDEM et al., 2019; VALERIO; LIN, 2019).

### ***Tratamento***

A finalidade do tratamento da ceratite por HSV é diminuir a progressão da

doença e prevenir recidivas que possam acarretar cicatrizes e opacidades corneanas, além de deficiência visual. A terapia medicamentosa geralmente tem duração de duas semanas e depende do grau de acometimento da camada da córnea (HSIAO et al., 2009; WILHELMUS, 2015; REN et al., 2016).

Na ceratite epitelial, o uso de antiviral oral ou tópico é eficaz, e a escolha fica a critério do médico e do paciente, no entanto o tratamento oral tem menos efeito de toxicidade epitelial da córnea. A administração simultânea de antiviral tópico e oral não apresenta melhor desfecho do quadro clínico e não previne irite ou ceratite estromal posterior. É importante boa higiene ocular para auxiliar no tratamento. A terapia oral pode ser feita com aciclovir 400 mg (3 a 5 vezes ao dia) ou valaciclovir 500 mg (2 a 3 vezes ao dia). Uma semana após a resolução das lesões, os tratamentos podem ser interrompidos. A terapia antiviral tópica mais utilizada é a pomada oftálmica de aciclovir 3%, aplicada cinco vezes ao dia, a qual é mantida por três dias após a eliminação das lesões corneanas; e o gel tópico de ganciclovir 0,15%, administrado cinco vezes ao dia até que ocorra a cicatrização epitelial, mantido três vezes ao dia durante uma semana. Existem outras opções tópicas menos frequentes com a mesma eficácia, a exemplo da trifluridina, que possui maior probabilidade de toxicidade epitelial, e a brivudina. Não é indicado o uso de glicocorticoides. Ressalta-se que, na ausência de tratamento, normalmente a doença remite entre duas e quatro semanas (MISEROCCHI, 2007; CHOU; HONG, 2014; WILHELMUS, 2015).

O tratamento da ceratite estromal (necrotizante e imunológica) abrange os antivirais, administrados nas mesmas doses dos casos de ceratite epitelial, somados a glicocorticoides tópicos, estes que nunca devem ser aplicados de forma isolada devido à chance de reativação da doença epitelial. O procedimento mais utilizado é a suspensão de acetato de prednisolona a 1%, quatro vezes ao dia, diminuídos gradualmente ao longo de várias semanas dependendo da resposta. Outros medicamentos são a dexametasona 0,1% e o loteprednol 0,5%. Em alguns pacientes é necessário o uso prolongado dos medicamentos em razão de supressão da doença (CHONG et al., 2004; PEYMAN et al., 2019).

Na maioria dos casos, o tratamento cirúrgico não é necessário. Quando a cicatriz em virtude de ceratite estromal limita significativamente a visão e em caso de iminência de perfuração corneana, pode ser indicado o transplante de córnea. É administrado antiviral por tempo indeterminado em todos os pacientes pós-cirurgia. A

luz ultravioleta da cirurgia refrativa da córnea a laser tem sido associada à ceratite recorrente, logo este procedimento fica contraindicado na ceratite por herpes simples, mesmo se o vírus for inativado (PEYMAN et al., 2019; SUGAR, 2019; MENDONÇA; FORMENTIN, 2020).

No Hospital Pediátrico Universitário Dr. Antonio María Béguez César, localizado na cidade de Santiago de Cuba, em Cuba, foi realizado um estudo clínico prospectivo, intervencionista e comparativo de 41 pacientes selecionados por amostragem aleatória simples, no período de novembro de 2016 a maio de 2017. Eles possuíam diagnóstico de ceratite puntiforme superficial, uma alteração benigna frequente do epitélio corneano, que acarreta pequenas lesões pontilhadas dispersas causadas por agentes virais, como o HSV. O objetivo foi comprovar a eficácia da terapêutica tópica das plaquetas plasmáticas em forma de colírio, as quais aceleram a reparação biológica através da excitação celular com fatores de crescimento, diminuindo consideravelmente o tempo de cicatrização e a modulação dos processos inflamatórios. Em suma, o colírio de plasma rico em plaquetas é uma nova opção de tratamento, segura e eficiente para os casos de ceratite pontilhada superficial. Porém, é fundamental prosseguir o processo de pesquisas para aprimorar os conhecimentos acerca do assunto (GONZALEZ; ALFONSO; RODRIGUEZ, 2018; MENDONÇA; FORMENTIN, 2020).

Entre os anos de 1996 e 2004 foram revisados retrospectivamente prontuários médicos de 29 pacientes menores de 16 anos com diagnóstico e tratamento para ceratite por HSV, no Hospital Chang Gung Memorial, em Taiwan. O objetivo foi descrever as características clínicas e os desfechos da ceratite pediátrica pelo herpes simples. Visualizaram-se ceratite epitelial em 14 olhos, ceratite estromal em 2 olhos, ceratite estromal simultânea com ceratite epitelial em 8 olhos e endotelite em 6 olhos. O gênero feminino apresentou mais recidiva da doença, independentemente do tipo de ceratite e da idade. O tratamento foi feito de acordo com o tipo de ceratite herpética. Na epitelial, procedeu-se o uso tópico de aciclovir pomada com ou sem xarope de aciclovir oral (10 mg/kg, 3 vezes ao dia) ou valaciclovir (500 mg, 2 vezes ao dia). Na estromal e na endotelite, administrou-se valaciclovir oral e acetato de prednisolona 1% (2 a 4 vezes ao dia). Pacientes submetidos à profilaxia por um ano com valaciclovir oral tiveram queda da incidência de ceratite por HSV recorrente. Concluiu-se que as crianças com ceratite herpética têm risco de recidiva da doença mais ambliopia, e o uso de antiviral profilático por

tempo prolongado pode prevenir esses resultados desfavoráveis (HSIAO et al., 2009; REN et al., 2016).

### ***Prognóstico***

É favorável na maioria dos casos. Não gera complicações e nem perda de visão, desde que seja diagnosticado e tratado precocemente. Quanto mais rápido o início do tratamento, melhor será o prognóstico. Entretanto, se o manejo da ceratite herpética for subdiagnosticado, tardio ou feito de maneira inadequada, ela pode levar à perda de visão devido ao desenvolvimento de opacidade de córnea severa, além de a infecção colocar em risco o globo ocular, resultando em perfuração corneana. Na ceratite epitelial, os pacientes geralmente retornam ao oftalmologista uma semana após o início do tratamento, período que compreende a restauração das lesões, e mantêm a medicação em uso por mais uma semana. Na ceratite estromal, também é preciso retornar à consulta uma semana após o início do tratamento, e depois o acompanhamento é individualizado de acordo com a gravidade de cada caso. Não se pode descartar a ocorrência de novos episódios, já que o vírus do herpes simples ficará latente para sempre no organismo de quem já foi infectado. Em grande parte das pessoas que apresentam doença recorrente, a avaliação é feita uma vez ao ano ou conforme a necessidade (WILHELMUS, 2015; SUGAR, 2019).

### **Discussão**

O presente estudo relatou as características clínicas e os resultados visuais da ceratite por herpes simples recorrente em uma criança. A ceratite por HSV é considerada importante causa de cegueira no mundo, em consequência da cicatriz e da opacidade da córnea que ela pode ocasionar, além de predispor à ambliopia, quando ocorre em crianças. Entretanto, o desfecho desta enfermidade é favorável na maioria dos casos, não ocasionando complicações nem perda de visão, desde que seja diagnosticada e tratada precocemente, como aconteceu no relato apresentado (WILHELMUS, 2015; MARTA et al., 2019; SUGAR, 2019).

Conforme já descrito, com o passar dos anos a chance de recidiva aumenta progressivamente. Após um primeiro episódio da doença ocular herpética, cerca de 10% dos pacientes apresentam retorno do quadro durante o primeiro ano, em

concordância com o ocorrido na paciente em questão. A recorrência é mais provável de surgir em crianças e pessoas do gênero feminino, duas características também observadas no caso relatado. As recidivas podem ter sido facilitadas nesta paciente por ela apresentar antecedentes de atopia ocular, uma vez que esta comorbidade também está associada à ceratite herpética bilateral, que ocorre em 1% a 12% dos casos (HSIAO et al., 2009; REN et al., 2016; MATOS; PIRES; CORTESÃO, 2018; DANILEVICIENE et al., 2019; ERDEM et al., 2019; SUGAR, 2019).

A forma de manifestação dos sintomas e os sinais clínicos da ceratite por HSV em crianças podem ser diferentes dos de adultos, assim como retratado no presente relato. A paciente apresentou inicialmente apenas prurido intenso associado à hiperemia ocular e edema de pálpebra superior, sintomas não específicos para a ceratite herpética e que poderiam ter sido confundidos com o seu quadro atópico. Entretanto, o achado clássico da ceratite dendrítica através da biomicroscopia após coloração com fluoresceína confirmou o diagnóstico (HSIAO et al., 2009; ERDEM et al., 2019).

A ceratite dendrítica em região superomedial da córnea no olho esquerdo inicialmente fora tratada somente com o uso tópico de antiviral, de acordo com o protocolo clínico e diretriz terapêutica, já preconizados. Todavia, como o quadro evoluiu com infiltrado estromal, fez-se necessária a associação de colírio glicocorticoide à pomada aciclovir tópica, escolha condizente à literatura, que ratifica ser inadequado o uso desse fármaco na ceratite epitelial, mas benéfico quando há o acometimento do estroma, a fim de evitar danos irreversíveis à visão (ALTAY et al., 2017; JACOBS, 2020).

Também foram prescritos colírios anti-histamínicos e lubrificantes, devido à concomitância do quadro atópico que predispõe o prurido ocular frequente, facilitando a recorrência da ceratite herpética. Entretanto, não fora empregada a terapia antiviral oral profilática após a primeira recidiva, que poderia ser favorável, uma vez que é capaz de ocasionar a queda da incidência de ceratite por HSV recorrente, conforme descrito em estudo realizado entre os anos de 1996 e 2004, em que foram revisados retrospectivamente prontuários médicos de 29 pacientes menores de 16 anos com diagnóstico e tratamento para ceratite por HSV, no Hospital Chang Gung Memorial, em Taiwan (CHONG et al., 2004; HSIAO et al., 2009; REN et al., 2016; PEYMAN et al., 2019).

A ceratite herpética recorrente tem potencial de provocar cicatriz corneana,

uma das principais causas de perda visual unilateral. A recorrência ocorre pela reativação do vírus no gânglio trigeminal, que através dos nervos da divisão oftálmica do trigêmeo, vai atingir a córnea (local provável de latência do vírus) e se replicar. No entanto, a paciente em questão, apesar de ter tido pelo menos duas recidivas detectadas (que podem ter sido facilitadas pela atopia ocular com hábito constante de coçar os olhos) e de não ter feito tratamento profilático com o antiviral oral, não evoluiu com seqüela de baixa visual definitiva (JOHNSTON; WALD, 2019; SUGAR, 2019).

## **Conclusão**

Crianças com ceratite por HSV têm maior risco de desenvolver ambliopia e apresentam maior chance de recorrências, quando comparadas aos adultos. O atendimento precoce, somado ao diagnóstico correto, tratamento antiviral pertinente, profilaxia e terapia adequada, podem ajudar a prevenir consequências que ameacem a visão. O diagnóstico e o tratamento na infância são complexos, pois os sintomas algumas vezes são inespecíficos e as crianças necessitam de acompanhamento dos pais ou responsáveis para concluir o curso terapêutico prescrito.

Comorbidades como a atopia ocular podem intervir no prognóstico da ceratite herpética por predispor recidivas, e por este motivo devem ser diagnosticadas e devidamente tratadas. A literatura evidencia que a introdução da terapia antiviral oral profilática após episódio de recorrência pode ser benéfica e deve sempre ser lembrada e instituída, principalmente em crianças, pela possibilidade de que nelas, a reativação da ceratite induza a formação de opacidade corneana com potencial de desencadear ambliopia secundária.

O presente estudo busca contribuir para uma melhor compreensão sobre os aspectos patológicos, evolutivos e terapêuticos da doença, visando promover a expansão do conhecimento científico e levar mais informações aos profissionais da área da saúde e à sociedade em geral, a fim de proporcionar diagnóstico e intervenção precoce da patologia. Estas medidas, aliadas a um trabalho eficaz de promoção de saúde, contribuem para uma melhor qualidade visual dos portadores de ceratite por herpes simples recorrente, sobretudo em crianças.

## **Agradecimento**

Agradecemos, em primeiro lugar, a Deus, por todas as virtudes cedidas a nós integrantes, as quais foram de suma importância para a superação dos desafios encontrados no decorrer deste trabalho e ao longo do curso de medicina.

Às famílias, sobretudo aos pais, e amigos dos pesquisadores por todo apoio, paciência e compreensão.

À professora Dra. Fabiana Athayde Martins Araújo que orientou na realização do trabalho, auxiliando os pesquisadores de modo imensurável, com tamanha solenidade que tornou possível o desenvolvimento desta tarefa e contribuiu tanto para o crescimento profissional, quanto pessoal dos envolvidos.

À paciente do caso, que compartilhou com os pesquisadores sua história e que fora sempre solícita e afável.

Enfim, a todos aqueles que, direta ou indiretamente, ajudaram e acompanharam toda preparação desse Trabalho de Conclusão de Curso.



## RECURRING HERPES SIMPLEX KERATITIS IN A CHILD: case report

### Abstract

**Introduction:** herpes simplex keratitis is the inflammation of the cornea caused by the viral agent HSV, considered an important cause of blindness in the world, as a consequence of the scar and opacity that it may cause. The manifestation of the disease is more related to the herpes simplex virus type 1 and some of the main symptoms are: red eye, photophobia, foreign body sensation and watery discharge. The ophthalmic examination with generally unilateral findings that characterize a dendritic pattern in the cornea is highly suggestive of the diagnosis. Treatment consists of the use of antivirals such as acyclovir or ganciclovir for topical or oral use, however it can vary according to the severity of the corneal findings and symptoms. Recurrence of the active form of keratitis is common in children, and the longer the disease, the greater the chance of recurrence. **Objective:** to investigate and report a case of recurrent herpes simplex keratitis in a child, comparing with the studied data already described in the literature on the subject. **Case report:** 6-year-old female patient comes to the eye clinic with severe itching in the left eye. During biomicroscopy, performed after fluorescein staining, dendritic ulcer was detected in the superomedial region of the cornea, characterizing the presence of herpes virus keratitis. The patient had been treated with topical antiviral, and glucocorticoid was added after stromal involvement. Concomitantly, she presented an atopy condition that may have contributed to the two recurrence episodes developed. Despite relapses and the absence of oral antiviral prophylaxis treatment, indication described for these cases in relevant literature, the evolution was favorable, with no visual sequelae. **Conclusion:** children with herpes virus keratitis have a higher risk of developing amblyopia and are more likely to have recurrences when compared to adults. Comorbidities such as ocular atopy can intervene in the prognosis of the disease once they predispose to recurrences and, therefore, must be diagnosed and properly treated. The introduction of oral antiviral prophylactic treatment after recurrence may be beneficial.

**Keywords:** Herpes simplex keratitis. Dendritic pattern. Recurrent. Child.

## Referências

- ALTAY, Y.; TAMER, S.; KAYA, A. S.; BALTA, O.; BURCU, A.; ORNEK, F. The outcome of penetrating keratoplasty for corneal scarring due to herpes simplex keratitis. **Arquivos Brasileiros de Oftalmologia**, São Paulo, v. 80, n. 1, p. 41-45, jan. 2017. Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0004-27492017000100011&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27492017000100011&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 02 nov. 2020.
- CHONG, E. M.; WILHELMUS, K. R.; MATOBA, A. Y.; JONES, D. B.; COATS, D. K.; PAYSSE, E. A. Herpes simplex virus keratitis in children. **American Journal of Ophthalmology**, v. 138, n. 3, p. 474-475, set. 2004. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15364233/>>. Acesso em: 20 nov. 2020.
- CHOU, T. Y.; HONG, B. Y. Ganciclovir ophthalmic gel 0.15% for the treatment of acute herpetic keratitis: background, effectiveness, tolerability, safety, and future applications. **Therapeutics and Clinical Risk Management**, v. 10, p. 665-681, ago. 2014. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25187721/>>. Acesso em: 20 nov. 2020.
- COATS, D. K.; PAYSSE, E. A. Amblyopia in children: Classification, screening, and evaluation. **UpToDate**. 2020. Disponível em: <[https://www.uptodate.com/contents/amblyopia-in-children-classification-screening-and-evaluation?search=ambliopia&source=search\\_result&selectedTitle=1~150&usage\\_type=default&display\\_rank=1#H2](https://www.uptodate.com/contents/amblyopia-in-children-classification-screening-and-evaluation?search=ambliopia&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1#H2)>. Acesso em: 20 nov. 2020.
- COURRIER, E.; MAURIN, C.; LAMBERT, V.; RENAULT, D.; BOURLET, T.; PILLET, S. et al. Ex vivo model of herpes simplex virus type I dendritic and geographic keratitis using a corneal active storage machine. **PloS One**, v.5, n. 7, 2020. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7375596/>>. Acesso em: 10 nov. 2020.
- DANILEVICIENE, V.; ZEMAITIENE, R.; GINTAUSKIENE, V. M; NEDZELSKIENE, I.; ZALIUNIENE, D. The Role of C21orf91 in Herpes Simplex Virus Keratitis. **Medicina** **2019**, v. 55, n. 12, p. 753, 2019. Disponível em: <<https://www.mdpi.com/1010-660X/55/12/753#cite>>. Acesso em: 10 nov. 2020.
- DELGADO, Z. P.; NODA, D. O.; OLIVEROS, L. M.; HERNÁNDEZ, C. D. G. Tratamiento de la úlcera grave de la córnea con colirio fortificado. **Rev. Med. Electrón.**, Matanzas, v. 40, n. 2, p. 270-281, abr. 2018. Disponível em <[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1684-18242018000200004&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242018000200004&lng=es&nrm=iso)>. Acesso em: 14 nov. 2020.
- DIAS, M. R.; LARIVOIR, N. L.; RABELO, T. B.; KIRYU, B. R.; YOKODA, J. C. Utilização de lente de contato escleral na abordagem terapêutica da úlcera neurotróficacorneana. **Revista Brasileira de Oftalmologia**, Rio de Janeiro, v. 77, n. 2, p. 95-97, abr. 2018. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-72802018000200095&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-72802018000200095&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 30 nov. 2020.

DUARTE, M. C. B.; BECKER, G. N.; MULLER, G. G.; TUON, F. F. Ceratite infecciosa no sul do Brasil: comparação entre pacientes com cultura negativa e cultura positiva. **Revista Brasileira de Oftalmologia**, Rio de Janeiro, v. 79, n. 1, p. 46-52, jan. 2020. Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-72802020000100046&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-72802020000100046&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 04 nov. 2020.

ERDEM, E.; HARBIYELI, I. I.; ÖZTÜRK, G.; ORUZ, O.; KAL, A. A. E. K.; YAGMUR, M. et al. Atypical herpes simplex keratitis: frequency, clinical presentations and treatment results. **Int Ophthalmol**, Adana, v. 40, n. 3, p. 659-665, 2019. Disponível em <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31754891/>>. Acesso em 06 nov. 2020.

FARIAS, R.; PINHO, L.; SANTOS, R. Perfil epidemiológico das ceratites infecciosas. **Revista Brasileira de Oftalmologia**, Rio de Janeiro, v. 76, n. 3, p. 116-120, jun. 2017. Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-72802017000300116&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-72802017000300116&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em 10 nov. 2020.

FROMETA-AVILA, M.; DIAZ-MATOS, M.; COBAS-DIAZ, L. Úlceras corneales en pacientes atendidos en el Hospital General Docente “Dr. Agostinho Neto”, Guantánamo 2014-2019. **Rev. inf. cient.**, Guantánamo, v. 99, n. 1, p. 38-45, fev. 2020. Disponível em <[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1028-99332020000100038&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-99332020000100038&lng=es&nrm=iso)>. Acesso em: 18 nov. 2020.

GONZALEZ, M. E. G.; ALFONSO, Y. R.; RODRIGUEZ, E. L. V. Aplicación tópica de plaquetas plasmáticas en pacientes con queratitis punteada superficial. **Medisan**, Santiago de Cuba, v. 22, n. 8, p. 746-754, out. 2018. Disponível em: <[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192018000800746&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192018000800746&lng=es&nrm=iso)>. Acesso em: 21 nov. 2020.

HERNANDEZ, S. M. L.; ROJAS, J. S. C.; PÉREZ, A. C.; RAMIREZ, M. E. M.; FERNANDEZ, K.; ALMAGUER, M.G. Factores predisponentes a queratoplastia terapéutica en los pacientes con úlcera grave de la córnea. **Revista Cubana de Oftalmología**, Cidade de Havana, v. 32, n. 2, e730, jun. 2019. Disponível em <[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21762019000200006&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21762019000200006&lng=es&nrm=iso)>. Acesso em 06 nov. 2020.

HSIAO, C. H.; YEUNG, L.; YEH, L. K.; KAO, L. Y.; TAN, H. Y.; WANG, N. K. et al. Pediatric herpes simplex virus keratitis. **Cornea**, v. 28, n. 3, p. 249-253, abr. 2009. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19387223/>>. Acesso em: 04 nov. 2020.

JACOBS, D. S. Overview of the red eye. **UpToDate**. 2020. Disponível em: <[https://www.uptodate.com/contents/overview-of-the-red-eye?sectionName=Viral%20keratitis&search=CERATITE%20POR%20HERPEH%20SIMPLES%20RECORRENTE%20EM%20CRIAN%C3%87A&topicRef=6644&anchor=H12&source=see\\_link%20-%20H12](https://www.uptodate.com/contents/overview-of-the-red-eye?sectionName=Viral%20keratitis&search=CERATITE%20POR%20HERPEH%20SIMPLES%20RECORRENTE%20EM%20CRIAN%C3%87A&topicRef=6644&anchor=H12&source=see_link%20-%20H12)>. Acesso em: 02 nov. 2020.

JOHNSTON, C.; WALD, A. Epidemiology, clinical manifestations, and diagnosis of herpes simplex virus type 1 infection. **UpToDate**. 2019. Disponível em: <<https://www.uptodate.com/contents/epidemiology-clinical-manifestations-and-diagnosis-of-herpes-simplex-virus-type-1->

infection?sectionName=PATHOGENESIS%20OF%20INFECTION&search=CERATIT E%20POR%20HERPES%20SIMPLES%20RECORRENTE%20EM%20CRIAN%C3 %87A&topicRef=6896&anchor=H2167195360&source=see\_link%20-%20H2167195360>. Acesso em: 02 nov. 2020.

KANSKI, J. J.; BOWLING, B. **Kanski's clinical ophthalmology: a systematic approach**. 8 ed. China: Elsevier, 2016. 897p.

KUO, M. T.; FANG, P. C.; YU, H. J.; CHAO, T. L.; CHIEN, C. C.; CHEN, S. H. et al. A Multiplex Dot Hybridization Assay For Detection and Differentiation of Acanthamoeba and Herpes Keratitis. **Investigative Ophthalmology & Visual Science**, v. 57, n. 4, p.2158-2163, abr. 2016. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27111562/>>. Acesso em: 16 nov. 2020.

LQBAL, S.; KLEIN, B. Diagnostic approach to acute vision loss in children. **UpToDate**. 2020. Disponível em: <[https://www.uptodate.com/contents/diagnostic-approach-to-acute-vision-loss-in-children?search=CERATITE%20POR%20HERPES%20SIMPLES%20RECORRENTE%20EM%20CRIAN%C3%87A&source=search\\_result&selectedTitle=10~150&usage\\_type=default&display\\_rank=10](https://www.uptodate.com/contents/diagnostic-approach-to-acute-vision-loss-in-children?search=CERATITE%20POR%20HERPES%20SIMPLES%20RECORRENTE%20EM%20CRIAN%C3%87A&source=search_result&selectedTitle=10~150&usage_type=default&display_rank=10)>. Acesso em: 02 nov. 2020.

MARTA, A.; SILVA, N.; CARNEIRO, I.; NEVES, M. M.; GOMES, M.; OLIVEIRA, L. Estudo epidemiológico das queratites infecciosas internadas num centro hospitalar terciário - revisão de 5 anos. **Revista Brasileira de Oftalmologia**, Rio de Janeiro, v. 78, n. 6, p. 370-374, dez. 2019. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-72802019000600370&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-72802019000600370&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em 01 nov. 2020.

MATOS, R. J. C.; PIRES, J. M. S.; CORTESÃO, D. Management of Neonatal Herpes Simplex Infection: A Rare Case of Blepharoconjunctivitis and Concurrent Epithelial and Stromal Keratitis. **Ocular Immunology and Inflammation**, v. 26, n. 4, p. 625-627, 2018. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27849421/>>. Acesso em: 16 nov. 2020.

MENDONÇA, J. R.; FORMENTIN, L. Reabilitação visual com lentes de contato após transplante de córnea. **Revista Brasileira de Oftalmologia**, Rio de Janeiro, v. 79, n. 2, p. 141-147, mar. 2020. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-72802020000200141&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-72802020000200141&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 26 nov. 2020.

MISEROCCHI, E.; MODORATI, G.; GALLI, L.; RAMA, P. Efficacy of valacyclovir vs acyclovir for the prevention of recurrent herpes simplex virus eye disease: a pilot study. **American Journal of Ophthalmology**, v. 144, n. 4, p. 547-551, ago. 2007. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17692271/>>. Acesso em: 20 nov. 2020.

MUCCIOLI, C; CAMPOS, M; GOLDSHIMIT, M; DANTAS, P. E. C; BECHARA, S. J; COSTA, V. C. A córnea não é um pedaço de plástico. **Arquivos Brasileiros de Oftalmologia**, São Paulo, v. 69, n. 5, p. 629-630, out. 2006. Disponível em: <[https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0004-](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-)

27492006000500001> Acesso em: 01 nov. 2020.

NASCIMENTO, H.; WATANABE, A.; VIEIRA, A. C. C.; PELEGRINI, A.; YU, M. C.; BISPO, P. J. M. et al. Detection of herpes simplex-1 and -2 and varicella zoster virus by quantitative real-time polymerase chain reaction in corneas from patients with bacterial keratitis. **Arquivos Brasileiros de Oftalmologia**, São Paulo, v. 80, n. 2, p. 84-87, abr. 2017. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0004-27492017000200084&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27492017000200084&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 16 nov. 2020.

PENNIECOOK, J. A. La queratitis, y el desafío de encontrarse en medio del camino. Mem. Inst. Investig. **Mem. Inst. Investig. Cienc. Salud**, v. 17, n. 1, p. 3-5, abr. 2019. Disponível em <[http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1812-95282019000100003&lng=es&nrm=iso](http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1812-95282019000100003&lng=es&nrm=iso)>. Acesso em 04 nov. 2020.

PEYMAN, A.; NAYEBZADEH, M.; PEYMAN, M.; AFSHARI, N. A.; POURAZIZI, M. Topical cyclosporine-A versus prednisolone for herpetic stromal keratitis: a randomized controlled trial. **Acta Ophthalmol**, v. 97, n. 2, p. 192-198, mar. 2019. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30284385/>>. Acesso em: 21 nov. 2020.

QIU, J.; HUANG, F.; WANG, Z.; XU, J.; ZHANG, C. The evaluation of diagnostic efficiency for stromal herpes simplex keratitis by the combination of tear HSV-slgA and HSV-DNA. **Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol**, v. 255, n. 7, p. 1409-1415, jul. 2017. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28451758/>>. Acesso em: 14 nov. 2020.

REN, Y.; WANG, H.; ZHENG, Q.; TIAN, P.; REN, W.; JHANJI, V. Long-Term Outcomes of Deep Anterior Lamellar Keratoplasty Treating Posterior Stroma-Implicated Herpetic Corneal Opacities. **Cornea**, v. 35, n. 3, p. 299-304, mar. 2016. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26785303/>>. Acesso em: 19 nov. 2020.

SATPATHY, G.; BEHERA, H. S.; SHARMA, A.; MISHRA, A. K.; SHARMA, N.; TANDON, R. A 20-year experience of ocular herpes virus detection using immunofluorescence and polymerase chain reaction. **Clinical & Experimental Optometry**, v. 101, n.5, p. 648-651, set. 2018. Disponível em: <<https://europepmc.org/article/med/29510455>>. Acesso em: 19 nov. 2020.

SHOJI, J.; SAKIMOTO, T.; INADA, N.; KAMEI, Y.; MATSUBARA, M.; TAKAMURA, E. et al. A diagnostic method for herpes simplex keratitis by simultaneous measurement of viral DNA and virus-specific secretory IgA in tears: an evaluation. **Japanese Journal of Ophthalmology**, v. 60, n. 4, p. 294-301, jul. 2016. Disponível em: <<https://europepmc.org/article/med/27126382>>. Acesso em: 14 nov. 2020.

SPALTON, D. J.; HITCHINGS, R. A.; HUNTER, P. A. **Atlas de oftalmologia clínica**. 3 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. 723p.

SUGAR, A. Herpes simplex keratitis. **UpToDate**. 2019. Disponível em: <<https://www.uptodate.com/contents/herpes-simplex->

keratitis?search=CERATITE%20POR%20HERPES%20SIMPLES%20RECORRENT E%20EM%20CRIAN%C3%87A&source=search\_result&selectedTitle=2~150&usage\_type=default&display\_rank=2 >. Acesso em: 01 nov. 2020.

VALERIO, G. S.; LIN, C. C. Ocular manifestations of herpes simplex virus. **Curr Opin Ophthalmol**, v. 30, n. 6, p. 525-531, nov. 2019. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31567695/>>. Acesso em: 19 nov. 2020.

WILHELMUS, K. R. Antiviral treatment and other therapeutic interventions for herpes simplex virus epithelial keratitis. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, v. 1, jan. 2015. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25879115/>>. Acesso em: 19 nov. 2020.

YU, M. C. Z.; HÖFLING-LIMA, A. L.; FURTADO, G. H. C. Microbiological and epidemiological study of infectious keratitis in children and adolescents. **Arquivos Brasileiros de Oftalmologia**, São Paulo, v. 79, n. 5, p. 289-293, out. 2016. Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0004-27492016000500289&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27492016000500289&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em 10 nov. 2020.

## Apêndice A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)



INSTITUTO METROPOLITANO DE ENSINO SUPERIOR

Rua João Patrício Araújo 179, Veneza 1 - Ipatinga-MG  
Cep: 35164-251, Telefone: 31 21090900



### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA RELATO DE CASO MODELO PARA PAIS OU RESPONSÁVEIS LEGAIS

Título da pesquisa: Ceratite por herpes simples recorrente em crianças  
 Pesquisador(a) Responsável: Fabiana Athayde Martins Araújo  
 Telefone(s) de contato: (31) 999883400  
 E-mail: fabiana.araujo@umisco.edu.br

1. Eu, Poliana Sarter da Silva, estou sendo convidado(a) a permitir que o caso clínico de meu(inha) filho(a) seja estudado e publicado pelos pesquisadores Fabiana Athayde Martins Araújo, Arthur Fernando de Oliveira, Bernando Martins Marzetti, Thelison Ribeiro Lourenço, Valmir Martins Falcão Neto, na forma de relato de caso, em encontros científicos e acadêmicos além de possível publicação em revista científica;
2. O objetivo dessa pesquisa é descrever um relato de caso de uma criança portadora de ceratite por herpes simples recorrente e realizar uma revisão de literatura sobre esse tema.
3. A participação de meu(inha) filho(a) incluirá responder às perguntas feitas pelos pesquisadores para fornecer informações acerca da história clínica da sua doença, autorizar a coleta dos dados dos resultados de exames realizados e das informações contidas na cópia do seu prontuário médico sobre a sua doença. Permitir o uso de imagens, desde que estas sejam apenas para fins científicos e sem ser possível a sua identificação pessoal (no caso de uso de imagens ressaltar o uso de tarjas);
4. Ao participar desta pesquisa a(o) Sra.(Sr.) bem como seu(ua) filho(a) podem não ter nenhum benefício direto. Entretanto, as informações adquiridas poderão proporcionar um maior conhecimento dos aspectos relacionados à sua condição clínica e com isso contribuir com a literatura médica para que o estudo deste caso possa beneficiar além de você outros pacientes;
5. Os riscos ou desconfortos que podem ocorrer, se eu concordar que meu(inha) filho(a) participe deste estudo, estão relacionados a exposição do caso clínico do(a) seu(ua) filho(a), além disso posso criar expectativas de que essa pesquisa possa melhorar a condição clínica de meu(inha) filho(a). Fui informado(a) também que minha identidade e de meu(inha) filho(a) não serão reveladas, ou seja, nossos dados pessoais não irão aparecer na divulgação desse trabalho, e possíveis benefícios da realização desse estudo, quando existirem, serão compartilhados e discutidos comigo;
6. Estou ciente de que os procedimentos adotados nesta pesquisa obedecem aos Critérios da Ética em Pesquisa com Seres Humanos conforme Resolução nº. 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, e, portanto, esta pesquisa não oferece riscos à dignidade de meu(inha) filho(a). Ao participar não sofreremos nenhum preconceito, discriminação ou desigualdade social;
7. Tenho liberdade de não querer participar desse estudo agora ou em qualquer parte da pesquisa, sem qualquer prejuízo. Sempre que quiser poderei pedir mais informações sobre este estudo através do telefone dos pesquisadores;
8. Não terei nenhum tipo de despesa se escolher participar desta pesquisa e também não terei nenhum ganho material por aceitar participar. Se por causa dessa pesquisa eu tiver alguma despesa essa será reembolsada pelos responsáveis por essa pesquisa;



INSTITUTO METROPOLITANO DE ENSINO SUPERIOR

Rua João Patrício Araújo 179, Veneza 1 - Ipatinga-MG  
Cep: 35164-251, Telefone: 31 21090900



9. Qualquer dúvida quanto aos direitos de meu filho(inha) participante desta pesquisa, ou se sentir que fomos colocados em riscos não previstos, eu poderei contatar um Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos para esclarecimentos. Abaixo informações do CEP referência dos pesquisadores.

Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos: \_\_\_\_\_  
Endereço do CEP: \_\_\_\_\_  
Telefone do CEP: \_\_\_\_\_

#### CONSENTIMENTO PÓS-INFORMADO

Esclareço que li as informações acima, recebi as explicações sobre a natureza, os riscos e benefícios da pesquisa. Comprometo-me a colaborar voluntariamente autorizando meu(inha) filho (a) e compreendo que posso retirar meu consentimento e interrompê-lo a qualquer momento, sem penalidade ou perda de benefício.

Ao assinar duas vias deste termo, não estou desistindo de quaisquer direitos meus. Uma via deste termo me foi dada e a outra arquivada.

Nome do Responsável pelo participante: Ediango Souto da Silva

Assinatura do Responsável pelo participante: \_\_\_\_\_

CPF: 096.489.006-20 Data 06/10/2020

Nome do pesquisador responsável: Fabiane Abayde Martins Araújo

Assinatura do pesquisador responsável (quando aplicável): \_\_\_\_\_

CPF: 164050928-36 Data 06/10/2020



## Apêndice B - Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE)



INSTITUTO METROPOLITANO DE ENSINO SUPERIOR

Rua João Patricio Araújo 179, Veneza 1 - Ipatinga-MG  
Cep: 35164-251, Telefone: 31 21090900



### TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TALE) - PARA RELATO DE CASO MODELO PARA CRIANÇAS E ADOLESCENTES

Título da pesquisa: Ceratite por herpes simples recorrente em crianças  
 Pesquisador(a) Responsável: Fabiana Athayde Martins Araújo  
 Telefone(s) de contato: (31) 999883400  
 E-mail: fabiana.araujo@unimisco.edu.br

1. Você está sendo convidado para participar da pesquisa que tem como objetivo descrever um relato de caso de uma criança portadora de ceratite por herpes simples recorrente e realizar uma revisão de literatura sobre esse tema. Seus pais ou responsáveis sabem de tudo o que vai acontecer na pesquisa (será relatado a sua história clínica antes e após o aparecimento da ceratite por herpes simples, no intuito de compreender seus aspectos patológicos, evolução, manifestações clínicas, diagnóstico e tratamento e, assim, especificar o desenvolvimento, abordagem e desfecho dessa patologia em crianças; será verificado os benefícios da terapêutica adotada e o efeito sobre o seu prognóstico) e permitiram que você participe;
2. Queremos estudar o seu caso clínico e para isso vamos obter dados sobre o caso através da avaliação de cópia do prontuário médico (biomicroscopia, exame refrativo e registros fotográficos da patologia) e entrevista com a sua mãe (representante legal). Uma nova consulta poderá ser realizada para avaliar como encontra-se atualmente. Estes dados coletados serão minuciosamente, objetivando analisar a conduta adotada.
3. Se você não quiser que seu caso seja estudado, é um direito seu, e não terá nenhum problema se desistir;
4. Se você concordar nós vamos apresentar e publicar os resultados desse estudo em revistas científicas e encontros de medicina;
5. Se você tiver alguma dúvida, você pode me perguntar. Eu coloquei os telefones na parte de cima desse texto.



INSTITUTO METROPOLITANO DE ENSINO SUPERIOR

Rua João Patrício Araújo 179, Veneza 1 - Ipatinga-MG  
Cep: 35164-251, Telefone: 31 21090900

## CONSENTIMENTO PÓS-INFORMADO

Eu Maria Eduarda Sarter Abreu aceito participar da pesquisa.

Entendi as coisas ruins e as coisas boas que podem acontecer. Entendi que posso dizer "sim" e participar, mas que, posso dizer "não" e desistir. Os pesquisadores tiraram minhas dúvidas e conversaram com os meus responsáveis. Recebi uma cópia deste termo de assentimento e estou de acordo em participar da pesquisa.

Nome do menor: Maria Eduarda Sarter AbreuAssinatura do menor: Maria Eduarda Sarter AbreuDocumento do menor: 143071396822 Data 06/10/2020Nome do pesquisador responsável: Fabiane Alhany de Martins AraújoAssinatura do pesquisador responsável (quando aplicável): [Assinatura]CPF: 164050928-36 Data 06/10/2020

## Apêndice C

Quadro 1: Lista das revistas científicas utilizadas no artigo com as respectivas classificações.

<b>Título da Revista (em ordem alfabética)</b>	<b>Dados da revista</b>
ACTA OPHTHALMOLOGICA	Fator de impacto - 3,362
AMERICAN JOURNAL OF OPHTHALMOLOGY	Qualis A1
ARQUIVOS BRASILEIROS DE OFTALMOLOGIA	Qualis B3
CLINICAL & EXPERIMENTAL OPTOMETRY	Fator de impacto - 1,98
COCHRANE DATABASE OF SYSTEMATIC REVIEWS	Qualis A1
CORNEA	Qualis B1
CURRENT OPINION IN OPHTHALMOLOGY	Fator de impacto - 3,288
GRAEFE'S ARCHIVE FOR CLINICAL AND EXPERIMENTAL OPHTHALMOLOGY	Fator de impacto - 2,579
INTERNATIONAL OPHTHALMOLOGY	Fator de impacto - 1,2
INVESTIGATIVE OPHTHALMOLOGY & VISUAL SCIENCE	Qualis A2
JAPANESE JOURNAL OF OPHTHALMOLOGY	Qualis B2
MEDICINA 2019	Fator de impacto - 1,205
MEDISAN	Base de dados: SciELO
MEMORIAS DEL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES EN CIENCIAS DE LA SALUD	Base de dados: SciELO
PLOS ONE	Fator de impacto - 2,740
REV.MED.ELECTRÓN.	Base de dados: SciELO
REVISTA BRASILEIRA DE OFTALMOLOGIA	Qualis B3
REVISTA CUBANA DE OFTALMOLOGÍA	Base de dados: SciELO
REVISTA INFORMACIÓN CIENTÍFICA	Base de dados: SciELO
THERAPEUTICS AND CLINICAL RISK MANAGEMENT	Qualis B1