

## UM CASO DE CERATITE POR AMEBA DE VIDA LIVRE EM SALVADOR-BAHIA

Carla Marli Vieira Seixas Souza\*

**RESUMO:** Amebas de vida livre são encontradas no solo, água doce, água do mar, em águas minerais engarrafadas, rios, lagos, piscinas, solo e no ar. As de gênero *Naegleria* e *Acanthamoeba* têm sido observadas, colonizando em tecidos humanos, como SNC, provocando meningoencefalite, ou no globo ocular, provocando ceratite, podendo levar à cegueira. São muito resistentes a variações de temperatura e pH, cloro e desinfetantes. Nos casos de ceratite, os sintomas iniciais têm sido, fotofobia, lacrimejamento, sensação de corpo estranho, diminuição da acuidade visual e dor. Para diagnóstico tem sido utilizada cultura de raspado corneano. Para tratamento, antibióticos tópicos e sistêmicos, por vezes associados a antibactericidas. O correto uso e limpeza das lentes de contato contribuem para prevenção de novos casos. Foi estudado um caso do paciente, masculino, 22 anos, pardo, universitário, residente de Salvador, Bahia, usuário de lente de contato, que, após banho de rio em Fortaleza, retornou com queixas de vermelhidão de conjuntiva ocular, lacrimejamento e visão borrada. Tratado inicialmente como ceratite herpética, apresentou piora do quadro, surgindo dor e fotofobia. Sessenta dias após, foi diagnosticada ceratite por *Acanthamoeba* e verificada acentuada diminuição da acuidade visual. Tratado durante dois anos e quatro meses com corticóide, antibactericida e desinfetante catiônico, recuperou grande parte da visão, com pequena cicatriz em córnea que permite dispensar transplante.

**Palavras-chave:** Ceratite; *Acanthamoeba*; Ameba de vida livre.

### INTRODUÇÃO

Segundo Foronda (1999), amebas de vida livre (AVL) são protozoários amplamente dispersos na natureza. Já foram encontradas em praticamente todos os ambientes, nas mais diversas altitudes e em todos os continentes. Podem resistir a extremas condições de temperatura e de pH, bem como ao cloro e outros sistemas de desinfecção. São identificados no solo, água doce, águas minerais engarrafadas, água do mar, poeira, piscinas aquecidas e geladas, lagos, rios, solo, ar, instrumental cirúrgico e lentes de contato.

Segundo Freitas et. al. (2000), a presença das amebas de vida livre está associada aos fungos, bactérias, outros protozoários e até mesmo a algas, que são todos utilizados como substrato alimentar. As amebas de vida livre não requerem um hospedeiro em seu ciclo vital (“vida livre”) e as infecções são consideradas acidentais (como nos casos de meningites agudas por *Naegleria sp.*) ou oportunista, como as meningites granulomatosas, otites, entre outras doenças causadas por *Acanthamoeba sp.*

Segundo Foronda (1999), as infecções da córnea por *Acanthamoeba* foram descritas em 1973 por Jones et. al., mas o diagnóstico se tornou mais freqüente entre 1980 e 1985, nos EUA. No Brasil, Nosé et. al. comunicaram os quatro primeiros casos. Desde então tem havido um aumento surpreendente no número de casos publicados.

Segundo Bocaccio et. al. (1997), a grande incidência de Ceratite por *Acanthamoeba* é em pacientes usuários de lente de contato. As microerosões corneanas causadas pela lente de contato

---

\* Acadêmica do Curso de Enfermagem da Universidade Católica do Salvador – UCSAL. [carla.marli@ig.com.br](mailto:carla.marli@ig.com.br). Orientadora: Ogvalda Devay de Sousa Torres, professora Titular (Parasitologia) da Faculdade de Enfermagem da UCSal. [ogvalda@svn.com.br](mailto:ogvalda@svn.com.br).



podem funcionar como porta de entrada para a *Acanthamoeba*, embora no passado alguns casos tenham sido publicados, provenientes de trauma, queda de inseto ou contato com líquidos contaminados.

A Ceratite por *Acanthamoeba* é uma infecção ocular grave, causada por ameba de vida livre do gênero *Acanthamoeba*, que necessita de uma lesão pré-existente para ocorrer a invasão. Se for severa o bastante para causar abrasão, a ceratite tem desenvolvimento rápido, com ulceração da córnea, irite, muitas vezes esclerite, dor intensa, hipópio e pode haver perdas visuais variáveis. Se a infecção ocorrer em usuários de lente de contato, a simples irritação da aderência das lentes agravada pela presença de pequenos detritos, pode ser a lesão suficiente para a penetração das amebas. A *Acanthamoeba* possui duas formas biológicas: a trofozoítica e a cística. (OBEID, 2003; JACK, 2000; DANTAS, 1998).

Segundo Obeid (2003 apud BAILEY, 1989) ultimamente têm sido relatados centenas de casos de ceratite por *Acanthamoeba* no mundo, fato relacionado à maior frequência do uso de lente de contato e à ocorrência não relacionada ao uso de lente se relaciona com trauma e a exposição à água contaminada. O uso de lente de contato na população geral é muito alto e cresce constantemente, bem como o seu uso incorreto. O trauma e a hipóxia no epitélio corneano, induzidos pelas lentes de contato facilita a invasão da *Acanthamoeba* no estroma corneano, enquanto a anti-sepsia inadequada das lentes de contato possibilita contaminações bacterianas e fúngicas, produzindo um meio de cultura favorável ao crescimento da *Acanthamoeba*.

O diagnóstico é feito com base no quadro clínico, investigação laboratorial e a microscopia confocal. O método de cultura mais comum é inocular a amostra de tecido ou material contaminado no centro de uma placa de ágar não nutriente semeado com *Escherichia coli*. Se presentes, as *Acanthamoebas* migrarão através da placa, usando a bactéria como fonte de alimento. A *Acanthamoeba* também pode ser cultivada em meio líquido que não contenha bactéria, (cultura axênica).

Não existe um consenso sobre a terapia ideal, devido à extrema variabilidade de suas manifestações clínicas. O sucesso do tratamento pode estar relacionado à introdução da medicação específica o mais precoce, se possível, antes que o organismo atenda ao estágio de encistamento.

Segundo Freitas et. al. (2000), a prevenção da infecção é um dos fatores mais importantes. No caso de usuários de lente de contato, deve ser feita a assepsia correta, não utilizando água de torneira e soluções salinas caseiras e tendo cuidados com o manuseio e desinfecção das lentes de contato.

O objetivo deste estudo é relatar um caso de Ceratite por *Acanthamoeba*, ocorrido em Salvador-Bahia, em usuário de lente de contato, fazendo público a importância do correto uso, limpeza, manuseio e armazenamento das lentes de contato.

## RELATO DE CASO

Paciente do sexo masculino com 22 anos, pardo, residente de Salvador, Bahia, usuário de lente de contato gelatinosa há quatro anos, em ambos os olhos. Em agosto de 2000, em Fortaleza, tomou banho de rio, usando a lente de contato. Dois dias após o banho, iniciou com quadro de ardência no olho esquerdo no momento em que tentava colocar a lente de contato; no dia seguinte, voltou a usá-la, mesmo com o desconforto. Retornando para Salvador, com o olho esquerdo vermelho, procurou um especialista que diagnosticou; irritação da córnea por excesso de uso da lente de contato. Tendo sido orientado o tratamento para o referido diagnóstico, não apresentou melhoras. Durante os quinze dias seguintes foi evidenciada ceratite herpética e tratado sem melhora do quadro. Ainda sem o diagnóstico final, foi tratado como processo

infeccioso, fazendo uso de antibióticos e corticóide. Só após dois meses de sintomas, por fim, foi diagnosticado Ceratite por *Acanthamoeba*. Imediatamente foi realizada a colheita do material da lesão corneana para cultura e microscopia confocal, que confirmaram a presença da *Acanthamoeba*. Nesse primeiro momento, optou-se pelo tratamento com Isotionato de propamidina (Brolene®) em 1/1 hora, Biguanida 0,02% de 1/1 hora, Neomicina 10 mg/ml 4x/dia (durante 7 dias) e Pred Mild 4x/dia, sendo o medicamento administrado ininterruptamente á noite. O paciente relata que neste período ficou irritado, ansioso porque tinha medo de perder a visão e cansado devido às medicações interromperem o seu sono. O esquema das medicações eram alteradas, aumentando ou diminuindo, de acordo com a evolução do quadro. Após um ano de tratamento, o paciente apresentou estabilidade, sendo suspensas as medicações, havendo recidiva oito dias após. Neste período, foi realizado a microscopia confocal e biopsia da córnea que diagnosticou a *Acanthamoeba* na fase cística. Reiniciando o esquema anterior, alterando o Biguanida pelo Clorexidina 0,02%, manteve esse esquema por um ano, evoluindo com sucesso. Em fevereiro de 2003, após exame de controle de tratamento, foi descartada a possibilidade de transplante de córnea, suspenso, definitivamente, o tratamento e recomendando controle semestral com oftalmologista.

## DISCUSSÃO

A *Acanthamoeba* é um protozoário de vida livre, que pode ser encontrado em quase todas as regiões do globo. Possui duas formas biológicas: a trofozoítica e a cística. A trofozoítica é a forma ativa, ou seja, móvel; alimenta-se de bactérias e é nesta forma que a ameba coloniza e invade os tecidos. O microorganismo, na fase trofozoítica, encista-se em condições desfavoráveis do meio externo e, quando privado de nutrientes, permanece dormente por anos até ser exposto novamente a nutrientes, quando volta a se apresentar na forma trofozoíta. A cística é a forma inativa, é resistente, altamente elástica e capaz de sobreviver por períodos prolongados em condições ambientais e hostis, inclusive em piscinas, banheiras quentes e temperaturas bem baixas e em lagos de água fresca. Em condições ambientais adequadas, os cistos se transformam em trofozoítas os quais produzem uma variedade de enzimas que auxiliam na penetração no tecido e sua destruição (FREITAS, 2000; JACK, 2000; DANTAS, 1998). No caso do paciente, os exames detectaram a *Acanthamoeba* na fase cística.

A ceratite por *Acanthamoeba* é caracterizada por suas diferentes formas de apresentação biomicroscópicas. Apresenta uma evolução lenta, com fases de melhora e piora, quando os pacientes se queixam de fotofobia, lacrimejamento, sensação de corpo estranho, visão borrada e com dor a qual é caracteristicamente severa e desproporcional à inflamação. Conforme a doença vai evoluindo, poderá haver a formação de edema central corneano, limbite, que é comum tanto na fase precoce da infecção quanto na fase tardia, hipópio, e uvéite que são mais observados nos casos graves, podendo ocorrer perdas visuais severas (JACK, 2000, p.106). No caso do paciente, a dor ocular e a fotofobia eram tão intensas, que ele só conseguia ficar em locais totalmente escuro. Nesse período, ele referiu ter insônia e angústia.

Segundo Freitas et al. (2000), devem-se buscar sinais de ceratite por *Acanthamoeba* em todos os pacientes com úlcera infecciosa, particularmente nos usuários de lente de contato. Os fatores predisponentes devem ser pesquisados, pois freqüentemente não são relatados espontaneamente. Somente com a suspeita clínica e abordagem terapêutica precoce pode-se detectar a doença na fase inicial e, com isto, melhorar o prognóstico. Apesar de apresentar um quadro clínico bem estabelecido, a ceratite por *Acanthamoeba* é freqüentemente confundida com outras ceratites infecciosas.

O principal diagnóstico diferencial é com ceratite herpética porque, na fase inicial, a ceratite por *Acanthamoeba* apresenta alteração epitelial em aspecto de pseudodendrito. Outro

diagnóstico diferencial importante é a úlcera por abuso de colírio anestésico, que causa uma ceratite necrosante com intensa dor (DANTAS, 1998, v.1, p. 181). No caso do paciente, só após dois meses de sintomas foi diagnosticado ceratite por *Acanthamoeba*.

A presença de *Acanthamoeba* pode ser notada no raspado corneano corado com Giemsa, que permite a identificação dos cistos e dos trofozoítas. Culturas específicas devem ser realizadas quando existe suspeita de *Acanthamoeba*, que apresenta crescimento em diversos meios de cultura. O agar não nutriente é o mais utilizado, pois a ausência de nutrientes diminui a proliferação bacteriana. Adiciona-se ao agar uma camada de *Escherichia coli* mortas que servirá de substrato para a proliferação do parasita; com a incubação a 32° C, em 48 horas, há migração da *Acanthamoeba* nesta camada superficial. Algumas espécies apresentam crescimento mais lento, e as culturas devem ser observadas por duas semanas. A *Acanthamoeba* também pode ser cultivada em meio líquido que não contenha bactéria, que é a cultura axênica. O isolamento do parasita nas culturas é o método padrão de diagnóstico, mas outros métodos têm sido desenvolvidos (DANTAS, 1998; FREITAS, 2000).

Nas fases mais avançadas, em que o microrganismo já penetrou profundamente no estroma, algumas vezes é necessária a realização de biópsia corneal, que é o método adicional de escolha para se identificar o parasita (DANTAS, 1998, v.1, p.181). No paciente relatado, foram realizadas duas biopsias de córnea.

Segundo Freitas et al. (2000), o microscópio confocal também pode demonstrar a presença de *Acanthamoeba*, principalmente dos cistos, mas não é um método amplamente utilizado e sua execução depende de boa colaboração do paciente. Em usuários de lente de contato, não se deve esquecer o exame laboratorial da lente de contato e de sua caixa. No paciente, a microscopia confocal detectou a *Acanthamoeba* na fase cística.

Não existe um consenso sobre uma terapia única para erradicação da infecção por *Acanthamoeba*, em parte pela extrema variabilidade de suas manifestações clínicas e, possivelmente, pelas diferentes respostas das diversas espécies de *Acanthamoeba* às terapias medica existente. O sucesso do tratamento pode estar relacionado à introdução da medicação específica o mais precoce, se possível, antes que o organismo atinja o estágio de encistamento. O cisto, com sua parede dupla, torna-se extremamente resistente à penetração das drogas.

O uso de corticóide deve ser evitado, porém, em casos de intensa inflamação, é necessária a sua utilização, apesar do risco de contribuir para persistência de cistos viáveis (DANTAS, 1998, p. 182).

Como o diagnóstico de ceratite por *Acanthamoeba* é muitas vezes tardio, muitos pacientes não respondem muito bem ao tratamento clínico e necessitam de transplante de córnea, que só deve ser feito após o controle da infecção ativa, mas muitos pacientes, depois do transplante, têm mostrado recorrência da infecção no enxerto (LIMA, 1997, p. 269). No caso do paciente, embora o diagnóstico tenha sido tardio e tenha ocorrido recidiva durante o tratamento, ele teve uma excelente evolução com o tratamento clínico.

Segundo Freitas et al. (2000), devido à gravidade da infecção por *Acanthamoeba* e à dificuldade terapêutica, medidas preventivas são extremamente importantes, especialmente em usuários de lente de contato. O correto uso, limpeza, manuseio e armazenamento das lentes de contato são as principais medidas para se evitar a ceratite por *Acanthamoeba*. O uso de solução salina de diluição caseira deve ser evitado. Em relação ao paciente, ele utilizou a lente de contato por um período prolongado, tomou banho de lagoa e, mesmo com a irritação, não as descartou e, em alguns momentos, não fazia a assepsia das mãos corretamente durante o manuseio.

Segundo Netto et. al. (1999), o armazenamento das lentes de contato deve ser feito em recipiente, contendo soluções com preservativos (multiuso) disponíveis comercialmente e não em solução salina; também devem ser orientados para evitar o uso de água da torneira para higienização das lentes de contato e o uso das práticas desportivas em rios, mares e piscinas. É



importante a correta orientação quanto à desinfecção das lentes de contato que, comprovadamente, elimina a *Acanthamoeba*.

Segundo Freitas et al. (2000), o método de desinfecção mais eficaz é o térmico, com eficácia de 100%. Os processos de desinfecção químicos (timerosal, clorexidine, polioxametilbiguanida, ou cloreto benzalcônio) dependem da exposição da lente de contato à solução por, no mínimo, quatro horas.

Segundo Boccacio et al. (1997), é importante o uso sistemático da biguanida em águas de piscinas, onde a *Acanthamoeba* é frequentemente encontrada, no sentido de diminuir o risco de contaminação ocular a partir desta fonte e a educação da população, para diminuir a incidência desta patologia e favorecer o diagnóstico precoce.

Conclui-se que é de suma importância alertar os usuários de lente de contato quanto ao cuidado, assepsia, descarte, horas de uso, detecção precoce de sinais e sintomas perigosos e a consulta semestral com o oftalmologista.

## REFERÊNCIAS

BOCCACIO, F; KWITKO, S.; BOELTER, M. C.; RYMER, S; MARINHO D.; ALVES L.S; NERUNG L. Ceratite por *Acanthamoeba*: relato de casos no Rio Grande do Sul. **Arquivo Brasileiro Oftalmologia**, n.60, p. 268-274, jun.1997.

DANTAS, M. C. N.; LIMA, A. L. H.; ALVES, M. R. **Doenças externas oculares e córnea**. São Paulo: Cultura Médica, 1998, v.1.

FORONDA, A. S. Amebas de vida livre. In: CIMERMAN, B.; CIMERMAN, S. **Parasitologia humana e seus fundamentos**. 1. ed. São Paulo: Atheneu, 1999, p. 131-138.

FREITAS, D.; ALVARENGA, L. S.; LIMA, A. L. H. Ceratite por *Acanthamoeba*. **Arquivo Brasileiro Oftalmologia**, n. 63(2), p. 155-159, abr. 2000.

JACK, J. K. **Oftalmologia clínica: uma abordagem sistemática**. 3. ed. Rio de Janeiro: Rio Med, 2000.

NOSÉ, W.; SATO, E. H.; FREITAS, D.; RIBEIRO, M. P.; FORONDA, A. S. et al. Úlcera de córnea por *Acanthamoeba*: quatro primeiros casos de Brasil. **Arquivo Brasileiro Oftalmologia**, n.51, p. 223-226, 1988.

OBEID, W. N.; ARAÚJO, R.; VIEIRA, L. A.; MACHADO, M. A. C. Ceratite bilateral por *Acanthamoeba*- relato de caso. **Arquivo Brasileiro Oftalmologia**, n. 66, p. 876-880, 2003.

LIMA, A. L. H.; MOREIRA, H.; NOSÈ, W. Córnea. In: LIMA, A. L. H. 1. ed. São Paulo: Roca, 1997.