

## RELATO DE CASO

## ENDOFTALMITE FÚNGICA: RELATO DE CASO

## FUNGAL ENDOPHTHALMITIS: CASE REPORT

Melyssa Souza Carvalho<sup>1</sup>, Thácila Fernandes de Sousa<sup>1</sup>, Murilo Labre Tavares<sup>1</sup>, João Vitor Sales Santos<sup>1</sup>, Giusepe Graciolli<sup>2</sup>



ACESSO LIVRE

**Citação:** Carvalho MS, Sousa TF, Tavares ML, Santos JVS, Graciolli G.. (2021) Endoftalmite fúngica: relato de caso. Revista de Patologia do Tocantins, 8(3):.

**Instituição:** <sup>1</sup> Acadêmico(a) Universidade Federal do Tocantins (UFT) campus Palmas, Palmas, Tocantins, Brasil. <sup>2</sup>Graduado em medicina na Universidade Federal de Santa Maria; Residência médica em oftalmologia na Santa Casa de Porto Alegre; Oftalmologista retinólogo no Hospital de Olhos de Palmas. Palmas, Tocantins, Brasil.

**Autor correspondente:** Melyssa Souza Carvalho. Universidade Federal do Tocantins. E-mail: melyssa.carvalho@mail.uft.edu.br . 108 Norte, alameda 16, Nº 110, Palmas, Tocantins, Brasil.

**Editor:** Rosa A. C. G. Medicina, Universidade Federal do Tocantins, Brasil.

**Publicado:** 05 de novembro de 2021.

**Direitos Autorais:** © 2021 Carvalho et al. Este é um artigo de acesso aberto que permite o uso, a distribuição e a reprodução sem restrições em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados

**Conflito de interesses:** os autores declararam que não existem conflitos de interesses.

## RESUMO

**INTRODUÇÃO:** A endoftalmite é uma inflamação nos tecidos intraoculares causada por microorganismos que invadem o segmento posterior do olho, sendo os fungos a origem mais comum de endoftalmite exógena. Tal patologia se caracteriza como potencialmente destrutiva para a visão devido ao acometimento de estruturas, como retina, coróide e corpo ciliar. Esse trabalho busca relatar o caso de um recém-nascido a termo com endoftalmite após infecção do trato urinário e posterior sepse fúngica por *Candida albicans*. **DESENVOLVIMENTO:** No diagnóstico, apresentou fundo de olho com lesão branca bem delimitada envolvendo a retina em pólo posterior do olho direito. Após tratamento e acompanhamento ambulatorial, foi identificada absorção completa da lesão ocular. Ressalta-se a importância do estudo de infecções fúngicas em neonatos devido à sua elevada mortalidade e morbidade, que inclui cegueira parcial e completa. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** O relato serve de embasamento para possíveis casos semelhantes, uma vez que o prognóstico depende, em grande parte, do diagnóstico e tratamento precoce.

**Palavras-chave:** endoftalmite; sepse; neonatologia.

## ABSTRACT

**INTRODUCTION:** Endophthalmitis is an inflammation of the intraocular tissues, it is caused by microorganisms which invade the posterior segment of the eye, fungus is the most common source of endophthalmitis. This pathology is characterized as potentially destructive to the vision due to the involvement of structures such as retina, choroid and ciliary body. This research seeks to report the case of a full-term newborn with endophthalmitis after urinary infection and subsequent fungal sepsis by *Candida albicans*. **DEVELOPMENT:** In the diagnosis, the funduscopy exam showed a white lesion with clear limits involving the retina in the posterior pole of the right eye. After treatment and follow-up, it was identified the total absorption of the eye injury. The study of fungal infections in neonates is emphasized due to its high mortality and morbidity, which includes partial and complete blindness. **FINAL CONSIDERATIONS:** This report is useful for a theoretical basis for similar cases, once the prognosis depends, largely, on early diagnosis and treatment.

**Keywords:** endophthalmitis, sepsis, neonatology.

## INTRODUÇÃO

A endoftalmite decorre de uma inflamação nos tecidos intraoculares geralmente ocasionada pela presença de microorganismos no segmento posterior do olho. Ela pode ser classificada de acordo com o mecanismo utilizado pelo microorganismo para ter acesso à região ocular em: pós-operatório, pós-traumático, endógeno e misto. <sup>1</sup> A retina, coróide e corpo ciliar são os sítios oculares primários nessa patologia devido ao elevado fluxo sanguíneo. <sup>2</sup> É caracterizada como uma circunstância potencialmente destrutiva para os olhos podendo resultar em perdas parciais ou totais da visão devido a interferência na camada fotorreceptora da retina. Sendo assim, a endoftalmite requer atenção médica urgente, uma vez que um diagnóstico rápido é imprescindível para garantir um bom prognóstico visual para o paciente. <sup>3</sup>

A forma endógena da endoftalmite representa 20% do total de casos e acontece posteriormente a uma sepse bacteriana ou fúngica aonde esses microorganismos têm acesso ao olho por meio da corrente sanguínea atravessando a barreira hemato-ocular. Nesses casos, o olho direito tem duas vezes mais chances de ser acometido devido sua maior proximidade com o fluxo sanguíneo arterial, porém, o esquerdo também pode ser atingido, assim como a ocorrência bilateral da doença é capaz de ocorrer. <sup>4</sup> Essa forma, bilateral, está mais associada a indivíduos imunocomprometidos e possui um prognóstico visual menos favorável. <sup>5</sup>

Os sintomas e duração podem contribuir na elucidação diagnóstica. Endoftalmite bacteriana se apresenta agudamente alguns dias após evento de risco, como cirurgias intraoculares. Endoftalmite fúngica ocorre com sintomas subagudos e evolução progressiva ao longo de dias ou semanas. A inflamação intraocular fúngica tende a ocorrer em aglomerados (clumps) inflamatórios no humor vítreo ou aquoso, enquanto a bacteriana é tipicamente difusa. <sup>6</sup>

Os fungos são os microorganismos mais comuns que causam a endoftalmite endógena e, em sua maioria, as espécies de *Candida* estão envolvidas. Os fatores predisponentes mais relatados em tal tipo de endoftalmite são uso de drogas ilícitas, prematuridade ao nascimento, imunossupressão por doença sistêmica, cateterização intravenosa, entre outras variáveis. Em relação aos sintomas no paciente que possui infecção intraocular por *Candida* são observados, geralmente, embaçamento visual, dor, fotofobia, pontos flutuantes no campo de visão e uma ou várias lesões brancas na coróide e retina. <sup>7</sup>

O acometimento de infecções por fungos em neonatos, com destaque para candidemia, tem um interesse médico crescente devido a morbimortalidade observada nos casos. A mortalidade pode chegar em até 40% nesses casos e no que tange às morbidades observa-se cegueira parcial ou total, meningite e endocardite exigindo, por muitas vezes, recursos cirúrgicos. Ao observar a literatura médica relatou-se uma mediana de prevalência de 3% de endoftalmite em recém nascidos com sepse fúngica por *Candida*. <sup>8</sup> Entretanto, nem todos os

neonatos apresentam as mesmas probabilidades de apresentarem infecção por fungos, havendo, portanto, fatores que predisõem o recém-nascido a essa situação. Alguns principais riscos são: idade gestacional menor que 32 semanas, baixo peso ao nascimento em especial se for menor que 1000g e presença de cateteres vasculares centrais. <sup>9</sup>

Foram encontrados estudos de relatos de casos em neonatos com endoftalmite causadas pelos microrganismos: *Candida albicans* <sup>10</sup>, *Trichosporon spp* <sup>11</sup> e *Pseudomonas aeruginosa* <sup>4</sup>. Enquanto isso, nos pacientes adultos com endoftalmite, o agente etiológico encontrado em estudos foram: *Candida albicans* <sup>12</sup> e microrganismos bacterianos gram-positivos. Vale ressaltar que nessa faixa etária a forma de endoftalmite predominante são as pós-operatória e pós-traumática. <sup>3</sup>

Em vista disso, a importância desse relato sobre endoftalmite em um recém-nascido após a sepse fúngica consiste na preparação de um embasamento para possíveis casos semelhantes, uma vez que a preservação visual depende, em grande parte, da conduta dos profissionais de saúde que acompanham o paciente, da velocidade do atendimento assim como do diagnóstico e das ações relacionadas ao tratamento. Isso especialmente em neonatos e em casos que não são comumente encontrados tal qual aquele que será descrito.

## DESCRIÇÃO DO CASO

Gestante, 27 anos, G2P1A0, data da última menstruação 26/06/2019, tipagem sanguínea A+, 6 consultas pré-natais, sem intercorrências no decorrer da gestação, não relata doenças de caráter crônico, sorologias negativas, bolsa rota no ato. Data do parto 27/03/2020.

Recém-nascido pré-termo, feminino, parto normal, idade gestacional pediátrica (capurro) 30 semanas e 1 dia. Peso ao nascimento 2,805 kg, adequado para idade gestacional, 46 cm de estatura, perímetro torácico 33 cm, perímetro cefálico 32 cm.

Apresentou desconforto respiratório precoce e quadro clínico compatível com atelectasia, sendo tratada com oxigenioterapia e antibioticoterapia (ampicilina e gentamicina). Rn evolui com quadro de icterícia sendo investigado incapacidade de alimentação, foi descoberto quadro de atresia de esôfago e realizada cirurgia para correção de esôfago no dia 03/04/2020.

Em razão do tratamento a criança permaneceu internada por 33 dias e desde o nascimento permaneceu na incubadora por 35 dias, entubada por 9 dias, sonda orogástrica por 20 dias e com cateter central de inserção periférica por 26 dias. Além disso, o dreno torácico foi utilizado por 8 dias.

Durante a internação, paciente desenvolveu quadro infeccioso relacionado ao trato urinário, sendo inicialmente tratada com antibioticoterapia (oxacilina, cefepime) não tendo resolatividade do quadro, após urocultura, foi constatada ITU fúngica por *Candida albicans* no dia 11/04/2020, que evoluiu para quadro de infecção sistêmica, iniciado tratamento antifúngico associado antibiótico por 19 dias (micafungina e mupirocina + amicacina e tazocin). Apresentou dermatite de fraldas e monilíase oral.

Devido ao quadro de candidíase, foi realizado exame de fundo de olho no dia 25/04/2020 que apresentou lesão branca bem

delimitada envolvendo a retina em pólo posterior do olho direito (figura 1-2), sugestivo de endoftalmite fúngica por *Candida albicans*. Hemocultura de duas amostras realizada em 26/04/2020 negativa. Novo fundo de olho realizado em 03/05/2020 manteve o mesmo resultado.

Recebeu alta hospitalar no dia 04/05/2020 com melhora do estado geral, porém a lesão da retina permanecia inalterada ao fim do tratamento antifúngico. Encaminhada para ambulatório de oftalmologia e acompanhamento do caso. Durante consultas, foi identificada absorção total da lesão ocular.

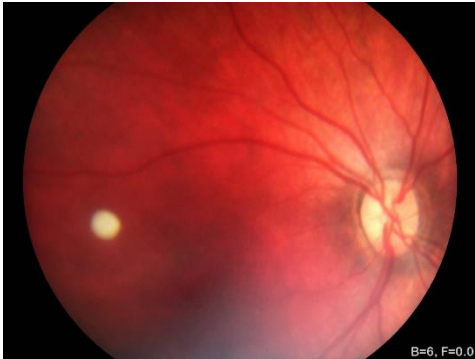


Figura 1- Lesão branca no exame de fundo de olho

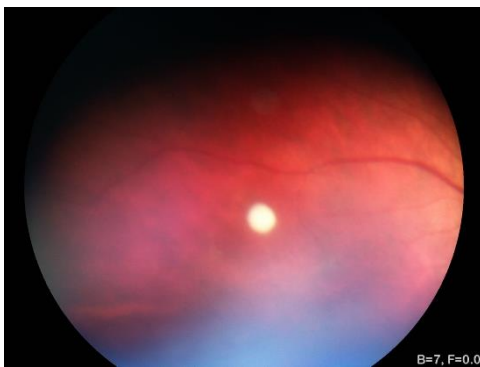


Figura 2 - Lesão branca no exame de fundo de olho

## DISCUSSÃO

A característica oftalmológica associada a endoftalmite por *Candida* é uma lesão branca, que pode ser única ou múltipla, no polo posterior do olho envolvendo a coróide e retina.<sup>7</sup> Tal fenômeno foi possível ser visualizado no exame de fundo de olho do caso relatado sendo sugerido a *Candida albicans* como agente etiológico.

A *Candida albicans* tem sido o microorganismo mais relacionado a endoftalmite endógena fúngica<sup>13</sup> e sua patogenicidade na evolução dessa doença, quando comparada às outras espécies do gênero, é maior.<sup>14</sup> Além disso, é um fungo que pode estar presente no trato gastrointestinal e em região de mucosas, como boca e vagina, porém, a presença de um estado imunossuprimido no paciente ou a exposição dele a fatores de risco podem facilitar a migração desse microorganismo para outras regiões corporais e provocar infecções isoladas ou septicemia.<sup>15</sup>

O primeiro fator de risco a ser considerado no paciente em questão é sua condição de nascimento, uma vez

que o paciente nasceu com classificação de pré-termo, sendo um indicativo indireto de suscetibilidade a processos infecciosos, uma vez que, apesar de ter peso maior que 1000g, o paciente foi avaliado com uma idade gestacional inferior a 32 semanas.<sup>7,9</sup>

No caso é possível encontrar um importante fator predisponente para a patologia que é a associação de cirurgia gastrointestinal com o uso de antibioticoterapia. O uso de antibióticos sistêmicos apresenta-se como uma importante variável visto que altera parte da flora intestinal responsável por inibir o crescimento da população de fungos e, desse modo, esses microrganismos podem se proliferar com maior facilidade e, por vezes, alcançar tecidos profundos.<sup>7</sup> O acesso venoso central, utilizado no tratamento do caso, também é indicado como possível fator de risco para a endoftalmite endógena em estudos.<sup>16,7</sup>

A condição imunossupressora a que a paciente foi submetida devido ao procedimento cirúrgico associado a antibioticoterapia profilática permitiram o desenvolvimento de uma complicação que foi a infecção do trato urinário por agente fúngico.<sup>17,18</sup> E devido a imunossupressão sustentada pela medicação bactericida foi possibilitado ao agente patológico disseminar pelo organismo, evoluindo para a sepsse neonatal e um dos sítios de instalação mais prevalente para o fungo, principalmente a *Candida albicans*, é a coróide e a retina culminando no desenvolvimento da endoftalmite.<sup>4,7</sup> Na literatura médica brasileira foi encontrada outros casos de endoftalmite fúngica causada também pela *C. albicans*, como exemplo se tem uma mulher adulta acometida pela patologia após uma infecção do trato urinário superior<sup>12</sup> e em um neonato após infecção fúngica sistêmica.<sup>10</sup>

A constatação de uma lesão esbranquiçada bem delimitada em retina do olho direito, associada com o quadro clínico de septicemia e história patológica de cirurgia de trato gastrointestinal e ITU do paciente fecham o diagnóstico de endoftalmite por *Candida albicans*. Vale ainda ressaltar que a afecção unilateral é compatível com 75% dos casos de endoftalmite pelo patógeno em questão<sup>4,6,12</sup> e, além disso, 30% dos pacientes com candidemia apresentam sinais de endoftalmite enquanto que em indivíduos com infecções fúngicas não causadas por *Candida* apenas em 14,2% observou-se algum achado clínico relacionado a endoftalmite<sup>7</sup>, dessa forma, a *Candida* quando comparada aos outros fungos representa um risco maior de provocar a endoftalmite.

## CONCLUSÃO

A endoftalmite é uma patologia ocular com múltiplas facetas necessitando de atenção e conhecimento não somente por médicos oftalmologistas mas também de toda a equipe multidisciplinar para que o diagnóstico seja dado o mais breve possível e, desse modo, a terapia seja iniciada. A necessidade dessa urgência de identificação da endoftalmite é devido ao prognóstico visual ter uma relação intrínseca com o tempo de início da inflamação dos tecidos intraoculares.

Os fatores de risco são diversos e, dessa forma, é preciso que o profissional esteja atento às queixas do paciente em relação a visão assim como ter atenção nas situações em que a endoftalmite se apresenta com maior frequência, ou seja, circunstâncias como infecções, pós-cirúrgico, pós-trauma, antibioticoterapia, entre outras conjunturas.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BISPO, P.J.; HOFLING-LIMA, A.L.; PIGNATARI, A.C. Biologia molecular aplicada ao diagnóstico laboratorial de endoftalmite bacteriana. Arq. Bras. Oftalmol. 2009. Vol 72. Nº 5.
2. Jackson TL, Eykyn SJ, Graham EM, Stanford MR. Endogenous bacterial endophthalmitis: a 17-year prospective series and review of 267 reported cases. Surv Ophthalmol. 2003;48(4):403–423
3. COELHO, L.M.; SOUSA, T.M.; TANURE, M.A.G. Prevalência de endoftalmite em um hospital universitário. Rev. Bras. Oftalmol. 2015. Vol 74. Nº 3.
4. FIGUEIREDO, S.; JOÃO, A.; MANUELA, M.; ROSÁRIO, V.; FERRAZ, L. Endogenous endophthalmitis caused by *Pseudomonas aeruginosa* in a preterm infant: a case report. Cases Journal. 2009
5. Novosad BD, Callegan MC. Severe bacterial endophthalmitis: towards improving clinical outcomes. Expert Rev Ophthalmol. 2010; 5(5):689–698
6. Duran ML. 2017. Bacterial and fungal endophthalmitis. Clin Microbiol Rev 30:597–613. <https://doi.org/10.1128/CMR.00113-16>
7. SERRACARBASSA, P.D.; DOTTO, P. Endoftalmite por *Candida albicans*. Arq. Bras. Oftalmol. 2003. Vol 66. Nº7.
8. BENJAMIN, D.K.; POOLE, C.; STEINBACH, W.J.; et al. Neonatal Candidemia and End-Organ Damage: A Critical Appraisal of the Literature Using Meta-analytic Techniques. The Journal Of Pediatrics. 2003
9. MOREIRA, M.E.L. Controvérsias a respeito da sepse fúngica no pré-termo extremo: profilaxia e esquemas terapêuticos. Jornal de Pediatria. 2005. Vol. 81. Nº 81
10. DOTTO, P.F.; RODRIGUES, L.D.; FERNANDES, M.L.B. Uso do fluconazol endovenoso no tratamento da endoftalmite fúngica endógena: relato de caso. Arq. Bras. Oftalmol. 2005. Vol 68.
11. PEREIRA, D.N.; NADER, S.S.; NADER, P.; et. al. Infecção disseminada por *Trichosporon* spp em recém-nascido prematuro: relato de um caso. Jornal de Pediatria. 2009. Vol 85. Nº5.
12. BARBOSA, I.A.F.; WANZELER, A.C.V.; GOMES, H.A.P.; et. al. Endoftalmite fúngica endógena bilateral secundária a pielonefrite obstrutiva. Rev. Bras. Oftalmol. 2017. Vol 76. Nº1.
13. CLINCH, T.E. et al. Infantile endogenous *Candida* endophthalmitis presenting as a cataract. Survey of ophthalmology, v. 34, n. 2, p. 107-112, 1989.
14. FUJITA, N. K. et al. Comparative ocular pathogenicity of *Cryptococcus neoformans*, *Candida glabrata*, and *Aspergillus fumigatus* in the rabbit. Investigative Ophthalmology & Visual Science, v. 22, n. 3, p. 410-414, 1982.
15. LI, Z. et al. The correlation between *Candida* colonization of distinct body sites and invasive candidiasis in emergency intensive care units: statistical and molecular biological analysis. Mycopathologia, v. 181, n. 7-8, p. 475-484, 2016.
16. DELLON, A. Lee; STARK, Walter J.; CHRETIEN, Paul B. Spontaneous resolution of endogenous *Candida* endophthalmitis complicating intravenous hyperalimentation. American Journal of Ophthalmology, v. 79, n. 4, p. 651-654, 1975.
17. Seelig MS. The role of antibiotics in the pathogenesis of *Candida* infections. Am J Med 1966;40:887-917.
18. Deutsch D, Adler S, Teller J, Savir H. Endogenous candidal endophthalmitis. Ann Ophthalmol 1989;21:260-5.