

Tuberculose Ocular em Pediatria: Relato de Caso

Ocular Tuberculosis in Pediatrics: A Case Report

Paula Manuel VIEIRA✉¹, Carla ZILHÃO¹, Vasco MIRANDA²
Acta Med Port 2023 Oct;36(10):683-686 • <https://doi.org/10.20344/amp.19245>

RESUMO

Adolescente, 17 anos, sexo masculino, foi levado ao serviço de urgência por hipovisão esquerda e 'moscas volantes' de aparecimento nesse dia. Referiu contacto com tuberculose pulmonar quinze anos antes (mãe como caso índice); realizou profilaxia com isoniazida durante quatro meses. O exame oftalmológico apresentava uveíte posterior e intermédia à esquerda. O estudo analítico não apresentava alterações. A IgG para herpes *simplex* 1 veio positiva e as restantes serologias incluindo vírus varicela-zoster vieram negativas. A radiografia tórax não apresentava alterações. Após duas semanas, foi observada uma membrana epirretiniana com risco de descolamento tracional da retina. A prova de Mantoux apresentava endureção de 15 mm e o teste IGRA veio positivo. Foram colhidas secreções respiratórias e humor vítreo para cultura. Foi iniciada terapêutica quádrupla e prednisolona. Dez dias depois verificou-se um descolamento hialóide posterior com hematoma vítreo subjacente. Foi então submetido a vitrectomia posterior e endolaser periférico sem intercorrências. Um mês depois foram conhecidos os resultados dos exames culturais com crescimento de *Mycobacterium tuberculosis*. Iniciou desmame progressivo da corticoterapia. Realizou terapêutica antibacilar durante seis meses. Verificou-se resolução completa com normalização da acuidade visual.

Palavras-chave: Adolescente; Tuberculose Ocular/diagnóstico; Uveíte/diagnóstico

ABSTRACT

A 17-year-old male was taken to the emergency department for decreased left visual acuity and floaters beginning that same day. There was a history of exposure to pulmonary tuberculosis five years before (mother as index case) followed by a four-month period of isoniazid prophylaxis. The ophthalmic examination showed posterior and intermediate uveitis in the left eye. Laboratory tests were normal; IgG for herpes simplex 1 was positive and both the varicella-zoster virus and remaining serologic tests were negative. Chest radiography was normal. Two weeks later, an epiretinal membrane with risk of tractional retinal detachment was observed. The Mantoux tuberculin skin test showed an induration of 15 mm and the IGRA test was positive. Sputum and vitreous humor samples were collected. Quadruple therapy and prednisolone were started. Ten days later, a posterior vitreous detachment with underlying vitreous hematoma was observed. Posterior vitrectomy and peripheral endolaser were performed without complications. One month later, the microbiological results became available, with the identification of *Mycobacterium tuberculosis*. Corticosteroids were weaned progressively. Antituberculous drugs were maintained for six months. The patient made a full recovery.

Keywords: Adolescent; Tuberculosis, Ocular/diagnosis; Uveitis/diagnosis

INTRODUÇÃO

A tuberculose permanece uma das principais causas de morbimortalidade a nível mundial.¹ Esta doença pode envolver qualquer órgão, incluindo o olho.² A tuberculose ocular apresenta-se frequentemente sob a forma de uveíte, devendo ser considerada como diagnóstico diferencial perante qualquer inflamação intraocular.²⁻⁵ Tendo em conta o amplo espectro de formas de apresentação da doença, é necessário um elevado grau de suspeição para que seja feito este diagnóstico.⁶ A maioria dos doentes com tuberculose ocular não tem outras manifestações sistémicas da doença (como febre ou perda ponderal) o que também pode resultar em atrasos no diagnóstico. A confirmação microbiológica do diagnóstico é muitas vezes difícil de obter, sendo a maioria dos diagnósticos presuntivos.^{3,4,6} O atraso no diagnóstico, e consequente atraso no início do tratamento, pode resultar em complicações oftálmicas e morbidade visual significativa.^{3,7,8}

CASO CLÍNICO

Adolescente, 17 anos, sexo masculino, foi levado ao serviço de urgência por queixas de hipovisão à esquerda e miodesópsias ('moscas volantes') com início no próprio dia. Negava dor ocular, olho vermelho ou fotofobia. Não referia sintomas constitucionais, queixas respiratórias ou musculoesqueléticas. Apresentava história pessoal de aftas ocasionais. Referiu contacto com tuberculose pulmonar quinze anos antes (mãe como caso índice), tendo feito profilaxia com isoniazida durante quatro meses. Não apresentava história de viagens recentes ou contacto com animais. Ao exame objetivo apresentava bom aspeto geral, sem lesões cutâneas e sem dificuldade respiratória; auscultação cardiopulmonar sem alterações. O exame musculoesquelético revelava apenas ressalto da articulação temporomandibular à direita. O exame oftalmológico apresentava nódulos esbranquiçados redondos dispersos na retina periférica (*snowbanking*), vitrite com *snowballs*, edema retiniano e hemorragia retiniana nasal à papila no olho esquerdo. Foi

1. Serviço Pediatria. Centro Materno-Infantil do Norte Albino Aroso. Centro Hospitalar Universitário do Porto. Porto. Portugal.

2. Serviço de Oftalmologia. Centro Hospitalar Universitário do Porto. Porto. Portugal.

✉ Autor correspondente: Paula Manuel Vieira. paula@pvieira.net

Recebido/Received: 24/10/2022 - Aceite/Accepted: 07/02/2023 - Publicado Online/Published Online: 19/04/2023 - Publicado/Publicated: 02/10/2023

Copyright © Ordem dos Médicos 2023



Tabela 1 – Resultados analíticos no Serviço de Urgência e na Consulta Externa

	Serviço de Urgência	1.ª consulta
Hb (g/dL)	16,0	16,2
Leucócitos (/μL)	7750	7880
Neutrófilos (/μL)	5540	4700
Linfócitos (/μL)	1720	2400
Plaquetas (/μL)	249 000	296 000
Velocidade sedimentação 1ªh (mm)	---	4
Ureia (mg/dL)	47	28
Creatinina (mg/dL)	0,62	0,66
Proteína C reativa (mg/L)	1,1	0,77
Ácido úrico (mg/dL)	---	4,1
TGO/TGP (U/L)	---	17/14
ECA (U/L)	51	44
Urina II	---	pH 6,5 Densidade 1041 Sem proteinúria ou leucocitúria
Serologia	Herpes <i>simplex</i> 1	IgM negativo IgG positivo
	Herpes <i>simplex</i> 2	IgM negativo IgG negativo
	VVZ	IgM negativo IgG negativo
	Toxoplasmose	IgM negativo IgG negativo
	VIH	Negativo
Teste treponémico (TPPA/TP)	Negativo	---
Anticorpos antinucleares	Negativo	---

diagnosticada uveíte posterior e intermédia à esquerda. O estudo analítico inicial (Tabela 1) revelou IgG positiva para herpes *simplex* 1 e vírus varicela zoster e serologias negativas para toxoplasmose, vírus da imunodeficiência humana, herpes *simplex* 2 e *Treponema pallidum*. A radiografia de tórax não apresentava alterações (Fig. 1).

Foi observado em consulta de oftalmologia duas semanas depois, mantendo papilite acentuada com neovascularização, múltiplas hemorragias superficiais retinianas e pré-retinianas com múltiplas *snowballs* e vasculite retiniana. Observou-se membrana epirretiniana em formação com risco de descolamento tracional da retina. Foi então realizado novo estudo analítico sérico e urinário (Tabela 1) com hemograma, velocidade de sedimentação, proteína C reativa e enzima conversora da angiotensina normais. A prova de Mantoux (induração 15 mm) e *interferon gamma release assay* (IGRA) obtiveram resultados positivos. Foram colhidas secreções respiratórias para pesquisa de *Mycobacterium tuberculosis* após nebulização com soro hipertónico. Foi realizada cultura de humor vítreo e iniciada terapêutica quádrupla (isoniazida, pirazinamida, rifampicina e



Figura 1 – Radiografia de tórax

etambutol) em associação a prednisolona oral.

Dez dias após o início de terapêutica referiu agravamento da acuidade visual à esquerda, em relação com descolamento hialóide posterior a 360° com hematoma vítreo subjacente. Foi então submetido a vitrectomia posterior e endolaser periférico que decorreram sem intercorrências. Verificou-se melhoria progressiva dos sinais inflamatórios do segmento posterior.

Aproximadamente um mês após o início dos medicamentos antituberculosos foi conhecido o resultado dos exames culturais, tendo-se verificado crescimento de *Mycobacterium tuberculosis* tanto na colheita de secreções respiratórias como de humor vítreo. Os resultados microbiológicos encontram-se explicitados na Tabela 2. Iniciou desmame progressivo da corticoterapia. O doente foi encaminhado para o centro de diagnóstico pneumológico onde foi realizada a identificação e verificado o rastreio dos contactos. Realizou terapêutica antibacilar durante seis meses (dois meses de terapêutica quádrupla e quatro de terapêutica dupla), sem efeitos adversos. Verificou-se resolução completa dos sinais inflamatórios oculares com normalização da acuidade visual.

DISCUSSÃO

A uveíte define-se como uma inflamação da úvea, a porção média do olho que inclui a íris, corpo ciliar e coróide.⁹ A uveíte pode ser causada por patologias sem envolvimento extraocular sendo, contudo, mais frequente ocorrer no contexto de uma doença sistémica cujo diagnóstico etiológico inclui patologias infecciosas ou doenças inflamatórias sistémicas.^{1,3,9} As causas infecciosas incluem múltiplos agentes como herpes vírus, citomegalovírus, toxoplasmose, tuberculose ou sífilis.⁹ A tuberculose ocular pode afetar qualquer tecido ocular, sendo a manifestação mais frequente a uveíte (habitualmente posterior) na ausência de sintomas sistémicos.^{3,5,6} Quando se apresenta sob a forma de uveíte anterior esta é geralmente granulomatosa.⁵ A inflamação intraocular existente pode resultar em fenómenos de vasculite retiniana, potencialmente culminando, quando não adequadamente tratados, no descolamento tracional da retina e fenómenos de neovascularização.¹⁰

A colheita de material para estudo micobacteriológico deve ser realizada sempre que possível, uma vez que o diagnóstico definitivo depende do isolamento do *Mycobacterium tuberculosis*.^{1,3} Contudo, as amostras necessárias

para este isolamento (humor vítreo, humor aquoso ou retina) são de difícil colheita, implicando procedimentos invasivos não completamente inócuos para o doente, para além de evidenciarem baixa sensibilidade.^{1,3} Neste contexto, a prova de Mantoux e o IGRA devem ser realizados em caso de suspeita.^{1,3,11} A radiografia de tórax e o exame micobacteriológico de secreções respiratórias devem também ser realizados, uma vez que podem contribuir para o diagnóstico de tuberculose ocular, mesmo na ausência de sintomas respiratórios, como aconteceu neste caso.^{1,3}

Perante um quadro clínico sugestivo e IGRA positivo, o tratamento deve ser iniciado.³ O uso dos antibacilares parece ser eficaz no tratamento da tuberculose ocular, sendo o esquema terapêutico recomendado o mesmo que na tuberculose pulmonar.^{5,12} O papel da corticoterapia não está totalmente estabelecido, devendo ser equacionado, uma vez que parece ser eficaz no controlo da inflamação intraocular.⁵ A sua utilização deve ser feita em conjunto com a terapêutica antibacilar, podendo ser iniciada concomitantemente ou logo após o seu início.^{5,12} Outros agentes imunossuppressores poderão ser usados em casos de recorrência, após desmame da corticoterapia ou perante inflamação severa à apresentação.¹³

No nosso doente, a presença de uveíte posterior, a ausência de sintomas sistémicos e a história prévia de contacto com tuberculose conduziram à suspeita deste diagnóstico. A prova de Mantoux positiva e o resultado do IGRA reforçaram esta hipótese, suportando o início da terapêutica antibacilar enquanto os resultados culturais definitivos não se encontravam disponíveis. Neste caso foi possível o isolamento do *Mycobacterium tuberculosis* nas amostras de humor vítreo. O diagnóstico e o tratamento precoces tiveram provavelmente impacto na evolução favorável do doente.

No caso descrito, foi possível a identificação de *Mycobacterium tuberculosis* em amostras respiratórias apesar da ausência de sintomas. Uma vez que, de acordo com o consenso português publicado em 2017, o diagnóstico de tuberculose ocular provável pode ser feito através da identificação deste agente em amostras respiratórias ou extraoculares na ausência do isolamento em tecido ocular, é importante que, perante forte suspeita diagnóstica, seja feita a pesquisa do agente em todas as localizações possíveis.³ A colheita de amostras respiratórias permite também a adequada identificação e o rastreio dos contactos,

Tabela 2 – Resultados microbiológicos

	Biologia molecular	Microscopia direta	Exame cultural	Antibiograma
Secreções respiratórias	Negativa	Negativa	Positivo	Sensibilidade rifampicina, pirazinamida, isoniazida, etambutol e estreptomomicina
Humor vítreo	Negativa	Negativa	Positivo	Sensibilidade rifampicina, pirazinamida, isoniazida, etambutol e estreptomomicina

limitando o contágio na comunidade.

O facto de este ser frequentemente um diagnóstico difícil implica que os clínicos o devam pesquisar ativamente. Os autores querem assim reforçar a importância de considerar a tuberculose ocular no diagnóstico diferencial da uveíte, nomeadamente quando a sua etiologia é desconhecida.

CONTRIBUTO DOS AUTORES

PMV: Redação do primeiro rascunho do artigo; revisão e aprovação da versão final.

CZ, VM: Avaliação clínica do doente (diagnóstico e tratamento); revisão e aprovação da versão final.

PROTEÇÃO DE PESSOAS E ANIMAIS

Os autores declaram que os procedimentos seguidos

estavam de acordo com os regulamentos estabelecidos pelos responsáveis da Comissão de Investigação Clínica e Ética e de acordo com a Declaração de Helsínquia da Associação Médica Mundial atualizada em 2013.

CONSENTIMENTO DO DOENTE

Obtido.

CONFLITOS DE INTERESSE

Os autores declaram não ter conflitos de interesse relacionados com o presente trabalho.

FONTES DE FINANCIAMENTO

Este trabalho não recebeu qualquer tipo de suporte financeiro de nenhuma entidade no domínio público ou privado.

REFERÊNCIAS

- Teixeira-Lopes F, Alfarroba S, Dinis A, Gomes MC, Tavares A. Ocular tuberculosis – a closer look to an increasing reality. *Pulmonology*. 2018;24:289-93.
- Haq A, Shaheen F, Farooq S. Various spectrum of ocular tuberculosis. *J Ayub Med Coll Abbottabad*. 2021;33:332-4.
- Figueira L, Fonseca S, Ladeira I, Duarte R. Ocular tuberculosis: position paper on diagnosis and treatment management. *Rev Port Pneumol*. 2017;23:31-8.
- Marin-Acevedo JA, Chirila RM, Cowart JB. Ocular tuberculosis. *J Gen Intern Med*. 2019;34:2288-9.
- Testi I, Agrawal R, Mehta S, Basu S, Nguyen Q, Pavesio C, et al. Ocular tuberculosis: where are we today? *Indian J Ophthalmol*. 2020;68:1808-17.
- Shakarchi FI. Ocular tuberculosis: current perspectives. *Clin Ophthalmol*. 2015;9:2223-7.
- Hamade IH, Tabbara KF. Complications of presumed ocular tuberculosis. *Acta Ophthalmol*. 2010;88:905-9.
- Gunasekeran DV, Gupta B, Cardoso J, Pavesio CE, Agrawal R. Visual morbidity and ocular complications in presumed intraocular tuberculosis: an analysis of 354 cases from a non-endemic population. 2017;26:865-9.
- Rosenbaum JT. Uveitis: etiology, clinical manifestations, and diagnosis. UpToDate. [consultado 2021 dez 15]. Disponível em: https://www.uptodate.com/contents/uveitis-etiology-clinical-manifestations-and-diagnosis?search=uveitis&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1#H3.
- Shukla D, Kalliath J, Dhawan A. Tubercular retinal vasculitis: diagnostic dilemma and management strategies. *Clin Ophthalmol*. 2021;15:4681.
- Adams LV, Starke JR. Tuberculosis disease in children. UpToDate. [consultado 2022 dez 10]. Disponível em: https://www.uptodate.com/contents/tuberculosis-disease-in-children?search=tuberculosis&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1#H10.
- Neuhouser AJ, Sallam A. Ocular tuberculosis. *StatPearls*. Treasure Island: Stat Pearls Publishing; 2022.
- Bigdon E, Steinhilber NA, Weissleder S, Durchkiv V, Stübiger N. Treatment in latent tuberculosis uveitis - is immunosuppression effective or is conventional 3- or 4-drug antituberculosis therapy mandatory? *J Clin Med*. 2022;11:2419.