

# Toxocaríase Ocular: 10 anos depois, um caso de sucesso

Inês Martins de Almeida<sup>1</sup>; Madalena Monteiro<sup>2</sup>; Cláudia Costa Ferreira<sup>2</sup>; João Chibante Pedro<sup>2</sup>; Serafim Gonçalves<sup>2</sup>; António Travassos<sup>3</sup>; José Coimbra de Matos<sup>4</sup>; José Salgado Borges<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Interna de Formação Específica em Oftalmologia do Centro Hospitalar de Entre Douro e Vouga

<sup>2</sup>Assistente Hospitalar do Centro Hospitalar de Entre Douro e Vouga

<sup>3</sup>Centro Cirúrgico de Coimbra

<sup>4</sup>Colaborador do Serviço de Oftalmologia do Centro Hospitalar Entre Douro e Vouga

<sup>5</sup>Director do Serviço de Oftalmologia do Centro Hospitalar Entre Douro e Vouga

## RESUMO

**Introdução:** A toxocaríase humana é uma doença parasitária causada pelas larvas de *Toxocara canis* ou *Toxocara cati*. A toxocaríase ocular (TO), normalmente unilateral, atinge sobretudo crianças podendo causar uveíte, retinocoroidite, vitrite, endoftalmite e/ou papilite que levam geralmente à perda de visão no olho afectado.

**Caso Clínico:** Os autores descrevem um caso clínico de TO numa criança de 7 anos de idade e com um follow-up de 10 anos, cuja evolução se apresenta.

**Discussão:** A TO pode causar lesões irreversíveis nas estruturas intraoculares com perda da AV. A vitrectomia realiza-se quando existem complicações vítreo-retinianas. Quando realizada associa-se a um prognóstico de recuperação visual mais favorável. Este caso é um exemplo de sucesso do diagnóstico e tratamento cirúrgico atempado de TO.

## Palavras-chave

Toxocaríase/diagnóstico; Toxocaríase/parasitologia; Granuloma; Doenças retinianas/parasitologia; ELISA.

## ABSTRACT

**Introduction:** Human toxocariasis is a parasitic disease caused by *Toxocara canis* or *Toxocara cati*. Ocular toxocariasis (OT), usually unilateral, affects younger patients and can cause uveitis, retinochoroiditis, vitritis, endophthalmitis and/or papillitis which often lead to loss of vision in the affected eye.

**Case Report:** The authors describe a case report of a 7-year-old boy with unilateral OT and ten years of follow up.

**Discussion:** OT can cause irreversible intraocular lesions with loss of visual acuity. Vitrectomy is a suitable therapy for vitreo-retinal complications being associated with a better prognostic of visual recovery. It is presented a successful OT case with a timely diagnosis and surgery.

## Key-words

Toxocariasis/diagnosis; Toxocariasis/parasitology; Granuloma; Retinal diseases/parasitology; ELISA.

## INTRODUÇÃO

A toxocaríase humana é uma doença parasitária causada pelas larvas de *Toxocara canis* ou mais raramente *Toxocara cati*. A infecção resulta da ingestão acidental de ovos do parasita sendo a transmissão secundária a geofagia ou consumo de alimentos contaminados.<sup>1;2;3;4</sup> O risco de infecção aumenta em proporção com a contaminação ambiental, estando descrita uma prevalência de marcadores serológicos de infecção por *Toxocara canis* entre 2% e 37% nos países ocidentais e de 92,8% nos países tropicais.<sup>2;5;6</sup> Após a ingestão humana dos ovos do parasita, as suas larvas atravessam a parede intestinal migrando para o fígado, pulmões, entre outras estruturas. Clinicamente estão descritos dois síndromes distintos: a forma visceral, resultado da migração do parasita para diferentes tecidos condicionando uma resposta inflamatória exuberante; e a forma ocular, toxocaríase ocular (TO), na qual a migração do parasita se faz via vasos ciliares para a coróide ou via vasos centrais da retina para a retina e vítreo.<sup>5;6;7;8</sup>

A TO é normalmente unilateral, afecta tipicamente crianças e pode manifestar-se como uveíte, retinocoroidite, vitrite, endoftalmite e/ou papilite. Classicamente as três principais formas de apresentação são o granuloma periférico, o granuloma do pólo posterior e a endoftalmite crónica.<sup>1;3;4;5</sup> As principais causas de perda da acuidade visual são: vitrite severa, edema macular cistoide e descolamento de retina traccional.<sup>3;8</sup> Os autores descrevem um caso clínico de TO com 10 anos de *follow-up*.

## CASO CLÍNICO

Criança do sexo masculino, 7 anos de idade, é referenciada à consulta externa de oftalmologia do nosso hospital em Fevereiro de 2002 com queixas de miodesópsias do olho esquerdo (OE) com 5 meses de evolução e suspeita de estrabismo. Negava queixas de olho vermelho, dor ocular, fotofobia ou irritação. Não referia antecedentes oftalmológicos e pessoais relevantes, apresentando um bom estado geral. Vivia num meio rural e tinha um cão em casa com quem convivia.

Ao exame objectivo oftalmológico apresentava uma melhor acuidade visual (MAV) do olho direito (OD) de 20/20 e de 20/25 no OE. Não apresentava diplopia ou supressão nas luzes de Worth e a bifixação para longe (pl) era de 20/30 no teste polarizado e 200'' para perto (pp) com o Lang II. Apresentava um Hirschberg de +10° e no *cover test* não apresentava desvio pp nem pl (Figura 1). Na biomicroscopia não apresentava hiperémia, a córnea estava transparente, a



Fig. 1 | Hirschberg de +10° do OE em Fevereiro de 2002 na consulta.

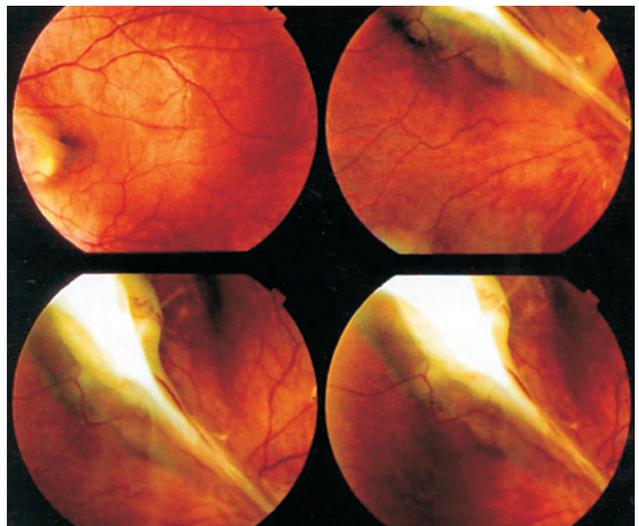
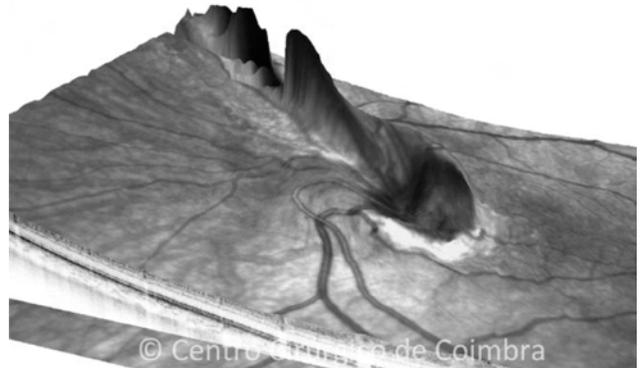


Fig. 2 | Retinografia do OE em Fevereiro de 2002. Observa-se granuloma nasal e superior ao disco com bandas de vítreo a exercer tracção sobre o disco.

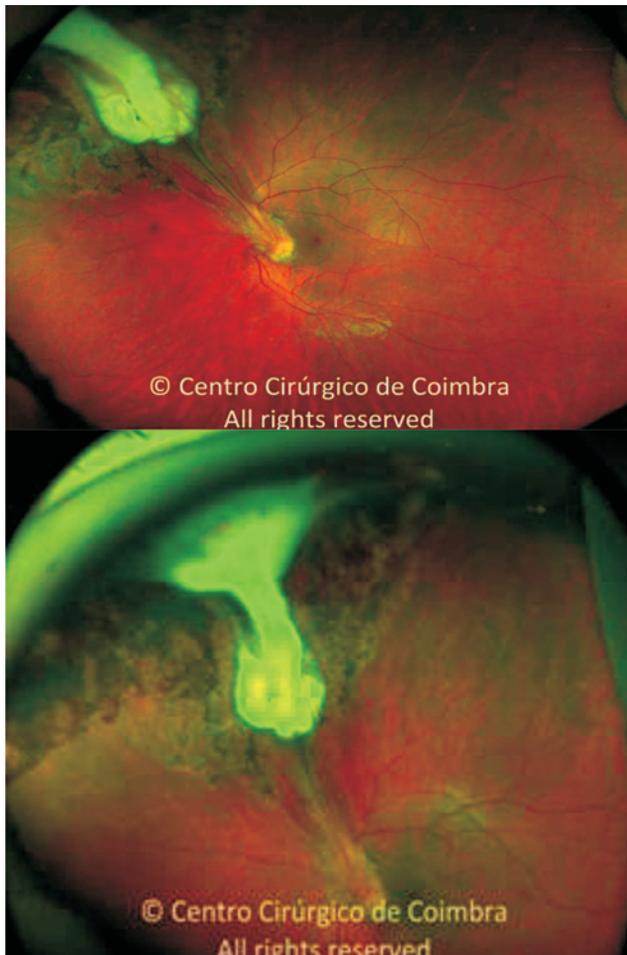
câmara anterior limpa e o cristalino não apresentava opacificação, bilateralmente. A fundoscopia do OD não mostrou alterações e no OE visualizava-se a presença de um granuloma nasal ao disco, denso e elevado, com bandas de vítreo a exercer tracção sobre o disco, feixe papilo-macular e fóvea (Figura 2). O estudo sistémico realizado não revelou alterações, a angiografia fluoresceínica não mostrou difusão de contraste mesmo nas fases tardias e o teste *enzyme-linked immunosorbent assay* (ELISA) para anticorpo anti-*Toxocara canis* foi positivo (3.19, positivo >1,1). Assim, a criança foi submetida a tratamento com albendazol 800 mg/dia durante 5 dias com corticoterapia sistémica associada, e ficou em vigilância regular na nossa consulta.

5 meses depois, em Maio de 2002, apresentava agravamento no exame oftalmológico: MAV de 20/20 no OD e de 20/50 no OE com os óculos polarizados e com supressão do OE na bifixação pl nos 20/40 (teste polarizado). No teste de

Hirschberg mostrava um desvio de  $+15^\circ$ ; a biomicroscopia mantinha-se inalterada e a fundoscopia do OE mostrava um agravamento da tracção macular exercida pelo granuloma. Por este motivo, a criança foi, nesse mesmo mês, submetida a vitrectomia *via pars plana*, tendo sido realizada desinserção do vítreo periférico com corte da banda fibrótica de tracção sobre o disco e mácula, seguida de tratamento com endolaser perilesional. Um mês depois apresentava uma MAV de 20/40 no OE, Hirschberg de  $+5^\circ$  e Lang II: 200''. Aos 6 meses de pós-operatório apresentava MAV de 20/25 no OE e bifixação pl de 20/30 (teste polarizado), com Hirschberg de  $+10^\circ$ , sem desvio pp e pl no *cover test* e ausência de diplopia nas luzes de Worth. O teste ELISA para anticorpo anti-*Toxocara canis* era ainda positivo (1.99, *positivo*  $>1,1$ ). 10 anos depois da cirurgia, em Maio de 2012, apresenta ao exame oftalmológico: MAV de OD 20/20 e de



**Fig. 4 |** Tomografia de coerência óptica *Spectralis®* do OE. Evidência de membrana pré-retiniana da região peripapilar que se continua sobre o disco (causando alguma tracção) e que se estende nasal e superiormente em banda fibrótica densa.



**Fig. 3 |** Retinografia de campo largo do OE em 2012. Observa-se proliferação vítrea a partir da papila que condiciona ectopia macular com desvio supero-nasal da fóvea.

OE 20/20, bifixação de 20/30 pl no teste polarizado e 200'' pp com o Lang II, Hirschberg entre  $+5^\circ$  e  $+10^\circ$  e no *cover test* não apresenta desvio pp nem para pl. Na biomicroscopia apresenta córnea transparente e ausência de opacificação do cristalino bilateralmente, e a fundoscopia é normal à direita e à esquerda mantém proliferação vítrea a partir da papila, que condiciona ectopia macular com desvio supero-nasal da fóvea, e que se estende até à periferia (Figura 3). A tomografia de coerência óptica do OE confirma a presença de membrana pré-retiniana peripapilar, que se estende nasal e superiormente, mantendo-se a retina aplicada (Figura 4).

## DISCUSSÃO

Na TO, os sintomas que frequentemente levam o doente a procurar ajuda clínica incluem visão distorcida e miodesópsias bem como a presença de pseudostrabismo e leucocória nas crianças.<sup>4,6</sup> O granuloma do pólo posterior, típico nas crianças entre os 6 e os 14 anos de idade, surge em 25% a 50% dos casos e causa baixa de visão não só pelo envolvimento directo da mácula e/ou disco óptico, mas também pelo desenvolvimento secundário de pregas retinianas, membranas epiretinianas ou, mais raramente, pelo desenvolvimento de neovascularização coroideia.<sup>1,3,7,8</sup>

A severidade da TO depende do número de larvas presentes no olho, mas também da intensidade da resposta inflamatória do hospedeiro. O diagnóstico baseia-se nas manifestações clínicas, uma vez que o diagnóstico definitivo exige a observação da larva no olho humano. Assim, são utilizados estudos adicionais que incluem o teste de ELISA para o anticorpo anti-toxocara no soro ou, mais

raramente, no humor aquoso, ou a ecografia ocular, essencial para o diagnóstico diferencial com o retinoblastoma.<sup>3,7,9</sup> O caso que apresentamos é de uma TO na forma de granuloma do pólo posterior, cuja presença de pseudoestrabismo e de miodesópsias justificaram a observação médica. O diagnóstico foi clínico, apoiado no resultado do teste ELISA que foi positivo.

O tratamento da TO deve ser orientado em função da AV, da severidade da inflamação ocular e da presença de lesão ocular irreversível, e inclui o uso de corticoide sistémico ou periocular, o uso de anti-helmínticos, ainda não consensual, e a opção cirúrgica. Neste caso em particular, dado o agravamento rápido da função visual, com perda da binocularidade, a criança foi submetida a vitrectomia *via pars plana*. A cirurgia vítreo-retiniana tem indicação quando a resposta inflamatória condiciona o aparecimento de membrana epiretiniana, opacidade vítrea densa ou descolamento retiniano traccional, a sua principal indicação. Quando realizada associa-se a um prognóstico de recuperação visual mais favorável, embora em 24-42% dos casos se verifique recorrência do descolamento de retina, dada a persistência de reacção inflamatória.<sup>1,3,10,11</sup>

Embora o prognóstico de manutenção de uma boa AV nem sempre seja satisfatório, o tratamento cirúrgico atempado nesta criança possibilitou que, passados 10 anos em *follow-up*, esta apresente uma excelente AV, com funções binoculares, mantendo-se na fundoscopia a presença do granuloma com localização periférica que condiciona ectopia macular.

### Agradecimentos

Ao Centro Cirúrgico de Coimbra.

---

### BIBLIOGRAFIA

1. Arcelus MP, Salinas A, Layana AG. Manifestaciones retinianas de las enfermedades infecciosas. *Na Sist Sanit Navar* 2008; 31:57-68
2. Frazier M, Anderson ML, Sophocleous S. Treatment of ocular toxocariasis with albendazole: a case report. *Optometry* 2009; 80: 175-180
3. Pivetti-Pezzi P. Ocular toxocariasis. *Int J Med SCI* 2009; 6(3):129-130
4. Sorribas MB, García SC. Toxocariasis ocular. *Rev Esp Inv Oftal* 2012; 2(4):279.
5. Wiśniewska-Ligier M, Woźniakowska-Gęsicka T, Sobolewska-Dryjańska J, Markiewicz-Józwiak A, Wiczorek M. Analysis of the course and treatment of toxocariasis in children- a long term observation. *Parasitol Res* 2012; 110: 2363-2371
6. Gómez L, Rueda T, Pulido C, Sánchez-Román. Ocular toxocariasis. A case report. *Arch Soc Esp Oftalmol* 2007; 83:49-52.
7. BMV, Delgado JLM, Ayala EB, Álvarez JM, Hernández MD, Delgado JLE, Abreu PR. Toxocariasis ocular. A propósito de un caso. *Arch Soc Canar Oftal* [Internet]. 2000 [citado em Janeiro de 2013]; 11. Disponível em: <http://www.oftalmo.com/sco/revista-11/11sco19.htm>
8. Verallo O, Fragiotta S, Verboschi F, Vingolo EM. Diagnostic aspects and retinal imaging in ocular toxocariasis: a case report from Italy. *Case Report Med* 2012; 2012: 984512
9. Fomda BA, Ahmad Z, Khan NN, Tanveer S, Wani SA. Ocular toxocariasis in a child: a case report from Kashmir, north India. *Indian J Med Microbiol* 2007; 25: 411-412
10. Frazier M, Anderson ML, Sophocleous S. Treatment of ocular toxocariasis with albendazole: a case report. *Optometry* 2009; 80: 175-180
11. Morais FB, Maciel AL, Arantes TEF, Muccioli C, Allemann N. Achados ultrassonográficos em toxocaríase ocular. *Arq Bras Oftalmol* 2012; 75(1):43-47

---

Trabalho apresentado sob a forma de Poster no 55º Congresso Português de Oftalmologia, Lisboa (2012).

Os autores não apresentam qualquer interesse financeiro relativo a este trabalho.

Os autores declaram que este trabalho nunca foi publicado, cedendo os seus direitos de autor à Sociedade Portuguesa de Oftalmologia.

### CONTACTO

Inês Martins de Almeida  
Serviço de Oftalmologia do Centro Hospitalar  
Entre Douro e Vouga  
Rua Dr. Cândido de Pinho,  
4520-211 Santa Maria da Feira  
Portugal  
[inesmalmeida@hotmail.com](mailto:inesmalmeida@hotmail.com)