

Diagnóstico de toxocaríase em criança de 3 anos, após apresentar anemia e eosinofilia graves: relato de caso

Diagnosis of Toxocariasis in a 3-year-old child, after presenting severe anemia and eosinophilia: case report

Isabela Albano Lage¹, Julia Amaral Coimbra¹, Caroline Caldeira Hosken¹, Julio César Miranda Santos¹, Lara Barbosa Santos¹, Aderson Zimmerer Guimaraes¹, Salvador Henrique Ceolin¹, Tarcisio Silva Borborema¹, Mariana Marta de Oliveira Antunes¹, Antônio Fernando Bolina Batista Filho¹

Palavras-chave:

Anemia,
Assistência integral
à saúde,
Eosinofilia,
Toxocaríase.

Resumo

Descrição do caso: Trata-se de B.F.S., 3 anos, 18 Kg, natural de Carlos Chagas – Minas Gerais (MG), em acompanhamento com hematologista, em Belo Horizonte – MG, após diagnóstico de anemia refratária ao tratamento com sulfato ferroso oral. Durante a propedêutica de investigação da anemia, apresentou pesquisa de sangue oculto nas fezes positiva, sendo encaminhado para o gastroenterologista. Em consulta especializada, relatou sintomas gripais, geofagia, edema de membros inferiores e de face. Outros sinais vistos eram palidez cutaneomucosa, edema bupalpebral e em membros inferiores, taquicardia, sopro sistólico panfocal, hepatoesplenomegalia, hiperglobulinemia IgE, hemoglobina 5,5 mg/dL e contagem de eosinófilos superiores a 5 mil. Indicada hemotransfusão e iniciado empiricamente tratamento com albendazol. Devido a questões religiosas, feito tratamento com sulfato ferroso endovenoso. Sorologia confirmou a hipótese de toxocaríase. Descartada esquistossomose, outras parasitoses, infecção por COVID-19 e síndrome nefrótica. **Discussão:** A infecção pode ocorrer na forma assintomática, larva migrans visceral (LMV), larva migrans ocular; dados de literatura dividem ainda na forma neuronal e oculta. O tratamento é feito com albendazol 400 mg duas vezes ao dia por 5 a 7 dias. A resposta ao tratamento é observada pela redução da eosinofilia. **Conclusão:** O pediatra deve conhecer a condição clínica e correlacioná-la com a epidemiologia para diagnóstico. Medidas de prevenção, como saneamento básico e campanhas de conscientização são necessárias.

Keywords:

Anemia,
Comprehensive
health care,
Eosinophilia,
Toxocariasis.

Abstract

Introduction: Case description: This is B.F.S, 3 years old, 18kg, born in Carlos Chagas - Minas Gerais (MG), under follow-up with a hematologist, in Belo Horizonte - MG, after diagnosis of anemia refractory to treatment with oral ferrous sulfate. During the anemia investigation, he presented a positive fecal occult blood test and was referred to a gastroenterologist. In a specialized consultation, he reported flu-like symptoms, geophagia, edema of the lower limbs and face. Other signs seen were mucosal skin pallor, bupalpebral and lower limb edema, tachycardia, panfocal systolic murmur, hepatosplenomegaly, IgE hyperglobulinemia, hemoglobin 5.5 mg/dL and eosinophil count greater than 5 thousand. Blood transfusion was indicated and treatment with Albendazole was empirically initiated. Due to religious reasons, treatment with intravenous ferrous sulfate was carried out. Serology confirmed the hypothesis of Toxocariasis. Schistosomiasis, other parasites, COVID-19 infection and nephrotic syndrome were ruled out. **Discussion:** The infection can occur in the asymptomatic form, visceral larva migrans (LMV), ocular larva migrans, literature data also divides it into the neuronal and occult form. Treatment is with Albendazole 400mg twice a day for 5 to 7 days. The response to treatment is observed by the reduction of eosinophilia. **Conclusion:** The pediatrician must know the clinical condition and correlate it with epidemiology for diagnosis. Prevention measures, such as basic sanitation and awareness campaigns, are necessary.

¹ Hospital Metropolitano Odilon Behrens, Pediatria - Belo Horizonte - Minas Gerais - Brasil.

Endereço para correspondência:

Isabela Albano Lage.

Hospital Metropolitano Odilon Behrens. Rua Formiga, 50, São Cristóvão, Belo Horizonte, MG, Brasil. CEP: 31110-430. E-mail: isabelalage@live.com

INTRODUÇÃO

A toxocaríase é uma parasitose, causada pela infecção através da contaminação com a larva e/ou ingestão de ovos do *Toxocara sp.*, mais comumente encontrado em filhotes de cães (*Toxocara canis*) e gatos (*Toxocara cati*) e/ou em solos infectados com as fezes desses animais¹⁻³.

Os tipos são: cutânea, visceral, neuronal e ocular. Dor abdominal, febre, cefaleia, edema, hepatomegalia, mal-estar, tosse, meningite, mielite transversa, alteração cutânea e granulomas reacionais na retina são alguns sinais e sintomas. As manifestações clínicas dependem da quantidade de larvas ingeridas e circulantes, tempo da infecção e da resposta imune^{1,2}.

O diagnóstico pode ser feito através do aumento de eosinófilos, de IgE total, *immunosorbent assay (ELISA)* teste, *Western blot (WB)* e/ou da sorologia para toxocara^{1,4}.

OBJETIVO

Descrever o caso clínico e orientar sobre o diagnóstico e tratamento.

DESCRIÇÃO DO CASO

B.F.S., 3 anos, 18 Kg, natural de Carlos Chagas – Minas Gerais (MG), em acompanhamento com a Hematologia do Hospital Metropolitano Odilon Behrens (HMOB), em Belo Horizonte – MG, desde agosto de 2021, após diagnóstico, em 2020, de anemia ferropriva refratária ao tratamento com sulfato ferroso oral. Além disso, mãe relatou geofagia há 6 meses. Durante a propedêutica de investigação da anemia, apresentou pesquisa de sangue oculto nas fezes positiva, sendo encaminhado para o ambulatório de gastroenterologia deste serviço. Em consulta com gastroenterologista do HMOB, criança foi avaliada, observada palidez cutâneo mucosa (+++/4+), discreto edema bipalpebral e em membros inferiores, taquicardia, sopro sistólico panfocal, hepatoesplenomegalia, com fígado palpável a 5 cm do RCD e hepatometria de 8 cm, e baço palpável a 1 cm do RCE, desconforto abdominal diário, aventada hipótese de parasitose e/ou doença inflamatória intestinal. Encaminhada à internação do HMOB.

HPP: Nasceu 40 semanas, gestação sem intercorrências. Vacinação em dia. Nega comorbidades, constipação, alergia a medicamentos e a alimentos. Introdução de leite de vaca desde os 10 meses de idade. Internações prévias: bronquiolite aos 2 meses; infecção por COVID-19 em 2021. Relato de prolapso retal, aventada hipótese de parasitose e prescrito pamoato de pirvínio. Episódios recorrentes de gastroenterite.

HS: Moram em área urbana, com saneamento básico. Região endêmica de esquistossomose. Núcleo familiar cristão, da doutrina Testemunha de Jeová. Avó possui cachorros em casa, com os quais a criança brinca.

No início da internação apresentou sintomas gripais leves, coletado teste rápido antígeno e RT PCR para COVID-19 não detectável e descartado acometimento pulmonar. Exame

da admissão, demonstrava anemia microcítica e hipocrômica, com hemoglobina de 5,6, aumento da global de leucócitos (GL), secundária a eosinofilia - GL= 25.700 cel/mm³ (eosinófilos 8.481) Repetidos exames após dois dias, com discreto aumento da hemoglobina para 5,9, mantendo demais alterações, em uso de sulfato ferroso oral 5 mg/kg/dia. Por causa do edema, descartada síndrome nefrótica pela ausência proteinúria no exame de urina rotina. Ao dosar o nível sérico de proteínas, observou-se hipoalbuminemia – albumina: 2,5. Durante a internação, paciente apresentou piora da taquicardia, sem demais sinais de descompensação hemodinâmica. Optou-se por nova coleta de exames, que evidenciam piora da anemia – hemoglobina de 5,5, reticulócitos: 3,15%.

Discutido caso com hematologista pediátrico, indicada hemotransfusão, porém os pais não aceitaram, devido a divergência religiosa – testemunhas de Jeová. Prescrito então sulfato ferroso endovenoso. Após 7 dias da reposição endovenosa, repetida revisão laboratorial, com melhora da anemia e resposta medular – aumento da hemoglobina para 8,8 e dos reticulócitos para 7,53%, mantendo eosinofilia, mas já em queda, sendo a última de 3.274. Não apresentou linfadenomegalias, episódios de diarreia, constipação e/ou hematoquezia. Aventada a hipótese de toxocaríase e esquistossomose. Iniciado empiricamente, tratamento com albendazol 400 mg, duas vezes ao dia, durante 7 dias, enquanto aguardava o resultado das sorologias. Demais exames realizados: IgE total 1044, Kato-katz e schistosomose IgG negativos, toxocaríase IgG positivo. As sorologias IgM não foram coletadas por indisponibilidade no município. A fim de analisar demais focos da parasitose, realizada ultrassonografia abdominal, fundo de olho e ecocardiograma que não demonstraram alterações.

Após alta hospitalar, paciente em seguimento com gastroenterologia pediátrica ambulatorialmente, apresentando melhora da eosinofilia e da anemia. Hipoalbuminemia em investigação.

MÉTODO

Realizada análise retrospectiva do prontuário do paciente para coleta de dados. Foram pesquisados artigos de revisão e *trials* clínicos que abordassem toxocaríase visceral em crianças, diagnóstico, tratamento e epidemiologia. Os sites para pesquisa utilizados foram: PubMed, Cochrane e UpToDate. Analisados artigos com 13 anos ou menos de publicação. Relato aprovado no Comitê de Ética e Pesquisa. Declaramos não possuir conflitos de interesse.

DISCUSSÃO

A infecção pela larva migrans é parasitose frequente, com 1,4 bilhão de pessoas infectadas em todo o mundo, sendo predominante em países em desenvolvimento e na faixa etária pediátrica⁴. A forma de transmissão favorece sua ocorrência em crianças pré-escolares e escolares que ainda não desenvolveram medidas de higiene e autocuidado e se expõem a

ambientes potencialmente contaminados como parques e áreas de lazer com areia, frequentados por animais.

A apresentação clínica é diversa, o que prejudica a sua identificação. A infecção pode ocorrer na forma assintomática, larva migrans visceral (LMV), larva migrans ocular, algumas literaturas dividem ainda na forma neuronal e oculta.

No caso clínico apresentado a criança possui a manifestação visceral com apresentação clínica diversificada presumivelmente decorrente dos danos causados pela migração de larvas e resposta eosinofílica do hospedeiro. O acometimento pulmonar com tosse seca crônica e episódios de broncoespasmo estão presentes em 20-80% dos pacientes⁴. A radiografia de tórax em casos sintomáticos respiratórios pode apresentar infiltrado peribronquico.

O acometimento hepático está relacionado a possível alocação das larvas no fígado, justificando a hepatomegalia. Há possibilidade de nódulos hepáticos, descartado neste caso pelo ultrassom abdominal normal. A dor abdominal é uma queixa comum e multifatorial, sua ocorrência pode-se relacionar a linfadenite decorrente da resposta imune a migração da larva.

A apresentação ocular é frequente, seja de forma isolada ou em associação com a forma sistêmica. Manifesta-se por queixas visuais e neste caso foi descartada após avaliação oftalmológica. O acometimento cardíaco é raro, mas potencialmente fatal devido a miocardite, pericardite, endocardite de Loeffler, justificando a realização de ecocardiograma.

A manifestação hematológica com anemia, ainda que descrita em outros casos pediátricos, não é um achado que encontra relação direta com a infecção⁵. No caso apresentado a criança apresenta sinais de carência nutricional, recorrentes quadros infecciosos gastrointestinais e ausência de reposição de sulfato ferro nos primeiros anos de vida, justificando a existência de uma anemia ferropriva intensificada pela ocorrência da LMV.

Conforme o código de ética médica Art. 31, é vedado ao médico “Desrespeitar o direito do paciente ou de seu representante legal de decidir livremente sobre a execução de práticas diagnósticas ou terapêuticas, salvo em caso de iminente risco de morte”. Assim, apesar da indicação inicial de hemotransfusão, sendo considerada a ausência de risco eminente e a internação hospitalar com vigilância com relação à evolução clínica, foi possível realizar o tratamento clínico satisfatório com suplementação de ferro, preservando os valores do núcleo familiar e fortalecendo a relação médico paciente⁶.

O diagnóstico da toxocaríase é clínico e laboratorial, inicialmente baseado na história, exame clínico e epidemiologia e achados de leucocitose e eosinofilia. A criança tinha contato com cachorros na casa da avó e apresentava geofagia, sendo prováveis fontes de contaminação. A confirmação se dá por sorologia laboratorial, pode ser utilizado IgG (ELISA) antiToxocara canis. Um resultado de ELISA negativo exclui a doença, ao passo que o positivo não prova que os sintomas clínicos são atribuíveis à toxocaríase, devendo haver uma correlação clínica forte e, se necessário, confirmação pelo método de *Western*

Blot, que apresenta maior sensibilidade e especificidade, porém não disponíveis no serviço. O diagnóstico diferencial com exclusão de outras parasitoses por sorologias e exame parasitológico de fezes fortalece a hipótese diagnóstica.

O tratamento é indicado para quadros sintomáticos moderados e graves e é feito com antiparasitário albendazol 400 mg duas vezes ao dia por 5 a 7 dias (prazo ainda não é bem definido pela literatura). A resposta ao tratamento é observada pela redução da eosinofilia. O acometimento dos demais órgãos deve ser tratado conforme a manifestação clínica⁷.

A eosinofilia é frequente na prática clínica pediátrica, principalmente quando os valores estão entre 500 e 1000 eosinófilos/microL e indica a presença de doença parasitária, alérgica ou reação a medicamentos⁸. As eosinofilias sanguíneas são categorizadas como reacionais, clonais e idiopáticas⁹.

A causa hematológica deve ser considerada se os achados da avaliação inicial não apontarem de forma persuasiva para uma causa secundária clara de eosinofilia ou para uma síndrome clínica característica (por exemplo, esofagite eosinofílica, angioedema episódico com eosinofilia, granulomatose eosinofílica com poliangite). Os achados que devem levar à suspeita de um distúrbio hematológico incluem: contagem absoluta de eosinófilos $\geq 1500/\text{microL}$, eosinófilos displásicos ou blastos leucêmicos, anemia inexplicável, neutropenia, policitemia ou trombocitopenia, níveis séricos elevados de B12 ou triptase, linfocitose ($\geq 4000/\text{microL}$), linfadenopatia inexplicável, esplenomegalia ou sintomas constitucionais e resistência da eosinofilia à terapia com glicocorticoides¹⁰.

CONCLUSÃO

O relato de caso visa ilustrar que apesar de uma doença frequente e em geral oligossintomática com duração autolimitada exista potencial de complexidade do diagnóstico e manejo da toxocaríase visceral em crianças. O paciente apresentou sintomas clínicos compatíveis com a infecção por *Toxocara sp.*, incluindo hepatoesplenomegalia, dor abdominal, edema, anemia ferropriva refratária e eosinofilia significativa, além de uma história de geofagia e contato com cães, fatores de risco importantes para a contaminação. A confirmação sorológica e a resposta favorável ao tratamento antiparasitário com albendazol corroboraram o diagnóstico clínico. Por isso, recomenda-se considerar a toxocaríase no diagnóstico diferencial de anemias refratárias e eosinofilia em áreas endêmicas e ressalta-se a necessidade de uma abordagem multiprofissional. A evolução positiva após a intervenção terapêutica reforça a eficácia do albendazol e a importância da identificação precoce e tratamento adequado desta parasitose.

REFERÊNCIAS

1. Kroten A, Toczyłowski K, Oldak E, Sulik A. Toxocarosis in children: poor hygiene habits and contact with dogs is related to longer treatment. *Parasitol Res.* 2018;117(5):1513-9.

2. Singer C, Neagoe D, Coşoveanu S, Puiu I, Oancea G. Severe Toxocariasis in Children-Diagnostic Difficulties. *Curr Health Sci J*. 2016;42(4):413-6.
3. Mendonça LR, Figueiredo CA, Esquivel R, Fiaccone RL, Pontes-de-Carvalho L, Cooper P, et al. Seroprevalence and risk factors for *Toxocara* infection in children from an urban large setting in Northeast Brazil. *Acta Trop*. 2013;128(1):90-5.
4. Weller PF, Leder K. Toxocariasis: Visceral and ocular larva migrans [Internet]. UpToDate. 2024 [acesso 2024 abr 23]. Disponível em: https://www.uptodate.com/contents/toxocariasis-visceral-and-ocular-larva-migrans?search=Weller%2C%20PF%20et%20al.%20Toxocariasis%3A%20Visceral%20and%20ocular%20larva%20migrans.%20UpToDate%20online&source=search_result&selectedTitle=1%7E150&usage_type=default&display_rank=1
5. Carvalho EAA, Rocha RL, Silva RAP. Clinical and ultrasound liver impairment in children with toxocariasis. *Rev Med Minas Gerais*. 2015;25(4):523-8.
6. Conselho Federal de Medicina. Código de Ética Médica (2009/2010) [Internet]. Resolução do Conselho Federal de medicina 1931. Brasil, setembro 2009. [acesso 2024 abr 23]. Disponível em: <https://portal.cfm.org.br/etica-medica/codigo-2010>
7. Bustamante J, Sainz T, Pérez S, Rodríguez-Molino P, Montero Vega D, Mellado MJ, et al. Toxocariasis in migrant children: A 6 years' experience in a reference pediatric unit in Spain. *Travel Med Infect Dis*. 2022;47:102288.
8. Williams KW, Ware J, Abiodun A, Holland-Thomas NC, Khoury P, Klion AD. Hypereosinophilia in Children and Adults: A Retrospective Comparison. *J Allergy Clin Immunol Pract*. 2016;4(5):941-947.e1.
9. Campo E, Swerdlow SH, Harris NL, Pileri S, Stein H, Jaffe ES. The 2008 WHO classification of lymphoid neoplasms and beyond: evolving concepts and practical applications. *Blood*. 2011;117(19):5019-32.
10. Chauffaille MLLF. Eosinofilia reacional, leucemia eosinofílica crônica e síndrome hipereosinofílica idiopática. *Rev Bras Hematol Hemoter*. 2010;32(5):395-401.