

# Neurotoxoplasmose em paciente imunocompetente: relato de caso

## *Neurotoxoplasmosis in an Immunocompetent Patient: Case Report*

Gustavo Henrique Reis de Oliveira<sup>1</sup> Tiago Silva e Carvalho<sup>1</sup> Christian Luis Pereira<sup>1</sup>  
Emerson Dantas Vieira<sup>1</sup> Michelli Tabaldi Ruback<sup>1</sup> Fabricio Nery Marques<sup>1</sup> Raul Starling de Barros<sup>2</sup>  
Cleverson Martins Kill<sup>2</sup> Giorgia Janaína Simon Pires da Silva<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Médico Residente no Serviço de Neurocirurgia do Hospital Santa Rita, Contagem, MG, Brasil

<sup>2</sup>Neurocirurgião, Chefe do Serviço de Residência de Neurocirurgia do Hospital Santa Rita, Contagem, MG, Brasil

<sup>3</sup>Acadêmica de Medicina da Universidade José do Rosário Velano, campus Pampulha, Belo Horizonte, MG, Brasil

**Address for correspondence** Gustavo Henrique Reis de Oliveira, MR, Rua Zacarias El-Corab, 27, Vila Marchetti, São João Del Rei, MG, Brasil CEP: 36307-240 (e-mail: gustavoreisoliveira@yahoo.com.br).

Hospital e Maternidade Santa Rita, Contagem, MG, Brasil.

Arq Bras Neurocir 2015;28:225–228.

### Resumo

A toxoplasmose é uma doença causada pelo protozoário *Toxoplasma gondii* e é a principal causa de lesão com efeito de massa no sistema nervoso central (SNC) em pacientes imunodeprimidos, causando sintomas neurológicos significativos. Em pacientes imunocompetentes, a evolução clínica da toxoplasmose é habitualmente benigna e a infecção é, na maioria das vezes, assintomática. O diagnóstico da neurotoxoplasmose é presuntivo, baseado nos achados de tomografia computadorizada (TC) ou de ressonância magnética (RM), e em casos inconclusivos, pode-se utilizar a biópsia cerebral estereotáxica. O paciente relatado apresentava lesões sugestivas de neurotoxoplasmose na RM de encéfalo, porém era imunocompetente, e a sorologia para neurotoxoplasmose era negativa para o IgM. Foi submetido então a biópsia estereotáxica como extensão de propedêutica. O presente trabalho visa, a partir do relato de um caso raro, discutir sobre as formas de diagnóstico e tratamento de uma infecção em paciente previamente sadio, cuja evolução foi benigna devido ao diagnóstico e tratamento precoces.

### Palavras-Chave

- ▶ neurotoxoplasmose
- ▶ imunocompetência
- ▶ diagnóstico

### Abstract

Toxoplasmosis is a disease caused by the protozoan *Toxoplasma Gondii* and is the leading cause of injury with mass effect on the central nervous system (CNS) in immunocompromised patients, that causes significant neurological symptoms. In immunocompetent patients, the clinical course of toxoplasmosis is usually benign and the infection is most often asymptomatic. The presumptive diagnosis of toxoplasmosis is based on findings of computed tomography (CT) or magnetic resonance imaging (MRI), and inconclusive cases, can use stereotactic brain biopsy. The reported patient had lesions suggestive of cerebral toxoplasmosis in brain MRI, but was

### Keywords

- ▶ neurotoxoplasmosis
- ▶ immunocompetence
- ▶ diagnosis

immunocompetent and toxoplasmosis serology was negative for IgM. The, he underwent a stereotactic biopsy as an extension of workup. The present work aims, from a rare case description, discuss ways of diagnosing and treating an infection in a previously healthy patient whose evolution was benign diagnosis because early treatment.

## Introdução

A toxoplasmose é uma doença causada por um parasita com distribuição mundial, o *Toxoplasma gondii*, um protozoário intracelular obrigatório. A principal causa de lesão com efeito de massa no sistema nervoso central (SNC) em pacientes imunodeprimidos é a neurotoxoplasmose, representando de 50 a 70% destas. Nos Estados Unidos, a doença ocorre em 3 a 10% dos pacientes com imunodeficiência adquirida, e na Europa e África, em 25 a 50%.<sup>1</sup>

Em pacientes imunocompetentes, a evolução clínica da toxoplasmose é habitualmente benigna, e a infecção é, na maioria das vezes, assintomática. O protozoário provoca infecções neurologicamente significativas quase exclusivamente em indivíduos imunocomprometidos.<sup>2</sup>

Os sinais e sintomas mais comuns em paciente imunocompetente são a linfadenite e a febre, acompanhadas por astenia e mialgia, portanto, sintomas inespecíficos. Em casos raros, pode ocorrer acometimento neurológico secundário a esta infecção, que, geralmente, se expressa por encefalite ou meningoencefalite sem manifestações neurológicas focais. O início pode ser marcado por cefaleia, sonolência e mudança de comportamento, com duração variável de dias ou semanas, seguido por coma, convulsões, síndromes piramidais ou cerebelar, paralisias oculares e transtornos psíquicos.<sup>1,3-6</sup>

O diagnóstico da neurotoxoplasmose é presuntivo, baseado nos achados de tomografia computadorizada (TC) ou de ressonância magnética (RM), esta última evidenciando, na maioria das vezes, lesões isodensas ou hipodensas, únicas ou múltiplas, com efeito de massa e que captam o contraste de forma anelar ou nodular. Em alguns casos inconclusivos, que já tenham sido amplamente investigados, podemos utilizar a biópsia cerebral estereotáxica, sendo possível estabelecer de maneira segura e eficiente o diagnóstico preciso da doença.<sup>7</sup>

O presente trabalho visa, a partir do relato de um caso raro, discutir sobre as formas de diagnóstico e tratamento de uma infecção em paciente previamente sadio, cuja evolução foi benigna devido ao diagnóstico e tratamento precoces.

## Relato de Caso

Paciente G.C.S., masculino, de 35 anos, chegou ao pronto-atendimento do Hospital Santa Rita com quadro de emagrecimento há 2 meses associado a cefaleia frontal, mudanças comportamentais e períodos de confusão mental. Paciente negava doenças prévias, não fazia uso de medicações e não tinha na história familiar qualquer patologia craniana.

O exame neurológico, incluindo fundoscopia, não apresentava alterações. Foram então solicitados exames labora-

tórios e tomografia computadorizada de encéfalo para extensão de propedêutica.

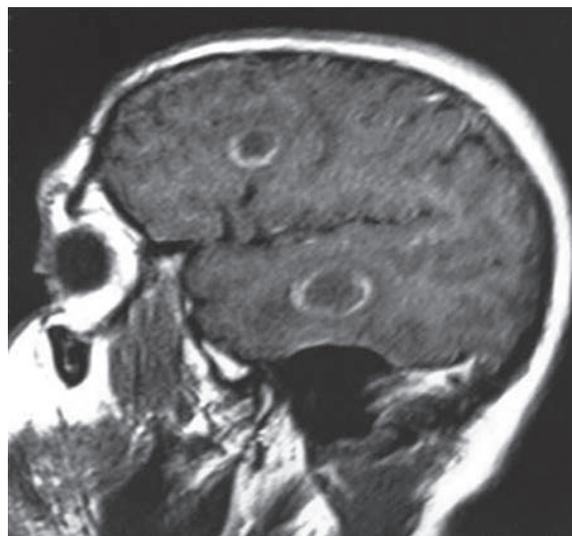
A tomografia evidenciava lesões hipodensas múltiplas com halo de edema periférico.

Os exames de sangue básicos estavam normais. Os demais evidenciaram: anti-HIV tipo 1 e 2 não reagentes; PCR para HIV não detectou cópias do vírus; contagem de células CD4 normal; VDRL e FTA-Abs negativos; sorologias para hepatites também negativas. Sorologias no líquido foram negativas para vírus e fungos. O exame para toxoplasma evidenciou: IgG de 445,6 (reagente > 30), IgM de 0,39 (reativo se > 80). Exames para doenças reumatológicas não evidenciaram anormalidade. O líquido apresentava glicose de 67 mg/dL, proteínas de 57 mg/dL, 0 células por mm<sup>3</sup>, ausência de células coradas ao gram e a tinta nanquim.

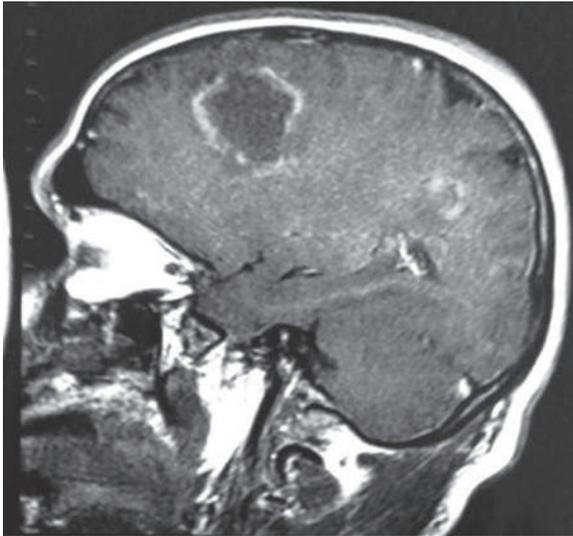
Foi então solicitada ressonância de encéfalo para melhor definir as lesões intracranianas, e elas evidenciaram múltiplas lesões em parênquima encefálico, com captação de contraste periférico (anelar) (► Figs. 1 e 2), edema perilesional (► Figs. 3 e 4) e restrição a difusão da água.

Foi realizada tomografia de tórax, abdome e pelve para excluir lesões que poderiam gerar metástases, estando todos os exames normais.

Diante da suspeita de neurotoxoplasmose, apesar do paciente ser imunocompetente, foi iniciado tratamento com sulfadizina, pirimetamina e ácido fólico, e o paciente



**Fig. 1** Corte sagital de RM ponderada em T1 com contraste evidenciando lesões impregnadas em anel.

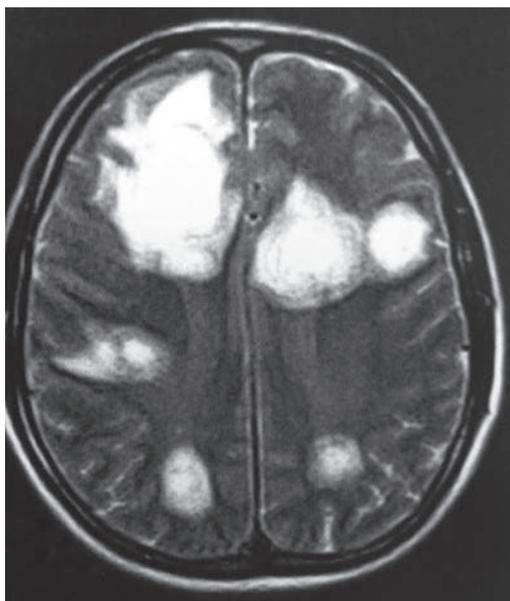


**Fig. 2** Corte sagital de RM ponderada em T1 com contraste evidenciando lesões impregnadas em anel.

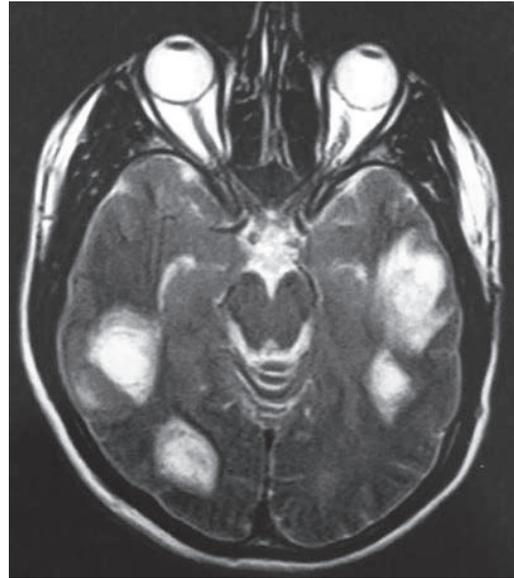
foi submetido a biópsia estereotáxica da lesão mais superficial e em área não eloquente, como medida final de investigação.

Os resultados das biópsias foram analisados em dois laboratórios diferentes e foram detectados pequenos corpúsculos podendo representar formas taquizoítas da toxoplasmose, associadas a alterações degenerativas e necrose, gliose reacional e presença de infiltrado linfo-histiocitário.

O paciente encontra-se hoje sem déficits, em acompanhamento ambulatorial com a neurocirurgia e com a infectologia.



**Fig. 3** Corte axial de RM ponderada em T2 sem contraste evidenciando lesões múltiplas com halo de edema periférico.



**Fig. 4** Corte axial de RM ponderada em T2 sem contraste evidenciando lesões múltiplas com halo de edema periférico.

## Discussão

O perfil sorológico dos pacientes com AIDS e neurotoxoplasmose é semelhante ao da população geral, com infecção inativa. Anticorpos da classe IgM anti-*Toxoplasma gondii* não são habitualmente detectados, e os da classe IgG não discriminam infecção latente de infecção ativa. Os achados líquóricos são inespecíficos, e o encontro de anticorpos no líquido deve ser interpretado com cautela, pois sua presença pode significar apenas transferência passiva do soro para o SNC. A ausência de anticorpos IgG anti-*T. gondii* no líquido afastou o diagnóstico da neurotoxoplasmose em 92,3% dos casos, sendo um importante marcador para o diagnóstico diferencial da toxoplasmose cerebral na AIDS.<sup>8-10</sup>

O paciente relatado apresentava IgM negativa e IgG elevada, o que não diferenciava a existência de uma infecção ativa ou não. O líquido apresentava discreto aumento de proteínas, sem alteração de celularidade ou glicose, o que afastava meningites.

Na maioria dos casos, portanto, o diagnóstico da neurotoxoplasmose é presuntivo, baseado nos achados de TC ou de RM de encéfalo e na presença de anticorpos IgG específicos no soro. A RM auxilia no diagnóstico de neurotoxoplasmose e permite avaliar a evolução das lesões de maneira compatível com a melhora clínica e laboratorial dos pacientes.

No caso relatado, o paciente apresentava sinais neurológicos inespecíficos, e os exames de imagem revelaram lesões focais, com captação periférica do contraste e edema perilesional nas margens, compatíveis com as lesões causadas pelo *Toxoplasma gondii* em pacientes com a síndrome da imunodeficiência adquirida. A conduta inicial foi a pesquisa do anti-HIV no soro, por método imunoenzimático, pela possibilidade diagnóstica de neurotoxoplasmose, causa mais frequente desses tipos de lesões observadas no

paciente. Como os resultados não foram satisfatórios, optou-se então pela biópsia estereotáxica da lesão, cuja avaliação anatomopatológica sugeriu tratar-se de abscesso em organização por *Toxoplasma gondii*.<sup>1,4</sup>

A biópsia cerebral estereotáxica em pacientes com AIDS com sintomas neurológicos é procedimento importante e seguro, que, muitas vezes, vem auxiliar o médico solicitante no diagnóstico etiológico e no tratamento específico destas patologias.<sup>11</sup>

## Conclusão

A neurotoxoplasmose é rara no paciente imunocompetente, e muitas vezes este diagnóstico é retardado devido a não suspeição da doença nestes pacientes, o que mostra a complexidade do caso relatado. Na busca por sua etiologia, lançou-se mão de um método invasivo, a biópsia estereotáxica, que foi fundamental para o real diagnóstico, apesar de o tratamento já ter sido iniciado precocemente. Essa possibilidade sempre deve ser aventada em lesões sugestivas pelos métodos atuais de imagens, mesmo em pacientes que não apresentem imunossupressão.

## Referências

- 1 Townsend JJ, Wolinsky JS, Baringer JR, Johnson PC. Acquired toxoplasmosis. A neglected cause of treatable nervous system disease. *Arch Neurol* 1975;32(5):335-343
- 2 Krick JA, Remington JS. Toxoplasmosis in the adult—an overview. *N Engl J Med* 1978;298(10):550-553
- 3 Desguerre I, Pedespan JM, Buissonnière R, Couvreur J, Ponsot G. Acquired cerebral toxoplasmosis in a non-immunosuppressed child. *Arch Fr Pediatr* 1993;50(4):339-342
- 4 Khan EA, Correa AG. Toxoplasmosis of the central nervous system in non-human immunodeficiency virus-infected children: case report and review of the literature. *Pediatr Infect Dis J* 1997;16(6):611-618
- 5 Lescop J, Brinquin L, Schill H, Soulié D, Sarrazin JL, Cordoliani YS. Diffuse toxoplasmic encephalitis in a non-immunosuppressed patient. *J Radiol* 1995;76(1):21-24
- 6 Triki A, Couvreur J. Neuro-meningeal manifestations of acquired toxoplasmosis. *Tunis Med* 1971;49(6):323-329
- 7 Wanke C, Tuazon CU, Kovacs A, et al. Toxoplasma encephalitis in patients with acquired immune deficiency syndrome: diagnosis and response to therapy. *Am J Trop Med Hyg* 1987;36(3):509-516
- 8 Luft BJ, Brooks RG, Conley FK, McCabe RE, Remington JS. Toxoplasmic encephalitis in patients with acquired immune deficiency syndrome. *JAMA* 1984;252(7):913-917
- 9 Patel B, Young Y, Duffy K, Tanner RP, Johnson J, Holliman RE. Immunoglobulin-A detection and the investigation of clinical toxoplasmosis. *J Med Microbiol* 1993;38(4):286-292
- 10 Wainstein MV, Wolffenbuttel L, Lopes DK, et al. Sensibilidade e especificidade do diagnóstico clínico, sorológico e tomográfico da encefalite por *Toxoplasma gondii* na síndrome da imunodeficiência adquirida. *Rev Soc Bras Med Trop* 1993;26:71-75
- 11 Cescato VAS. Biópsia estereotáxica de lesões encefálicas inflamatórias. In: Machado LR, Nóbrega JPS, Livramento JP, Spina-França A. *Neuroinfecção* 94. São Paulo: Clínica Neurológica HC/FMUSP; 1994:249-252