

## Neurorretinite por toxoplasmose em mulher de 44 anos durante tratamento para hepatite C

Toxoplasmosis neuroretinitis in a 44-year-old woman during treatment for hepatitis C

Neurorretinitis por toxoplasmosis en una mujer de 44 años durante el tratamiento de la hepatitis C

Giovanna Garcia Marangoni<sup>1</sup>, Ana Júlia Garcia Marangoni<sup>2</sup>, Amanda Nunes Zanelato<sup>1</sup>, Cibele Alexandra Ferro<sup>1</sup>, Cristiam Dias Rabelo<sup>1</sup>, Pablo Nori de Souza<sup>3</sup>, Luca Campassi Bonini<sup>1</sup>, Bruno de Senzi Germano<sup>1</sup>.

### RESUMO

**Objetivo:** Relatar um caso de neurorretinite por toxoplasmose em uma mulher jovem durante tratamento de hepatite C. **Detalhamento de caso:** Mulher, 44 anos, com histórico oftalmológico normal e antecedente clínico de hepatite C, nunca tratada anteriormente, contraída na infância devido à transfusão sanguínea, assintomática, apresentou alterações de exame de imagem de rotina em 2020, os quais constataram progressão da fibrose hepática. Durante o tratamento, apresentou febre aferida de 39,5°, dificuldade para deambular e movimentar membros, taquicardia, fadiga, icterícia, escotomas, fotofobia, dor ocular, embaçamento visual em ambos os olhos, com predomínio em olho esquerdo. Realizados exames laboratoriais que confirmaram toxoplasmose e tomografia de coerência óptica (OCT) que evidenciou alterações sugestivas de neurorretinite por toxoplasmose. **Considerações finais:** Apesar de ser considerado raro a apresentação de neurorretinite decorrente a infecção por toxoplasmose, deve ter-se como diagnóstico diferencial nos casos de escotoma, dor ocular, visão turva e fotofobia.

**Palavras-chave:** Nervo óptico, Toxoplasmose ocular, *Toxoplasma gondii*, Retina, Hepatite C.

### ABSTRACT

**Objective:** To report a case of toxoplasmosis neuroretinitis in a young woman undergoing treatment for hepatitis C. **Methods:** This is a descriptive observational study, based on an analysis of the patient's medical records, correlating them with data found in the literature. **Case details:** A 44-year-old woman with a normal ophthalmologic history and a clinical history of hepatitis C, never previously treated, contracted in childhood due to blood transfusion, asymptomatic, presented with changes in routine imaging exams in 2020, which showed progression of liver fibrosis. During treatment, she had a fever of 39.5°, difficulty walking and moving her limbs, tachycardia, fatigue, jaundice, scotomas, photophobia, eye pain, visual blurring in both eyes, predominantly in the left eye. Laboratory tests confirmed toxoplasmosis and optical coherence tomography (OCT) showed alterations suggestive of toxoplasmosis neuroretinitis. **Final considerations:** Although the presentation of neuroretinitis due to toxoplasmosis infection is considered rare, it should be considered as a differential diagnosis in cases of scotoma, ocular pain, blurred vision and photophobia.

**Keywords:** Optic nerve, Ocular toxoplasmosis, *Toxoplasma gondii*, Retina, Hepatitis C.

<sup>1</sup> Centro Universitário Padre Albino (UNIFIPA/FAMECA), Catanduva - SP.

<sup>2</sup> Faculdade São Leopoldo Mandic, Campinas – SP.

<sup>3</sup> Instituto Dr Suel Abujamra, São Paulo - SP.

## RESUMEN

**Objetivo:** Comunicar un caso de neurorretinitis por toxoplasmosis en una joven en tratamiento por hepatitis C. **Métodos:** Se trata de un estudio observacional descriptivo, realizado mediante el análisis de la historia clínica de la paciente y su correlación con los datos encontrados en la literatura. **Detalles del caso:** Mujer de 44 años, con historia oftalmológica normal y clínica de hepatitis C, nunca tratada previamente, contraída en la infancia por transfusión sanguínea, asintomática, presentó alteraciones en las pruebas de imagen rutinarias en 2020, que mostraron progresión de la fibrosis hepática. Durante el tratamiento, presentó fiebre de 39,5°, dificultad para caminar y mover las extremidades, taquicardia, fatiga, ictericia, escotomas, fotofobia, dolor ocular, borrosidad visual en ambos ojos, predominantemente en el ojo izquierdo. Las pruebas de laboratorio confirmaron la toxoplasmosis y la tomografía de coherencia óptica (OCT) mostró alteraciones sugestivas de neurorretinitis por toxoplasmosis. **Consideraciones finales:** Aunque la presentación de neurorretinitis debida a infección por toxoplasmosis se considera rara, debe tenerse en cuenta como diagnóstico diferencial en los casos de escotoma, dolor ocular, visión borrosa y fotofobia.

**Palabras clave:** Nervio óptico, Toxoplasmosis ocular, *Toxoplasma gondii*, Retina, Hepatitis C.

---

## INTRODUÇÃO

A neurorretinite é uma neuropatia óptica inflamatória, na maioria das vezes unilateral, autolimitada caracterizada por edema do nervo óptico associado a exsudato macular em padrão estrelado, apresenta ausência de recorrência e bom prognóstico visual (ABDELHAKIM A e RASOOL N, 2018). Embora a etiologia da neurorretinite seja, geralmente, pós-viral ou idiopática, elas incluem causas infecciosas e inflamatórias.

A causa mais comum de neurorretinite infecciosa é a doença da arranhadura do gato causada por *Bartonella henselae*. Entretanto, além desta, existem outras como de febre maculosa das Montanhas Rochosas, tuberculose, sífilis, doença de Lyme, leptospirose, *toxocara canis* ou *toxocara cati*, infecção fúngica, infecções virais, sarcoidose, poliarterite nodosa e toxoplasmose. Apesar do *Toxoplasma gondii*, um protozoário intracelular obrigatório, causar reticoroidite, raramente se apresenta com o desenvolvimento de neurorretinite (COULSON A, et al., 2022; GARWEG JG e PETERSEN E, 2020; GOH EJH, et al., 2023).

A transmissão adquirida para humanos ocorre através da ingestão oral de ovos em solo contaminado com fezes de gatos ou cães, ou especialmente em adultos, através do consumo de carnes bovinas e suínas crua ou mal-cozidas e em outras carnes de animais infectados (GARWEG JG e PETERSEN E, 2020; GOH EJH, et al., 2023).

A infecção em adultos imunocompetentes saudáveis é assintomática em cerca de 50% dos casos, embora também possa causar uma doença inespecífica leve e autolimitada, apresentando sinais e sintomas como febre, mal-estar, exantema maculopapular, cefaleia, fadiga, alteração visual e linfadenopatia dolorosa. Em indivíduos imunocomprometidos e neonatos, causa infecção grave com sequelas devastadoras. Outra forma de adquirir toxoplasmose é de maneira congênita, como resultado da transmissão vertical de mães infectadas, é uma causa significativa de morbidade e mortalidade em fetos, neonatos e crianças à medida que avançam para a idade adulta (GARWEG JG e PETERSEN E, 2020). A toxoplasmose ocular é frequentemente observada em crianças, embora a prevalência relatada também esteja aumentando em adultos asiáticos nos últimos anos (GOH EJH, et al., 2023).

A neurorretinite por toxoplasma é conhecida por uma aparência característica de edema do disco óptico antes do aparecimento de maculopatia estrelada com inflamação vítrea, panuveíte, uveíte intermediária ou posterior, hemorragia vítrea secundária e cicatrizes coriorretinianas periféricas (COULSON A, et al., 2022; GOH EJH, et al., 2023).

Clinicamente, a neurorretinite inclui acuidade visual prejudicada, discromatopsia, defeitos pupilares aferentes relativos e anormalidades do campo visual, como, particularmente, escotomas cecocentrais e centrais, além de sinais de inflamação intraocular e ausência de dor (ABDELHAKIM A e RASOOL N, 2018; HSU UC, 2022).

O diagnóstico pode ser alcançado através de achados clínicos de granulomas na retina ou no disco óptico juntamente com soropositividade para toxoplasmose. Raramente, o diagnóstico definitivo pode ser feito pela observação direta das larvas em um exame oftalmológico. Por isso, o diagnóstico exige uma anamnese cuidadosa, exames laboratoriais e exame de fundo de olho com objetivo de identificar estrela macular, tomografia de coerência óptica (OCT) e ressonância magnética as quais avaliam se há um realce e alterações do nervo óptico (COULSON A, et al., 2022; GOH EJH, et al., 2023; KABEDI NN e MWANZA JC, 2021).

Especificamente, em pacientes com neurorretinite por arranhadura de gato, a recuperação visual costuma ser favorável, independentemente do tratamento com medicamentos. Já na toxoplasmose, existe a incapacidade de recuperar a visão, sendo possível apenas parar a progressão da lesão e estabilizar o quadro (HSU UC, 2022).

No que se refere ao manejo de toxoplasmose ocular, não há concordância entre os autores. O uso de anti-helmíntico é controverso, pois pode levar a reação tecidual grave devido à morte das larvas. Em alguns casos, a terapia com corticoides e albendazol resulta em diminuição da recorrência do quadro e procede com absorção completa dos exsudatos e fluidos retiniano, tendo por consequência estabilização do quadro visual (GOH EJH, et al., 2023).

Entretanto, o tratamento considerado clássico da toxoplasmose ocular é a combinação de pirimetamina e sulfadiazina para reduzir os efeitos colaterais e corticoides, para diminuir a intensidade da inflamação, e assim evitar maiores sequelas oculares (KALOGEROPOULOS D, et al., 2022).

O objetivo do estudo foi o de relatar um caso de neurorretinite por toxoplasmose em uma mulher jovem durante tratamento de hepatite C. Esse estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Centro Universitário Padre Albino (UNIFIPA), sob o parecer 6.103.869, CAAE: 70115123.2.0000.5430. Trata-se de um estudo observacional descritivo, realizado a partir da análise do prontuário da paciente, nos resultados de exames laboratoriais e revisões bibliográficas.

## **DETALHAMENTO DE CASO**

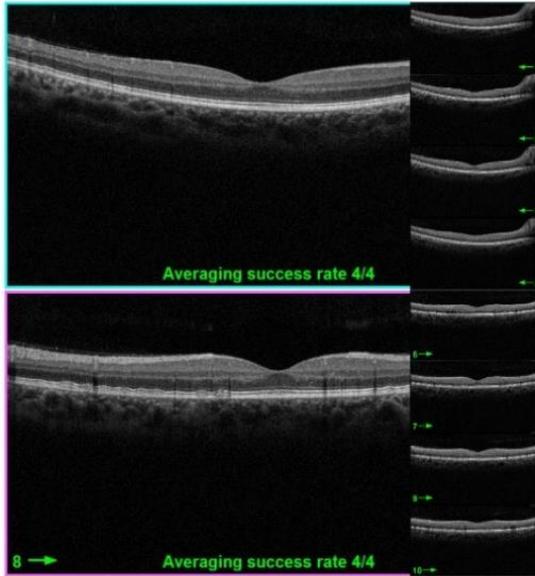
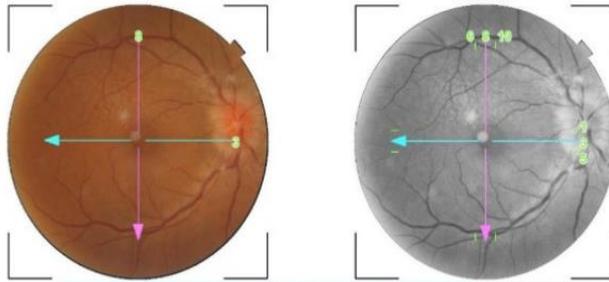
Paciente de 44 anos, com hepatite C assintomática e sem tratamento prévio, teve um aumento na fibrose hepática detectado em biópsia de rotina em 2020, sem ativação viral. Foi iniciada terapia com Daclatasvir e Sofosbuvir por 3 meses, mas a paciente desenvolveu febre alta e sintomas como dificuldade de locomoção, taquicardia e alterações visuais.

Exames descartaram Covid-19 e outras infecções, mas a ressonância magnética revelou alterações nos nervos ópticos, sugerindo neurite. A paciente foi diagnosticada com neurorretinite e tratada com uma combinação de antibióticos e corticosteroides.

Após tratamento, a paciente teve melhora significativa na inflamação dos nervos ópticos e dos sintomas visuais. Em acompanhamento posterior, a acuidade visual no olho direito foi restaurada a 20/20, com pequenas lesões cicatriciais remanescentes, enquanto o olho esquerdo apresentou escotomas e atrofia neurosensorial. A paciente mostrou evolução positiva com regressão da inflamação e foi aconselhada a continuar o acompanhamento ambulatorial com o oftalmologista.

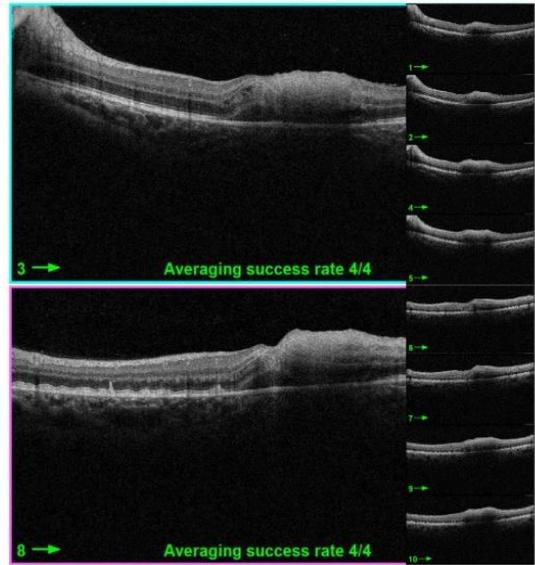
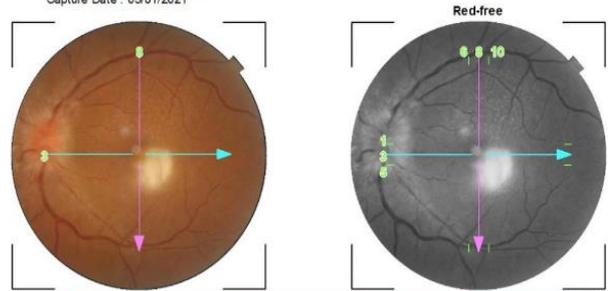
**Figura 1- A**

**OD(R)** TopQ Image Quality : **80** mode : Fine(2.0.7)  
Capture Date : 05/01/2021



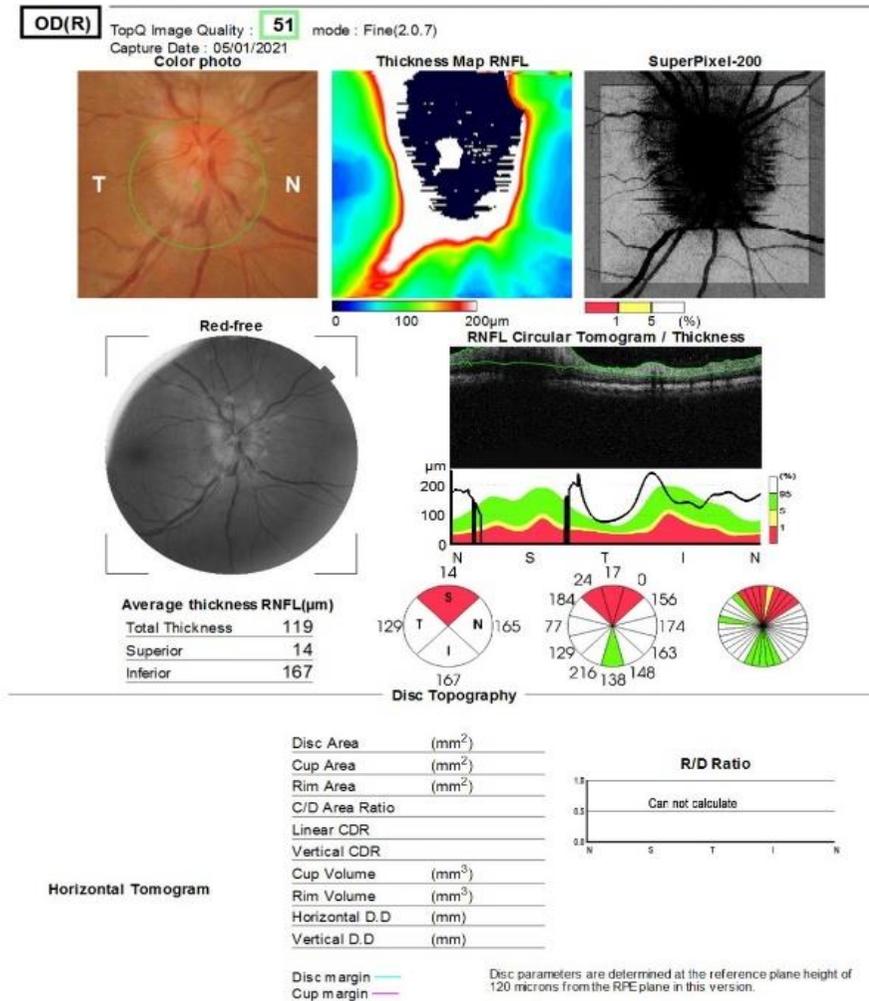
**Figura 1-B**

**OS(L)** TopQ Image Quality : **74** mode : Fine(2.0.7)  
Capture Date : 05/01/2021

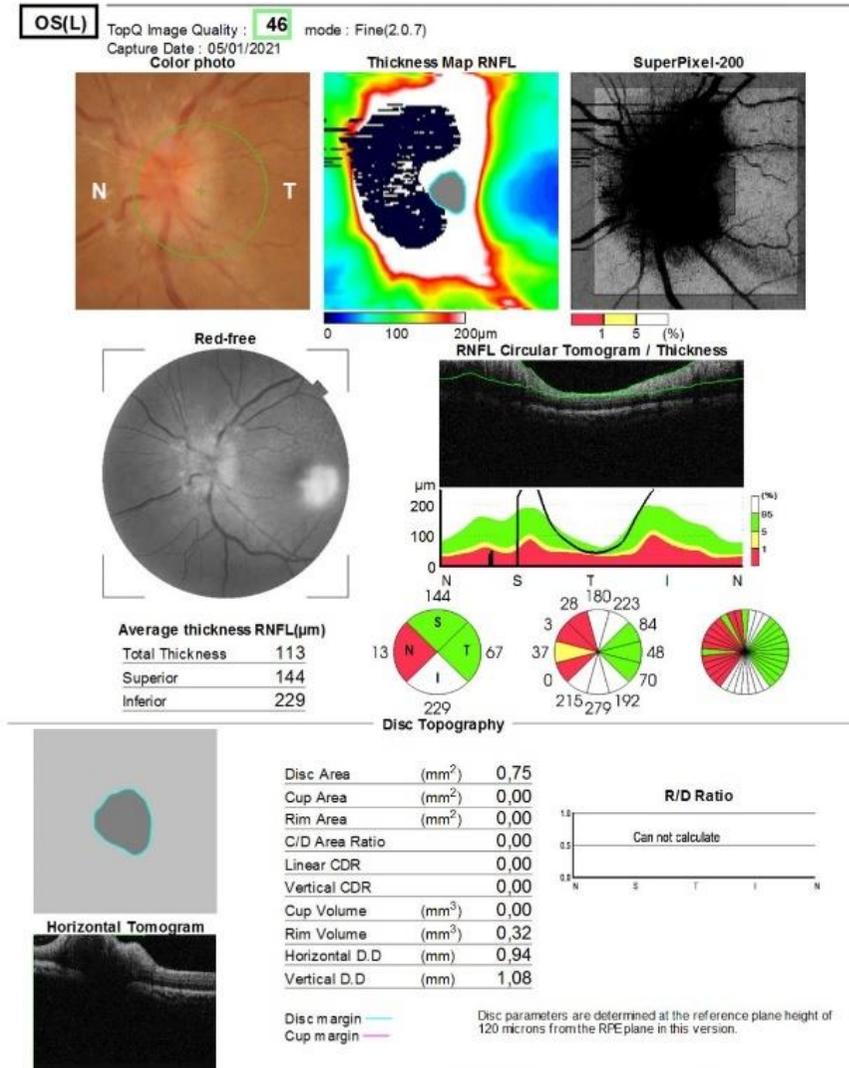


Fonte: Maragani GM, et al., 2024.

**Figura 2- A**

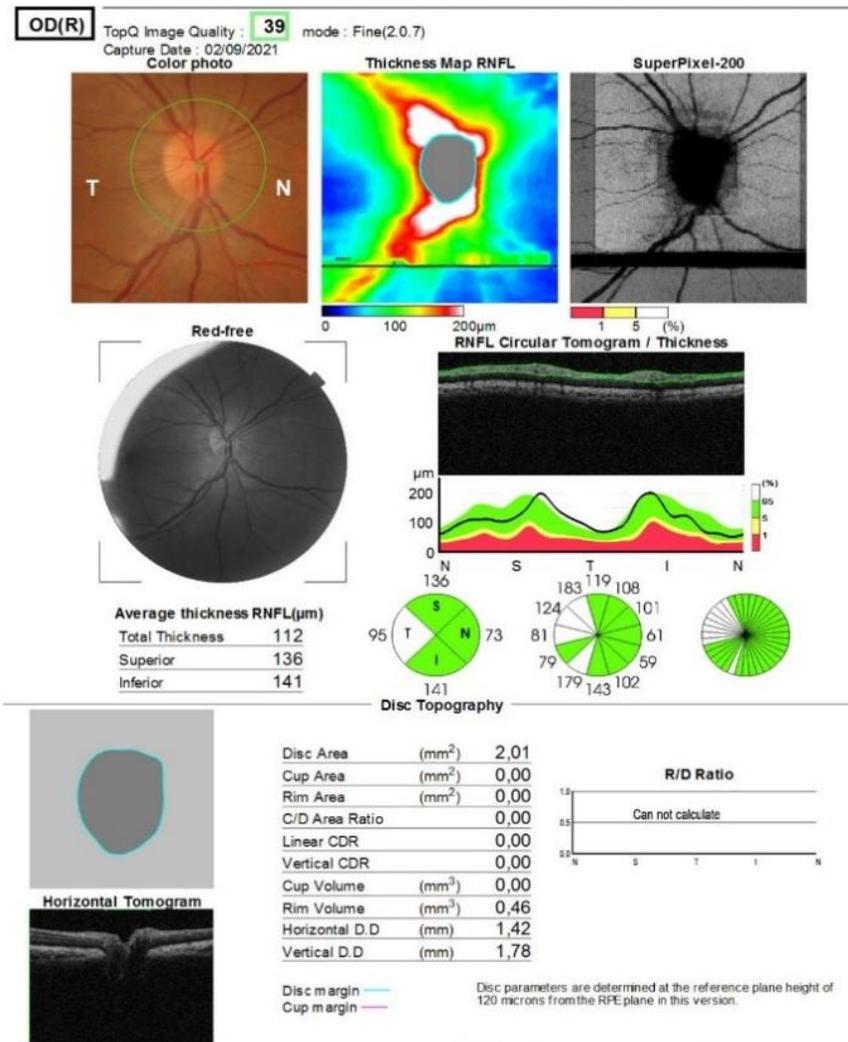


**Figura 2-B**

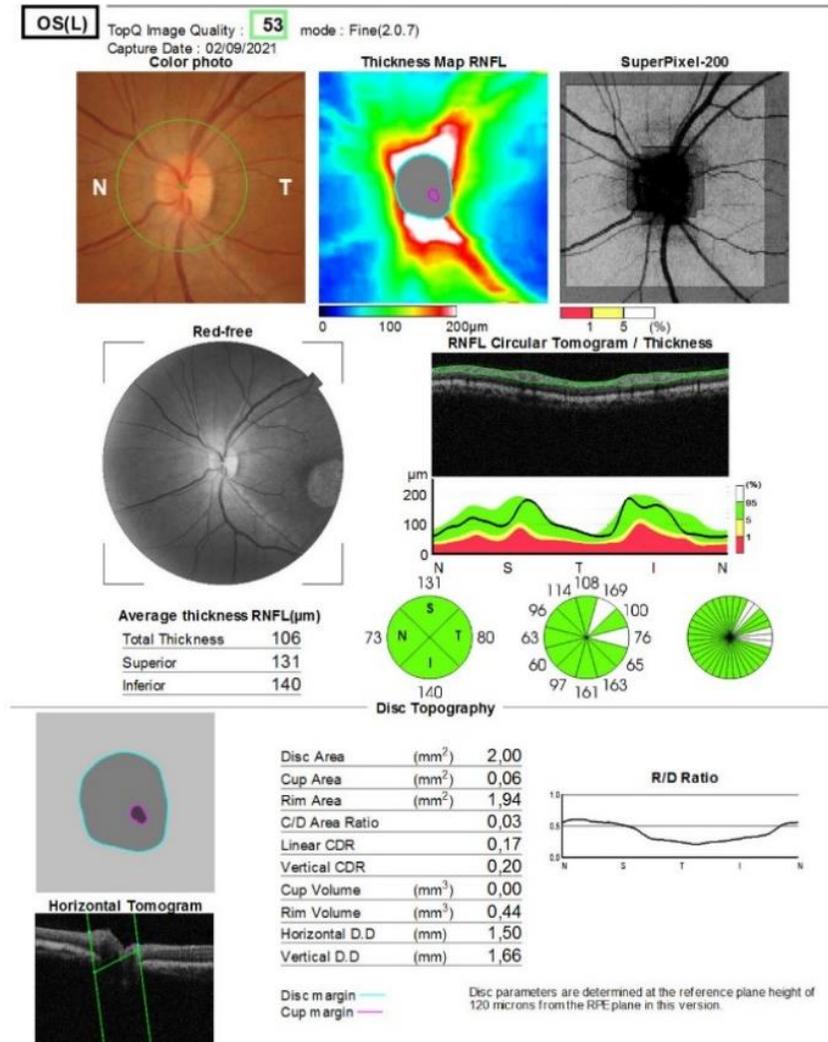


Fonte: Maragoni GM, et al., 2024.

**Figura 3-A**



**Figura 3-B**



Fonte: Maragoni GM, et al., 2024.

## DISCUSSÃO

A neurorretinite é uma neuropatia óptica inflamatória, geralmente autolimitada, que possui diferentes etiologias, como infecciosa, inflamatória e idiopática. A causa infecciosa mais comum está relacionada com a bactéria *Bartonella henselae* ao passo que a neurorretinite por toxoplasmose é considerada incomum. A infecção por toxoplasmose pode afetar diversos órgãos e, ainda, desencadear diferentes distúrbios oculares, como retinocoroidite, uveíte infecciosa posterior e neurorretinite (KARACA MN, 2018). Embora a toxoplasmose do *Toxoplasma gondii* comumente cause coriorretinite, raramente se apresenta como neurorretinite. As neurorretinitis por toxoplasma são caracterizadas por edema do disco óptico inicialmente, seguida de maculopatia estrelada associada a inflamação vítrea. Clinicamente, a doença está associada a leve ou moderado comprometimento visual, sendo o escotoma central o padrão mais comum de defeito no campo visual (GARWEG JG e PETERSEN E, 2020).

Neste relato de caso, a paciente apresentou os primeiros sintomas oftalmológicos após iniciar o tratamento para hepatite C, contraída na infância, até então, nunca tratada. Os sintomas foram: febre, taquicardia, fadiga associado a distúrbios visuais como escotomas, fotofobia, dor ocular, visão turva em ambos os olhos, com predomínio no olho esquerdo. A acuidade visual limitava-se a Snellen 20/40 no olho direito e movimento de mãos no olho esquerdo. Além disso, na retinografia evidenciou lesões sugestivas de neurorretinite e de uma cicatriz coriorretiniana no olho direito. Nesse cenário, foi necessário iniciar uma avaliação mais detalhada para realizar diagnósticos diferenciais das possíveis hipóteses como epiteliopatia pigmentar placóide multifocal aguda posterior, coroidite serpinginosa, coroidite multifocal, panuveíte, retinocoroidopatia de Birdshot, retinite punteada externa, histoplasmose, coriorretinopatia secundária ao trauma, atrofia coriorretiniana por oclusão da artéria oftálmica, neurite óptica, lesões compressivas e neuropatia óptica isquêmica.

Foram feitos diversos exames como VHS, Líquor cefalorraquidiano, eletroforese de proteínas, FAN, PCR, anti-SSA, anti-SSB, crioglobulinas, anti-DNA, VDRL, FTA-ABS e anti-HIV. Além disso, foi necessário descartar infecções por *Epstein Barr*, *Toxoplasma*, citomegalovírus e *Bartonella henselae*, o principal agente causador de neurorretinite. De todos os exames realizados, somente os níveis séricos de Toxoplasmose foram reagentes, com valores de IgG >200,00 UI/ML (reagente) e IgM 30,37. Diante do quadro sintomático e com auxílio de exames, foi possível chegar a um diagnóstico de neurorretinite bilateral relacionada a toxoplasmose. A paciente iniciou o tratamento antiparasitário com uma combinação de Sulfametoxazol 800mg associado a Trimetoprima 160 mg, Clindamicina 600 mg, Pirimetamina 25 mg e Metilprednisolona endovenosa 30 mg/kg durante a internação por 21 dias com posterior manutenção e redução gradual de Trimetoprima e Clindamicina durante 6 meses.

A escolha do tratamento foi baseada na literatura, sendo que a toxoplasmose ocular é geralmente tratada com terapia oral (por exemplo, trimetoprima-sulfametoxazol [TMP-SMX] ou pirimetamina mais sulfadiazina). A duração da terapia é normalmente seis semanas, mas pode ser estendida com base no regime específico e a resposta clínica. Para certos pacientes (por exemplo, aqueles com infiltração vítrea grave, envolvimento da cabeça ou vasculite retiniana), pode haver um papel para glicocorticoides em combinação com terapia antimicrobiana (KOTA AS e SHABBIR N, 2022). Porém, a literatura média não mostra um consenso sobre o manejo da neurorretinite por toxoplasma. Os corticoesteroides, em geral, são bastante recomendados porque são capazes de provocar uma redução na resposta inflamatória e de evitar o desenvolvimento de descolamento de retina. O uso de anti-helmínticos se mostra controverso porque podem levar a reação tecidual, porém o albendazol possui o potencial de alcançar a retina e reduzir a recorrência intraocular do parasita (KARACA MN, 2018).

Em um estudo alemão publicado em 2023, um questionário detalhado com exemplos específicos de pacientes foi enviado em julho de 2021 aos membros da Seção de Uveíte da Sociedade Oftalmológica Alemã (DOG) e da Sociedade Retinológica (RG), sendo identificado que a clindamicina foi a mais utilizada para tratamento (n = 21, 40%), seguida de pirimetamina/sulfadiazina (n = 17, 32%) e trimetoprima + sulfametoxazol (TMP/SMX) (n = 10, 19%); o último também foi usado (n = 40, 75%) para profilaxia secundária (LEE C, et al., 2022). Após 6 meses do final do tratamento escolhido para o relato de caso, foi possível identificar o resultado das medicações por meio de melhoras do quadro da paciente. Houve melhoras significativas como o retorno

completo da acuidade visual no olho direito e reabsorção semi-completa do líquido intra-retiniano. Porém, ainda foi possível observar pontos residuais intra-retinianos menores que 0,1 mm em olho direito e de 1cm em olho esquerdo. Apesar dos antivirais de ação direta não serem caracterizados como capazes de causar imunossupressão, não se sabe ao certo se foi um fator facilitador para a contaminação por toxoplasmose, uma vez que não foi possível encontrar bibliografias que abordam tratamento para Hepatite C e contaminação por toxoplasmose simultaneamente.

Por fim, apesar da neurorretinite por toxoplasma possuir um prognóstico favorável, se diagnosticada e tratada ainda em fase inicial, permite uma resolução dos sintomas com melhora da acuidade visual. Caso progrida para a fase tardia, poderá acarretar uma perda visual significativa (GARWEG JG e PETERSEN E, 2020). Ela demonstra ser uma doença incomum e pouco discutida na literatura médica. Sendo assim, a neurorretinite toxoplasmática deve ser considerada sem antecedentes de doença sistêmica e na ausência de fatores de risco clássicos, tornando evidente a importância de realizar exames complementares capazes de abranger hipóteses diagnósticas variadas que, muitas vezes, podem incluir situações raras (ROSSI MFL, et al., 2022).

O caso descrito elucida como a infecção por toxoplasma pode ser capaz de causar comprometimento substancial da visão e acometer estruturas oculares, causando sintomas significativos mesmo sendo considerada uma hipótese menos provável (SMITH JR, et al., 2021). Para concluir, os médicos devem estar cientes da doença por toxoplasma do nervo óptico na presença de borramento do disco óptico, retinite macular com aspecto granulomatoso e lesão de retinocoroidite atrofia macular visto que a chave para reduzir a perda de visão inclui diagnóstico rápido e tratamento personalizado [TAGHAVI-ERAGHI GP, 2023; VIRTURINO MGM e MOURA FC, 2018; ZHENG J, et al., 2023].

---

## REFERÊNCIAS

1. ABDELHAKIM A e RASOOL N. Neurorretinitis: a review. *Curr Opin Ophthalmol.*, 2018; 29(6): 514-519.
2. COULSON A, et al. Neurorretinite Relacionada à Toxoplasmose: Mais do que Encontra os Olhos. *Ocul Immunol Inflamm.*, 2022; 30(3): 556-559.
3. GARWEG JG e PETERSEN E. Toxoplasmosis: Ocular disease. In: ML Durant, J Mitty ed. UpToDate. Waltham, Mass: UpToDate, 2020. [www.uptodate.com/contents/toxoplasmosis-ocular-disease](http://www.uptodate.com/contents/toxoplasmosis-ocular-disease). Acessado em: maio de 2023.
4. GOH EJH, et al. Toxoplasmose ocular. *Ocul Immunol Inflamm.*, 2023; 31(7): 1342-1361.
5. HSU UC. Toxoplasma Neuroretinitis. *Case Rep Ophthalmol.*, 2022; 13(3): 751-755.
6. KABEDI NN e MWANZA JC. Neuroretinitis and Juxtapapillary Retinochoroiditis as Atypical Presentations of Ocular Toxoplasmosis. *Int Med Case Rep J*, 2021; 14: 657-661.
7. KALOGEROPOULOS D, et al. Toxoplasmose ocular: uma revisão das abordagens diagnósticas e terapêuticas atuais. *Int Oftalmol.*, 2022; 42(1): 295-321.
8. KARACA MN. Toxocara Neuroretinitis Associated with Raw Meat Consumption. *Turk J Ophthalmol.*, 2018; 48(5): 258-261.
9. KOTA AS e SHABBIR N. Congenital Toxoplasmosis. 2022 Jun 27. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing, 2023.
10. LEE C, et al. Neuroretinitis after the second injection of a SARS-CoV-2-vaccine: A case report. *Am J Ophthalmol Case Rep.*, 2022; 27: 101592.
11. ROSSI MFL, et al. Casos de toxoplasmose Ocular no Atendimento do Intituto Judiciense – Luiz Braille. *Revista Multidisciplinar da Saúde*, 2022; 4(2): 01-11.
12. SMITH JR, et al. Patogênese da toxoplasmose ocular. *Prog Retin Eye Res.*, 2021; 81: 100882.
13. TAGHAVI-ERAGHI GP. Diagnostics and treatment of ocular toxoplasmosis: Results of a survey. *Ophthalmologie*, 2023; 120(2): 191-199.
14. VIRTURINO MGM e MOURA FC. Recurrent idiopathic neuroretinitis as a spectrum of atypical optic neuritis: a case report and literature review. *Arq. Bras. Oftalmol.*, 2018; 81(1).
15. ZHENG J, et al. Acquired Ocular Toxoplasmosis: A Case Report and Review of Literature. *Clin Lab.*, 2023; 1; 69(7).