

## Histoplasmose pulmonar presente com sinal do halo em TC em um paciente imunocompetente

Pulmonary histoplasmosis presenting with a halo sign on CT in an immunocompetent patient

Graziella Hanna Pereira, Liliane Yuri Almeida, Rosa Shizuda Okubo, Edson Marchiori

### Ao Editor:

A histoplasmose é uma micose endêmica comum. Embora a maioria das infecções em indivíduos imunocompetentes seja autolimitada, alguns pacientes apresentam pneumonite grave ou outros tipos de infecção pulmonar crônica. Achados específicos em exames de imagem dependem dos organismos envolvidos, da condição subjacente do paciente e de sua condição após procedimentos de depleção imunológica. O processo da doença em pacientes imunocompetentes é geralmente limitado a um nódulo solitário na radiografia ou TC de tórax, mas linfonodos hilares ou mediastinais aumentados também podem ser observados.<sup>(1)</sup> Relatamos aqui o caso de um paciente imunocompetente com histoplasmose cuja TC apresentou o sinal do halo.

Um homem de 47 anos de idade apresentou tosse seca, dor torácica, fadiga e febre, com início 15 dias antes. Não relatou comorbidades ou contato com ambientes com mofo. O resultado do ELISA foi negativo para HIV. Os exames laboratoriais revelaram leucocitose, níveis elevados de proteína C reativa (33 mg/L) e hipertransaminasemia (três vezes maior que o limite superior da normalidade). A TC revelou um nódulo pulmonar com sinal do halo no lobo inferior esquerdo (Figura 1) e nos linfonodos para-hilares esquerdos. O exame histológico de uma amostra de biópsia pulmonar obtida durante a broncoscopia mostrou alterações inflamatórias inespecíficas. As culturas para micobactérias e fungos foram negativas. O resultado da sorologia



**Figura 1** – TC ao nível dos lobos inferiores mostrando um nódulo circundado por atenuação em vidro fosco (sinal do halo) no lobo inferior esquerdo.

por contraímuno eletroforese foi positivo para histoplasmose.

O tratamento foi iniciado com itraconazol (400 mg/dia). Após 30 dias, a TC mostrou que o tamanho do nódulo havia diminuído pela metade. O paciente apresentou melhora progressiva dos sintomas clínicos e redução da adenopatia para-aórtica. O tratamento foi mantido durante um ano, durante o qual o paciente permaneceu assintomático, o nódulo desapareceu completamente, e a linfadenopatia regrediu. No entanto, o resultado da contraímuno eletroforese permaneceu positivo para histoplasmose.

Relatamos o caso de um paciente imunocompetente que apresentou sinal do halo e linfadenopatia causada por histoplasmose, com boa resposta clínica após um ano de tratamento com itraconazol (400 mg/dia). O *Histoplasma capsulatum* é um importante patógeno fúngico humano endêmico que pode causar uma grande variedade de quadros clínicos, desde doença pulmonar focal leve até infecções sistêmicas mortais.<sup>(1)</sup> Em um estudo, biópsias pulmonares a céu aberto de 155 pacientes com lesões pulmonares não diagnosticadas mostraram que etiologias infecciosas foram responsáveis por 19% das lesões, e o diagnóstico mais comum nesse grupo foi histoplasmose (41%).<sup>(2)</sup>

O sinal do halo é caracterizado por uma opacidade em vidro fosco ao redor de um nódulo, massa, ou área arredondada de consolidação.<sup>(3)</sup> Esse sinal é frequentemente um indicador precoce de aspergilose pulmonar invasiva em pacientes imunossuprimidos,<sup>(4)</sup> mas também pode indicar outras doenças fúngicas invasivas.

Nosso paciente necessitou de tratamento com altas doses de itraconazol durante um ano. Os antifúngicos azólicos, tais como itraconazol e voriconazol, e a anfotericina B têm atividade significativa contra *H. capsulatum*. No entanto, aproximadamente 10% dos pacientes hospitalizados por causa de histoplasmose morrem,<sup>(5)</sup> não obstante a ausência de resistência antifúngica entre isolados recuperados.<sup>(6)</sup>

Em suma, o sinal do halo na TC pode indicar histoplasmose ativa, que pode exigir tratamento em longo prazo, mesmo em pacientes imunocompetentes.

**Graziella Hanna Pereira**

**Infectologista, Hospital Nipo-Brasileiro de São Paulo, São Paulo (SP) Brasil**

**Liliane Yuri Almeida**

**Pneumologista, Hospital Nipo-Brasileiro de São Paulo, São Paulo (SP) Brasil**

**Rosa Shizuda Okubo**

**Radiologista, Hospital Nipo-Brasileiro de São Paulo, São Paulo (SP) Brasil**

**Edson Marchiori**

**Radiologista, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro (RJ) Brasil**

## Referências

1. Chong S, Lee KS, Yi CA, Chung MJ, Kim TS, Han J. Pulmonary fungal infection: imaging findings in immunocompetent and immunocompromised patients. *Eur J Radiol.* 2006;59(3):371-83. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ejrad.2006.04.017> PMID:16725293
2. Georgiadou SP, Sampsonas FL, Rice D, Granger JM, Swisher S, Kontoyiannis DP. Open-lung biopsy in patients with undiagnosed lung lesions referred at a tertiary cancer center is safe and reveals noncancerous, noninfectious entities as the most common diagnoses. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis.* 2013;32(1):101-5. <http://dx.doi.org/10.1007/s10096-012-1720-9> PMID:22895891
3. Silva CI, Marchiori E, Souza Júnior AS, Müller NL; Comissão de Imagem da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia. Illustrated Brazilian consensus of terms and fundamental patterns in chest CT scans. *J Bras Pneumol.* 2010;36(1):99-123. <http://dx.doi.org/10.1590/S1806-37132010000100016> PMID:20209314
4. Greene RE, Schlamm HT, Oestmann JW, Stark P, Durand C, Lortholary O, et al. Imaging findings in acute invasive pulmonary aspergillosis: clinical significance of the halo sign. *Clin Infect Dis.* 2007;44(3):373-9. <http://dx.doi.org/10.1086/509917> PMID:17205443
5. Nosanchuk JD, Zancopé-Oliveira RM, Hamilton AJ, Guimarães AJ. Antibody therapy for histoplasmosis. *Front Microbiol.* 2012;3:21. <http://dx.doi.org/10.3389/fmicb.2012.00021> PMID:22347215 PMCid:3270318
6. Brillhante RS, Fachine MA, Mesquita JR, Cordeiro RA, Rocha MF, Monteiro AJ, et al. Histoplasmosis in HIV-positive patients in Ceará, Brazil: clinical-laboratory aspects and in vitro antifungal susceptibility of *Histoplasma capsulatum* isolates. *Trans R Soc Trop Med Hyg.* 2012;106(8):484-8. <http://dx.doi.org/10.1016/j.trstmh.2012.05.003> PMID:22703696