

Angioinvasive aspergillosis with halo sign on computed tomography of the lungs

Aspergilose angioinvasiva com *signal do halo* na tomografia computadorizada dos pulmões

Patricia Moreno Sebastianes¹, Manuel Fortes¹ and Gustavo Souza Portes Meirelles^{1, 2}



A



B

1. Departamento de Diagnóstico por Imagem, Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, SP. 2. Centro de Medicina Diagnóstica Fleury, São Paulo, SP.

Address to: Dr. Gustavo de Souza Portes Meirelles. Alameda Itu 78/1404, Cerqueira César, 01421-000 São Paulo, SP.

Tel: 55 11 8350-9120; 55 11 5014-6806

e-mail: gmeirelles@gmail.com

Recebido para publicação em: 29/10/2007

Aceito em: 10/03/2008

A 26-year-old male patient with lymphoblastic T-cell lymphoma in the chemotherapy consolidation phase (13th week) who was using ARA-C/mitoxantrone presented a condition of feverish neutropenia. He underwent high-resolution chest computed tomography (CT), which depicted a pulmonary nodule in the lower right lobe, with the halo sign (Figure A). Pulmonary sputum culturing showed *Aspergillus* hyphae growth. A control CT scan after ten days of treatment with intravenous amphotericin-B demonstrated a reduction in nodule size and disappearance of the *halo sign* (Figure B). Chest radiography in angioinvasive aspergillosis cases is usually nonspecific, with multiple ill-defined nodular opacities. CT scans may show nodules with the characteristic halo sign. This sign is composed of a ground-glass halo that surrounds a denser central nodule. The central nodule corresponds to a septic infarct, while the halo corresponds to the presence of a hemorrhage.

O paciente de 26 anos, com linfoma linfoblástico de células T, na fase de consolidação da quimioterapia (13^a semana), em uso de ARA-C/mitoxantrone, apresentou quadro de neutropenia febril. Ele foi submetido à tomografia computadorizada (TC) do tórax de alta resolução, que evidenciou um nódulo pulmonar com o *sinal do halo* no lobo inferior direito (Figura A). Na cultura

de escarro pulmonar, houve crescimento de hifas de *Aspergillus*. A tomografia computadorizada de controle, após 10 dias de tratamento com anfotericina-B intravenosa, evidenciou redução das dimensões do nódulo e desaparecimento do *sinal do halo* (Figura B). A radiografia de tórax na aspergilose angioinvasiva é geralmente não específica, com múltiplas opacidades nodulares mal definidas. Na tomografia computadorizada, podemos observar nódulos com o característico *sinal do halo*. Este sinal é composto por um halo de vidro fosco que circunda um nódulo central mais denso. O nódulo central corresponde a um infarto séptico e o halo a presença de hemorragia.

REFERENCES

1. Franquet T, Muller NL, Giménez A, Guembe P, de la Torre J, Bagué S. Spectrum of pulmonary aspergillosis: histologic, clinical and radiologic findings. *Radiographics* 21: 825-837, 2001.
2. Gotway MB, Dawn SK, Caoili EM, Reddy GP, Araoz PA, Webb WR. The radiologic spectrum of pulmonary aspergillus infections. *The Journal of Computed Assisted Tomography* 26: 159-173, 2002.
3. Marchiori E, Valiante PM, Souza Jr AS. Nódulos com sinal do halo na aspergilose pulmonar angioinvasiva: correlação da tomografia computadorizada de alta resolução com a anatomopatologia. *Radiologia Brasileira* 35: 195-198, 2002.