

Figure 2. The 4-year progression of EFN diagnosis data at a single institution.

All 20 reports were reviewed and defined as follows: “not described”—when features of EFN were overlooked; “described but not suggested”—when EFN features were described but the diagnosis was not suggested in the report; and “suggested”—when EFN findings were described and its diagnosis was suggested.

The outcome was surprising. As shown in Figure 2, we found a progressive number of diagnoses over the years, especially after 2013. In 2011, when radiologists were still unaware of the entity, the number of correct diagnoses was zero. In 2014,

after the educational intervention, there were no more missed diagnoses of EFN at the institution.

We can suggest that the dissemination of knowledge at our institution changed the pattern of the diagnosis of a disease. We believe that, in the next few years, EFN will become known worldwide, the labels “rare” and “unknown” therefore no longer being associated with this entity.

REFERENCES

1. Giassi KS, Costa AN, Bachion GH, et al. Epipericardial fat necrosis: an underdiagnosed condition. *Br J Radiol.* 2014;87:20140118.
2. Giassi KS, Costa AN, Apanavicius A, et al. Epipericardial fat necrosis: an unusual cause of chest pain. *J Bras Pneumol.* 2013;39:627–9.
3. Giassi KS, Costa AN, Bachion GH, et al. Epipericardial fat necrosis: who should be a candidate? *AJR Am J Roentgenol.* 2016;28:1–5.
4. Pineda V, Cáceres J, Andreu J, et al. Epipericardial fat necrosis: radiologic diagnosis and follow-up. *AJR Am J Roentgenol.* 2005;185:1234–6.
5. Diamond GA. A clinically relevant classification of chest discomfort. *J Am Coll Cardiol.* 1983;1(2 Pt 1):574–5.

Karina de Souza Giassi¹, André Nathan Costa¹, Ronaldo Adib Kairalla¹, José Rodrigues Parga Filho¹

1. Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP), São Paulo, SP, Brazil. Mailing address: Dra. Karina de Souza Giassi. Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. Avenida Doutor Arnaldo, 455, Pacaembu. São Paulo, SP, Brazil, 01246-903. E-mail: ksgiaasi@gmail.com.

<http://dx.doi.org/10.1590/0100-3984.2016.0095>

Criptococose pulmonar simulando captação neoplásica na PET/CT

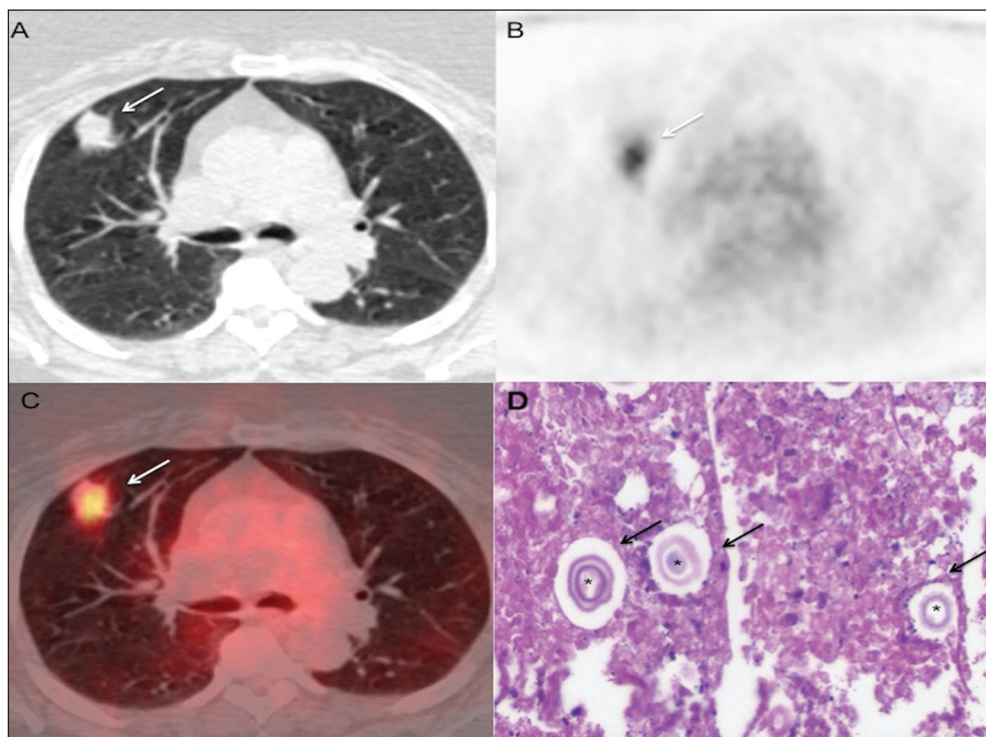
Pulmonary cryptococcosis mimicking neoplasm in terms of uptake PET/CT

Sr. Editor,

Paciente de 64 anos de idade, não tabagista, queixando-se de tosse crônica e perda ponderal, sem febre ou outras alterações ao exame físico. A tomografia computadorizada por emissão

de pósitrons (PET/CT) mostrou formação com atenuação de partes moles, espiculada, situada no segmento anterior do lobo superior direito, com base de implantação na cissura horizontal e extensão pleural, medindo 3,2 × 2,2 × 1,2 cm, com *maximum standardized uptake value* (SUV) de 5,5, alteração com alto metabolismo glicolítico (Figura 1A–C). A paciente foi submetida a biópsia pulmonar e análise histopatológica, que demonstrou criptococose (Figura 1D).

Figura 1. A–C: PET/CT mostrando formação com atenuação de partes moles, espiculada, situada no segmento anterior do lobo superior direito, com base de implantação na cissura horizontal e com extensão pleural (setas), com SUV de 5,5. D: Lâmina histológica, coloração hematoxilina-eosina, aumento de 10x, da lesão pulmonar biopsiada demonstrando estruturas arredondadas com cápsula basofílica (asteriscos), associadas a fragmentação nuclear de células inflamatórias, macrófagos e células gigantes multinucleadas (setas). Pesquisa histoquímica com técnicas de mucicarmim e Grocott confirmaram a presença de criptococos.



A criptococose pulmonar é causada pelo fungo do gênero *Cryptococcus* (*C. neoformans* e *C. gattii*), unimórfico encapsulado de distribuição mundial, particularmente em solo contaminado com excrementos de pombos e madeira em decomposição. A infecção ocorre por meio da inalação de partículas criptocócicas aerossolizadas, embora a pneumonia seja relativamente pouco frequente em indivíduos infectados. Na verdade, a infecção do sistema nervoso central após disseminação hematogênica é mais comum do que a pneumonia⁽¹⁻⁴⁾.

A doença possui apresentações clínica e patológica variáveis e pode manifestar-se tanto em pacientes com a imunidade normal como em pacientes imunocomprometidos, que representam a maioria dos casos, com ampla variedade de anormalidades radiológicas. As principais características a serem identificadas, por meio da tomografia computadorizada, são: localização e distribuição, apresentação nodular solitária ou múltipla que podem evoluir para confluência ou escavação, consolidação segmentar ou massas infiltrativas, linfonodomegalias hilares e/ou mediastinais, derrame pleural, infiltrado reticular ou nodular, opacidades lineares e espessamento septal e se há lesões endobrônquicas⁽²⁻⁴⁾. O diagnóstico da criptococose pulmonar é difícil porque os organismos frequentemente colonizam as vias aéreas superiores, e os sintomas e as manifestações radiológicas não são específicos⁽⁴⁾.

A PET/CT desempenha papel complementar, e aproximadamente 60% dos pacientes podem mostrar maior captação de 2-desoxi-2-(¹⁸F)fluoro-D-glicose do que a captação sanguínea mediastinal. O SUV, uma medida calculada da captação deste contraste, foi utilizado numa tentativa para diferenciar a causa subjacente de tais lesões, sendo de fundamental importância o conhecimento das distribuições fisiológicas e variantes, a fim de minimizar os erros de interpretação^(1,5,6). SUVs baixos ($\leq 2,5$) são vistos mais frequentemente em lesões benignas, enquanto altos valores de absorção ($> 2,5$) são mais frequentes em lesões malignas^(1,5). Sharma et al.⁽¹⁾ demonstraram que o SUV de lesões criptocócicas pode variar de 0,93 a 11,6.

Potenciais armadilhas devem ser lembradas quando PET/CT é utilizada para diferenciar nódulos pulmonares e para discriminar a infecção de malignidade, especialmente em áreas em

que a prevalência da infecção granulomatosa é elevada, assim como pacientes imunocomprometidos^(7,8). Lesões inflamatórias/infeciosas podem ter taxas metabólicas aumentadas e ser interpretadas erroneamente como lesões malignas^(5,6,8), configurando um desafio diagnóstico⁽⁶⁾.

Em razão da grande variabilidade dos valores de SUV, a correlação clínica, os fatores de risco para o desenvolvimento de câncer e a localização geográfica, associados aos achados da PET/CT, tornam-se fundamentais na elucidação diagnóstica, embora a biópsia pulmonar seja, usualmente, necessária^(1,5,8).

REFERÊNCIAS

- Sharma P, Mukherjee A, Karunanithi S, et al. Potential role of 18F-FDG PET/CT in patients with fungal infections. *AJR Am J Roentgenol.* 2014;203:180–9.
- Lindell RM, Hartman TE, Nadrous HF, et al. Pulmonary cryptococcosis: CT findings in immunocompetent patients. *Radiology.* 2005;236:326–31.
- Fox DL, Müller NL. Pulmonary cryptococcosis in immunocompetent patients: CT findings in 12 patients. *AJR Am J Roentgenol.* 2005;185:622–6.
- Lee WY, Wu JT, Jeng CM, et al. CT findings of pulmonary cryptococcosis: a series of 12 cases. *Chin J Radiol.* 2005;30:319–25.
- Truong MT, Ko JP, Rossi SE, et al. Update in the evaluation of the solitary pulmonary nodule. *Radiographics.* 2014;34:1658–79.
- Mosmann MP, Borba MA, Macedo FPN, et al. Solitary pulmonary nodule and 18F-FDG PET/CT. Part 1: epidemiology, morphological evaluation and cancer probability. *Radiol Bras.* 2016;49:35–42.
- Hsu CH, Lee CM, Wang FC, et al. F-18 fluorodeoxyglucose positron emission tomography in pulmonary cryptococcoma. *Clin Nucl Med.* 2003;28:791–3.
- Deppen S, Putnam JB Jr, Andrade G, et al. Accuracy of FDG-PET to diagnose lung cancer in a region of endemic granulomatous disease. *Ann Thorac Surg.* 2011;92:428–32.

Lucas de Pádua Gomes de Farias¹, Igor Gomes Padilha¹, Márcia Rosana Leite Lemos², Carla Jotta Justo dos Santos², Christiana Maria Nobre Rocha de Miranda²

1. Universidade Federal de Alagoas (UFAL), Maceió, AL, Brasil. 2. Clínica de Medicina Nuclear e Radiologia de Maceió (MedRadius), Maceió, AL, Brasil. Endereço para correspondência: Dra. Christiana Maria Nobre Rocha de Miranda. Clínica de Medicina Nuclear e Radiologia de Maceió (MedRadius), Rua Hugo Corrêa Paes, 104, Farol. Maceió, AL, Brasil, 57050-730. E-mail: maia.christiana@gmail.com.

<http://dx.doi.org/10.1590/0100-3984.2016.0121>

Angiomiolipomas renais gigantes em portadora de esclerose tuberosa

Giant renal angiomyolipomas in a patient with tuberous sclerosis

Sr. Editor,

Paciente do sexo feminino, 40 anos, portadora de esclerose tuberosa (ET) diagnosticada há 15 anos, sem acompanhamento periódico, apresentando dor abdominal constante há 20 dias e massa abdominal palpável detectada em consulta médica. Foram realizados exames laboratoriais, que não mostraram alterações. A tomografia computadorizada (TC) abdominal mostrou formações volumosas heterogêneas, parcialmente delimitadas, com extensas áreas de atenuação lipomatosa, determinando acentuada substituição renal bilateral, associadas a distorção arquitetural difusa do parênquima e efeito de massa local (Figura 1). Com base na história clínica da paciente, considerou-se como principal hipótese diagnóstica angiomiolipomas renais (AMLs) gigantes, sendo sugerida correlação com ressonância magnética (RM) do abdome (Figura 2). Devido ao quadro sintomático associado a extensa substituição renal bilateral e risco elevado de hemorragia, a nefrectomia total tornou-se a opção terapêutica mais adequada para a paciente. Posteriormente, evoluiu estável e foi encaminhada para hemodiálise de rotina.

Massas do sistema urinário têm sido motivo de várias publicações recentes na literatura radiológica nacional⁽¹⁻³⁾. Os AMLs são lesões benignas raras, representando 1% a 3% dos tumores renais, sendo considerados hamartomas, devido à presença de tecido adiposo, neovasos e fibras musculares⁽⁴⁾. A forma esporádica é a mais comum, porém, 10% dos casos estão associados a ET, com distribuição bilateral e, às vezes, múltipla. São assintomáticos em 60% dos casos, e o surgimento de sintomas e complicações está relacionado com o tamanho do tumor, sendo dor abdominal e massa palpável as manifestações mais frequentes⁽⁵⁻⁷⁾.

Os AMLs são comumente diagnosticados quando a gordura macroscópica é demonstrada em uma lesão renal. Classicamente, são hipercogênicos ao ultrassom e na TC caracterizam-se por áreas de atenuação inferior a -10 UH. Na RM, as áreas de gordura intralésionais possuem isossinal à gordura presente em outros órgãos e hipersinal ao parênquima renal em T1. Entretanto, o diagnóstico mais fidedigno é feito com sequências realizadas antes e após a supressão de gordura. O uso de contraste intravenoso não é necessário de rotina para o diagnóstico ou vigilância dos AMLs⁽⁸⁾. A biópsia renal não está indicada, pois aumenta o risco de complicações graves e habitualmente os seus resultados não alteram a conduta terapêutica⁽⁴⁾.