



## Aneurisma de Rasmussen gigante

Mauro Terra Branco<sup>1</sup>, Denise Fabri Engracia Mello<sup>2,3</sup>,  
Ibrahim Nabil Abdel Fattah Ibrahim<sup>4</sup>, Edson Marchiori<sup>5</sup>,  
Marcus Vinicius Nascimento Valentin<sup>2,3,4</sup>

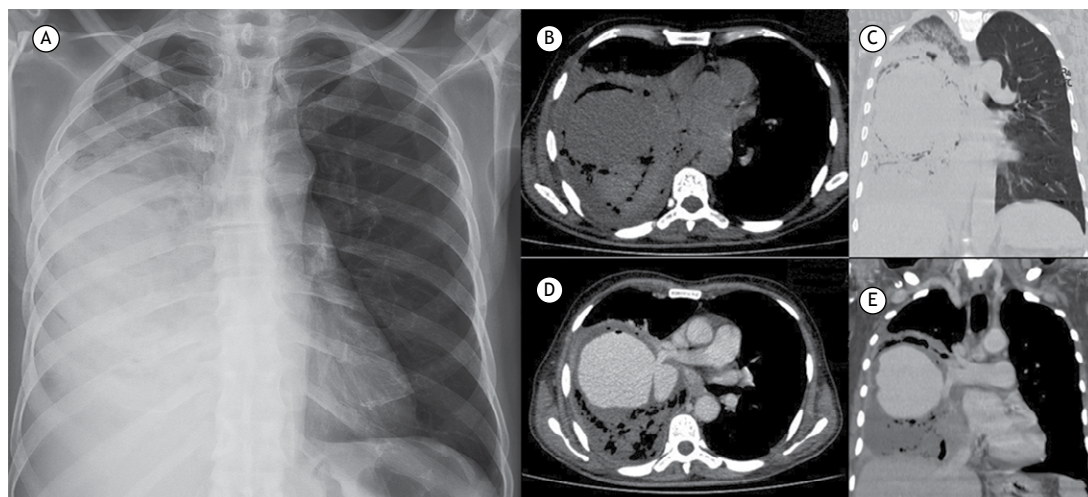
### AO EDITOR,

Homem, 58 anos, deu entrada no serviço de emergência com queixas de tosse com expectoração e perda de peso havia três meses. Referiu dois episódios de hemoptise nos últimos 30 dias. Ao exame físico apresentava-se com roncos e murmúrio vesicular diminuído à direita. Hemograma sem anormalidades. A radiografia de tórax revelou extensa opacidade ocupando quase a totalidade do hemitórax direito, poupando seu ápice e ocasionando obliteração dos contornos do coração, da cúpula diafragmática e do seio costofrênico ipsilaterais (Figura 1A).

A TC de tórax evidenciou extensa consolidação parenquimatosa escavada no pulmão direito, com presença de imagens aéreas circundando massa arredondada no interior da consolidação que media aproximadamente 9,5 × 7,0 cm, caracterizando o sinal do crescente aéreo (Figuras 1B e 1C). A massa apresentou realce intenso após a administração de meio de contraste iodado endovenoso, compatível com formação aneurismática (Figuras 1D e 1E). Foi realizado exame de escarro e lavado broncoalveolar, sendo ambos positivos para BAAR, confirmando a presença de *Mycobacterium tuberculosis* e definindo o diagnóstico de aneurisma de Rasmussen (AR). Iniciado tratamento com tuberculostáticos. O paciente foi encaminhado para cirurgia, para possível

oclusão vascular por embolização, porém foi a óbito antes da realização do procedimento.

O sinal do crescente aéreo é definido como uma coleção de ar em forma de menisco ou crescente que separa a parede de uma cavidade de um nódulo ou massa intracavitária. Embora aspergiloma (bola fúngica causada pela colonização por *Aspergillus* spp.) seja a causa mais comum de nódulo intracavitário, uma série de outras afecções devem ser consideradas no diagnóstico diferencial. Dentre essas, as mais importantes são as neoplasias, especialmente o carcinoma brônquico, a aspergilose angioinvasiva em fase de recuperação, o AR e os coágulos. Causas mais raras incluem corpos estranhos, pus espessado, material caseoso desidratado, teratoma e hidatidose. Um critério de imagem útil para o diagnóstico diferencial é a mobilidade do nódulo dentro da cavidade quando o paciente é submetido a mudanças de posição, especialmente quando examinado em decúbitos dorsal e ventral. A demonstração que a massa central está solta ou presa à parede da cavidade é extremamente importante porque, diferentemente da bola fúngica e dos coágulos, o câncer pulmonar crescendo no interior de cavidades e o AR estão fixados à parede da cavidade, não mostrando mobilidade com as alterações de decúbito.<sup>(1-3)</sup> Contudo, essa técnica não tem utilidade na avaliação de grandes massas intracavitárias, como no caso de nosso paciente.



**Figura 1.** Radiografia do tórax em incidência anteroposterior (em A) mostrando opacidade ocupando os dois terços inferiores do pulmão direito. TC sem contraste, com corte axial (em B) e reconstrução coronal (em C) evidenciando extensa consolidação parenquimatosa com presença de ar circundando massa arredondada no interior da consolidação (sinal do crescente aéreo). Corte axial (em D) e reconstrução coronal (em E) em TC após injeção de meio de contraste venoso demonstrando intenso realce da massa intracavitária, caracterizando o diagnóstico da formação aneurismática.

1. SETRA – Serviço Terceirizado de Radiologia, Rio Claro (SP) Brasil.
2. Documenta Clínica Radiológica, Ribeirão Preto (SP) Brasil.
3. MED Medicina Diagnóstica, Ribeirão Preto (SP) Brasil.
4. Centro Universitário Barão de Mauá, Ribeirão Preto (SP) Brasil.
5. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro (RJ) Brasil.

Com o recente ressurgimento mundial de casos relatados de infecção por *M. tuberculosis*, o reconhecimento de suas complicações e sequelas se torna extremamente importante. Em pacientes com tuberculose conhecida, a causa mais frequente de massa/nódulo intracavitário é o aspergiloma. Etiologias menos comuns incluem o AR. O AR é uma condição rara, mais comum em homens jovens, caracterizada pela ocorrência de pseudoaneurismas pulmonares em pacientes com tuberculose pulmonar. O enfraquecimento progressivo da parede arterial ocorre à medida que o tecido de granulação do processo tuberculoso substitui as camadas média e adventícia da artéria. O tecido de granulação na parede do vaso é então gradualmente substituído por fibrina, resultando no afinamento da parede arterial. Hemoptise é em geral a manifestação clínica inicial, podendo ser maciça e fatal. Hemoptise em presença de tuberculose pode ter várias etiologias, como aspergiloma, bronquiectasias, neoplasia, bronquite crônica e complicações vasculares, como

pseudoaneurismas. A TC de tórax com uso de meio de contraste é o exame de imagem mais adequado para a avaliação de hemorragia pulmonar. O AR pode ser identificado como um nódulo com realce intenso dentro da parede de uma cavidade ou de uma consolidação tuberculosa. O tratamento ideal da hemoptise maciça no AR é motivo de discussão. A oclusão endovascular do colo do aneurisma geralmente tem desfecho positivo no tratamento do AR. A excisão cirúrgica é recomendada apenas quando a intervenção radiológica especializada não está disponível ou na presença de processo destrutivo considerável no pulmão.<sup>(4,5)</sup>

Em resumo, embora o aspergiloma seja a causa mais comum de nódulo intracavitário em pacientes com tuberculose, o diagnóstico diferencial deve ser feito com outras afecções, especialmente o AR. A precocidade no diagnóstico possibilita o emprego de terapêutica adequada, reduzindo riscos de morte por sangramento maciço.

## REFERÊNCIAS

1. Keeling AN, Costello R, Lee MJ. Rasmussen's aneurysm: a forgotten entity? *Cardiovasc Intervent Radiol*. 2008;31(1):196-200. <https://doi.org/10.1007/s00270-007-9122-6>
2. Marchiori E, Hochhegger B, Zanetti G. Intracavitary nodule in active tuberculosis: differential diagnosis of aspergilloma. *J Bras Pneumol*. 2015;41(6):562-563. <https://doi.org/10.1590/S1806-37562015000000211>
3. Domingos-Grando R, Zanetti G, Marchiori E. Hemoptysis in tuberculosis: The importance of contrast-enhanced computed tomography. *Arch Bronconeumol*. 2016;52(3):173-174. <https://doi.org/10.1016/j.arbres.2015.09.006>
4. Sevilha JB, Rodrigues RS, Barreto MM, Zanetti G, Hochhegger B, Marchiori E. Infectious and Non-Infectious Diseases Causing the Air Crescent Sign: A State-of-the-Art Review. *Lung*. 2018;196(1):1-10. <https://doi.org/10.1007/s00408-017-0069-3>
5. Marchiori E, Hochhegger B, Zanetti G. Intracavitary nodule. *J Bras Pneumol*. 2016;42(5):309. <https://doi.org/10.1590/S1806-37562016000000223>