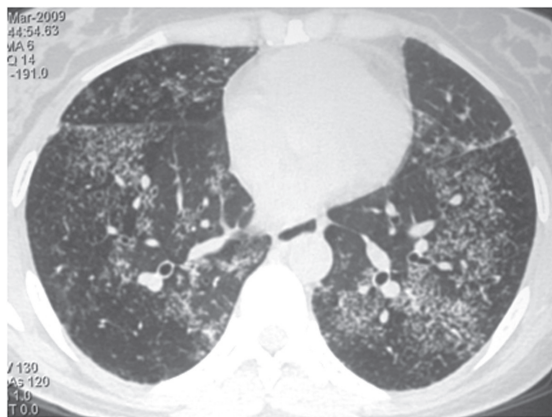




## Aglomerados de pequenos nódulos sem confluência

Edson Marchiori<sup>1,2</sup>, Bruno Hochhegger<sup>3,4</sup>, Gláucia Zanetti<sup>2,5</sup>



**Figura 1.** TCAR mostrando aglomerados de pequenos nódulos nos lobos inferiores de ambos os pulmões, sem confluência.

### HISTÓRIA CLÍNICA

Homem, 36 anos, com tosse seca há dois meses, febre e emagrecimento de 8 kg no período. Exames laboratoriais normais. A TCAR de tórax mostrou a presença de aglomerados de nódulos intersticiais, sem confluência (Figura 1). O LBA foi negativo para tuberculose e fungos. A biópsia a céu aberto mostrou granulomas necróticos. A cultura do fragmento pulmonar foi positiva para *Mycobacterium tuberculosis*.

### DISCUSSÃO

O paciente apresenta na TCAR pequenos nódulos intersticiais múltiplos. Pequenos nódulos pulmonares (ou micronódulos) são opacidades arredondadas, com densidade de partes moles, e diâmetro menor que 1 cm. Eles podem ser classificados quanto à sua distribuição pelo parênquima pulmonar em micronódulos perilinfáticos, centrolobulares ou randômicos.

A distribuição perilinfática ocorre quando os pequenos nódulos se localizam preferencialmente ao longo da rede linfática pulmonar (interstício peribroncovascular, septos

interlobulares e regiões subpleurais). A distribuição centrolobular caracteriza-se pela presença de nódulos a poucos milímetros da superfície pleural e das cissuras, sem, no entanto, tocá-las. O padrão randômico corresponde a pequenos nódulos distribuídos aleatoriamente em relação ao lóbulo secundário, sendo esses uniformemente disseminados pelos pulmões.

Alguns outros padrões de distribuição de pequenos nódulos intersticiais foram descritos mais recentemente. São eles o sinal da galáxia sarcoide, o sinal do aglomerado sarcoide e o sinal do halo invertido nodular. O sinal do halo invertido é definido como uma área arredondada de opacidade em vidro fosco e circundada por um anel de consolidação. A denominação de sinal do halo invertido nodular é usada quando as paredes do anel denso periférico são formadas por nodulações, ao invés do aspecto liso habitualmente observado. Frequentemente, nódulos são observados também no interior do halo. O achado desse padrão é altamente sugestivo de doença granulomatosa em atividade, particularmente tuberculose ou sarcoidose.

O sinal da galáxia sarcoide corresponde à presença de um grande nódulo parenquimatoso, formado a partir da coalescência de pequenos nódulos, e cercado por nódulos satélites. O sinal do aglomerado sarcoide corresponde a um agrupamento de pequenos nódulos, em geral com formato arredondado ou alongado, sem confluência dos nódulos, conforme observado no caso apresentado. Assim, os nódulos ficam próximos entre si, contudo não se agrupam. Esses dois sinais foram inicialmente relatados em pacientes com sarcoidose, daí a sua denominação. Contudo, foram posteriormente descritos em pacientes com tuberculose, necessitando assim serem renomeados. As designações atualmente propostas para esses novos sinais são "aglomerados de nódulos com confluência" e "aglomerados de nódulos sem confluência", respectivamente. Anatomopatologicamente, em ambos os sinais, os nódulos correspondem a granulomas, e os dois principais diagnósticos a serem considerados na presença desses achados são tuberculose em atividade e sarcoidose.

### LEITURA RECOMENDADA

1. Marchiori E, Zanetti G, Barreto MM, de Andrade FT, Rodrigues RS. Typical distribution of small nodules on high resolution CT studies: patterns and differentials. *Respir Med.* 2011;105(9):1263-7. <http://dx.doi.org/10.1016/j.rmed.2011.02.010>

1. Universidade Federal Fluminense, Niterói (RJ) Brasil.
2. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro (RJ) Brasil.
3. Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre, Porto Alegre (RS) Brasil.
4. Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, Porto Alegre (RS) Brasil.
5. Faculdade de Medicina de Petrópolis, Petrópolis (RJ) Brasil.