

Diagnóstico de falsos tumores do pulmão

Diagnosis of false pulmonary tumours

Agnaldo José Lopes¹, Ursula Jansen¹, Domenico Capone¹,
Denise Duprat Neves², José Manoel Jansen¹

Pulmão RJ 2005; 14(1): 33-42

RESUMO

Com relativa frequência são encontrados, na prática clínica, casos em que o médico precisa resolver problemas de diagnóstico diferencial de imagens tumorais na radiografia de tórax. O ponto principal é comprovar (ou não) a natureza maligna dessas imagens. Quando persistem dúvidas, estão indicados procedimentos invasivos e mesmo cruentos. Os autores apresentam as principais situações benignas (não tumorais) que simulam câncer de pulmão e discutem os métodos diagnósticos para sua avaliação.

Descritores: radiografia, tomografia computadorizada, diagnóstico.

ABSTRACT

Not infrequently in clinical practice the physician faces the problem of differential of tumoral images in thoracic radiography. The principal point is to prove or disprove malignant nature of such an image. When doubts persist invasive and cruent proceedings are required. The authors show the principal benign situations (non tumor) that mimic cancer of the lung and discuss the diagnostic methods for its assessment.

Keywords: radiography, computerized tomography, diagnosis.

Introdução

Não são raras as situações em que lesões não malignas simulam carcinoma broncogênico. Esta é uma questão sempre presente, frente à necessidade inelutável de decidir sobre a verdadeira natureza de uma doença torácica, cada vez que a possibilidade de neoplasia maligna esteja em pauta, para que se torne possível a conduta correta. A prática do diagnóstico diferencial, nesses casos, é sempre direcionadora de condutas adequadas.

Na grande maioria das vezes, a discussão sobre o tema dos falsos tumores do pulmão limita-se ao problema do nódulo pulmonar solitário, quando granulomas ou tumores benignos assumem aspectos indistinguíveis de lesões malignas à radiografia de tórax. Entretanto, nem sempre estaremos apenas frente a nódulos pulmonares, como é classicamente visto o diagnóstico diferencial entre lesões malignas e benignas do pulmão. Muitas vezes, a apresentação é de uma massa pulmonar ou de uma tumoração próxima ao mediastino ou à pleura.

1. Disciplina de Pneumologia e Tisiologia da UERJ.

2. Disciplina Cardiopulmonar da UNIRIO.

Trabalho realizado pelos Serviços de Pneumologia da Universidade do Estado do Rio de Janeiro e da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Endereço para correspondência: Agnaldo José Lopes. Rua José do Patrocínio, 290/405 Grajaú 20560-160 Rio de Janeiro - RJ. Tels.: (21) 2587-6537 / 98536162. E-mail: phel.lop@uol.com.br

Artigo recebido para publicação no dia 16/12/2004 e aceito no dia 27/01/2005, após revisão.

O extraordinário avanço tecnológico que ocorreu com os métodos de imagem nas últimas décadas trouxe inestimável contribuição para o esclarecimento dos falsos tumores do pulmão. Dentre esses recursos diagnósticos, podemos citar, como exemplos, a tomografia computadorizada (TC) de alta resolução, a angiotomografia computadorizada, a tomografia por emissão de *positrons* (PET) e a ressonância magnética.

O presente trabalho pretende ampliar a discussão com aspectos um pouco diferentes dos, até então, citados. Discutiremos causas menos freqüentemente lembradas e que, no entanto, têm ocorrência não muito rara. Não nos ocuparemos de tumores benignos, pois a nossa preocupação foi a de relatar e apresentar casos de lesões inflamatórias ou de outra natureza (desde que não seja neoplásica) que se apresentam eventualmente simulando tumor maligno.

Causas de falsos tumores do pulmão

No âmbito deste trabalho, a essência do que queremos expressar como *falsos tumores* são os crescimentos não malignos. Na verdade, o grande desafio clínico nas circunstâncias citadas é diferenciar entre malignidade ou não na alteração observada ao exame radiológico.

O Quadro 1 apresenta uma relação das principais causas de falsos tumores do pulmão. Conforme já foi acentuado, foram excluídas as neoplasias benignas. A classificação foi feita separando grupos de causas infecciosas, granulomatosas não infecciosas, circulatórias e outras. Embora ampla, e ainda assim incompleta, dada a multiplicidade de causas, ela pode ser útil em arranjar as causas em grupos que possam ser facilmente lembrados.

Pneumonias

As pneumonias são causas mais ou menos freqüentes de falsos tumores. Provavelmente só percam para os tuberculomas, embora estejam bem atrás destes últimos. As duas apresentações que mais comumente simulam neoplasia são a pneumonia redonda e a consolidação mimetizando massa hilar ou paramediastinal, geralmente à direita¹ (Figura 1). A grande pista para o diagnóstico de pneumonia é a presença de aerobroncograma no interior da massa, muitas vezes só demonstrável pela tomografia

Quadro 1 – Principais causas de falsos tumores do pulmão.

Infecciosas	Pneumonia bacteriana Abscesso pulmonar Empiema Tuberculose Micoses (criptococose, hitoplasmose, paracoccidiodomicose, coccidiodomicose)
Granulomatoses não infecciosas	Sarcoidose Granulomatose de Wegener Silicose Granuloma de óleo vegetal
Circulatórias	Fístula artério-venosa pulmonar Edema pulmonar Tumor evanescente Embolia com infarto pulmonar Aumento do tronco da artéria pulmonar
Outras	Seqüestro pulmonar Pseudotumor inflamatório Nódulo reumatóide Hematoma pulmonar (traumatismo) Atelectasia redonda Derrame pleural encistado Impactação mucóide Amiloidose Artefatos

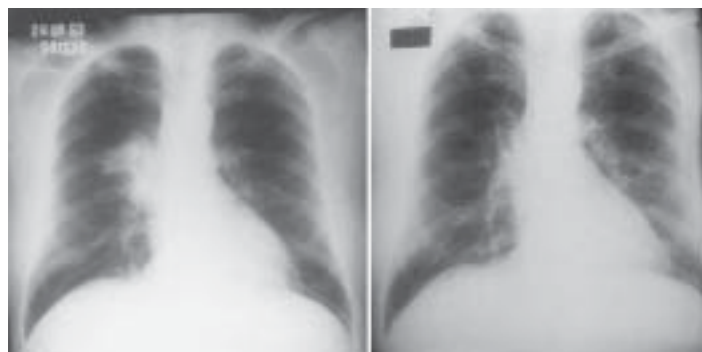


Figura 1 - Homem de 36 anos, não fumante. À esquerda, a radiografia de tórax mostra condensação no hilo direito que sugere neoplasia maligna. Após tratamento com amoxicilina-clavulanato, nova radiografia (à direita) evidencia regressão completa da lesão. Diagnóstico: pneumonia bacteriana.

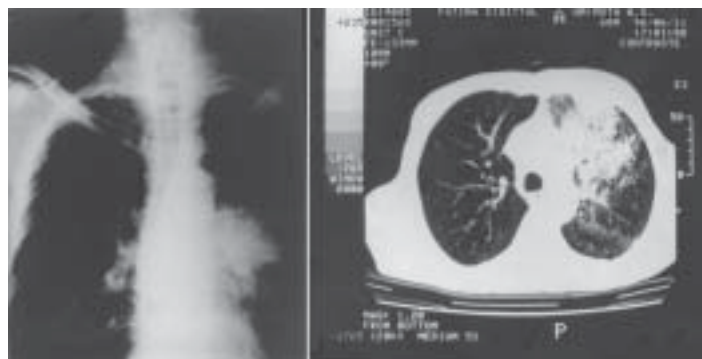


Figura 2 - À esquerda, a radiografia de tórax mostra massa hilar esquerda em mulher fumante. A sugestão de carcinoma brônquico era muito forte. Entretanto, a TC (à direita) foi definitiva em apontar a natureza de preenchimento alveolar da lesão. Tratada com amoxicilina e amicacina, a lesão desapareceu em 14 dias. Diagnóstico: pneumonia bacteriana.

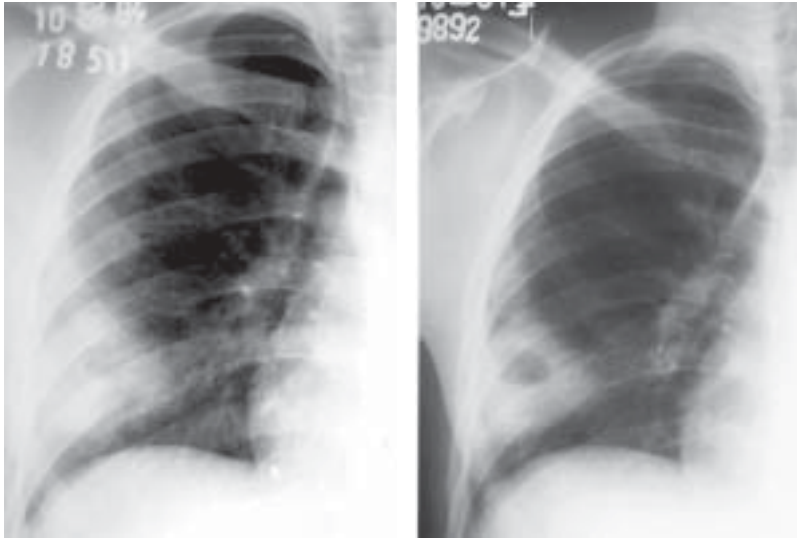


Figura 3 – À esquerda, o spot da radiografia de tórax em PA mostra imagem circunscrita em terço inferior de hemitórax direito. Três dias após, nova radiografia (à direita) já mostra o nível hidroaéreo. Diagnóstico: abscesso de pulmão.

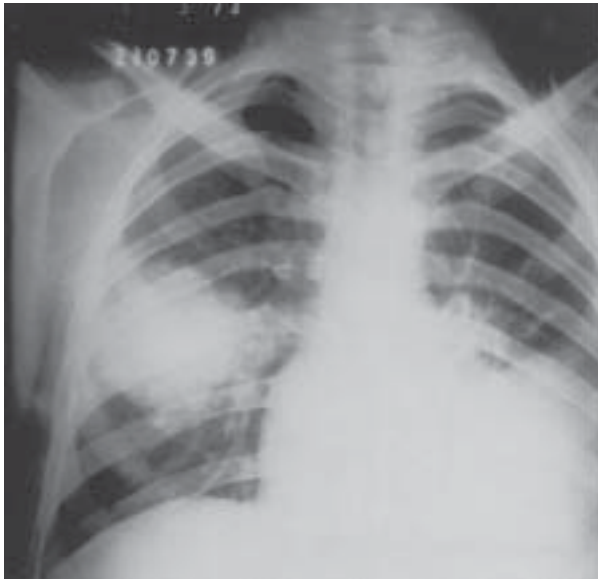


Figura 4 – Radiografia de tórax em PA: imagem redonda de segmento 6 direito. Diagnóstico: abscesso pulmonar antes da cavitação, que veio a ocorrer posteriormente.

computadorizada (Figura 2) ou em radiografia penetrada. Esse dado, junto a quadro clínico compatível com pneumonia sugere a etiologia infecciosa e autoriza o esquema antibiótico que deve cobrir as eventuais bactérias mais comuns (pneumococo, estafilococo, hemófilo, klebsiela). Entretanto, se não ocorrer a limpeza radiológica em 14 dias de antibioticoterapia, exames invasivos para o diagnóstico de câncer devem ser considerados.

Abscesso pulmonar

É desconhecida a razão pela qual a fase que precede a formação de um abscesso pulmonar seja uma “pneumonia redonda” que sofre abscedação

central (Figuras 3 e 4). Provavelmente o tipo de inflamação propiciado pela infecção dos germes específicos da necrose que se segue (bactérias anaeróbias e Gram-negativas) seja um determinante da formação da condensação pulmonar característica. Mesmo depois de constituída a necrose e antes de sua drenagem, o aspecto é de massa redonda, que pode ser confundida com neoplasia. Embora o abscesso tenha segmentos preferenciais de localização, a confusão com câncer e com tuberculose é sempre possível.

Empiema pleural

É sabido que o empiema pleural pode sofrer septações, em vista da intensa atividade inflamatória que suscita nos folhetos pleurais. Eventualmente, pode-se formar uma bolsa arredondada numa dessas septações. Se a bolsa estiver em contato com a parede torácica ou o mediastino, fica mais ou menos fácil indicar no sentido de lesão pleural. No entanto, se aparecer no interior das cissuras, isto pode ser dificultado, inclusive porque, ao contrário do derrame pleural não empiemático, pode não estar presente o típico aspecto de continuidade do “nódulo” com os folhetos pleurais da cissura espessados (Figura 5). Aqui, a tomografia computadorizada também é imprescindível para diferenciar as lesões parenquimatosas das pleurais.

Tuberculose pulmonar

Toda lesão tuberculosa que simula tumor é chamada de tuberculoma. É, em nosso meio, a maior causa de confusão com câncer brônquico, na sua apresentação de nódulo solitário. Pode mostrar calcificações “típicas”, quando o diagnóstico diferencial fica bastante facilitado. Na dúvida, o esclarecimento é anátomo-patológico. Diversos estudos demonstraram diminuição de tamanho do tuberculoma por força de tratamento específico e, até mesmo, regressão completa da lesão². O estudo de casos operados mostra a variabilidade evolutiva das lesões fechadas: algumas apresentam tubérculos em atividade, com necrose de caseificação, o que justifica a possível disseminação futura da infecção e também a boa resposta terapêutica; outras são constituídas de lesões cicatriciais, inativas² (Figura 6).

A TC traz à questão da tuberculose nodular (tuberculoma) um aspecto muito interessante, que

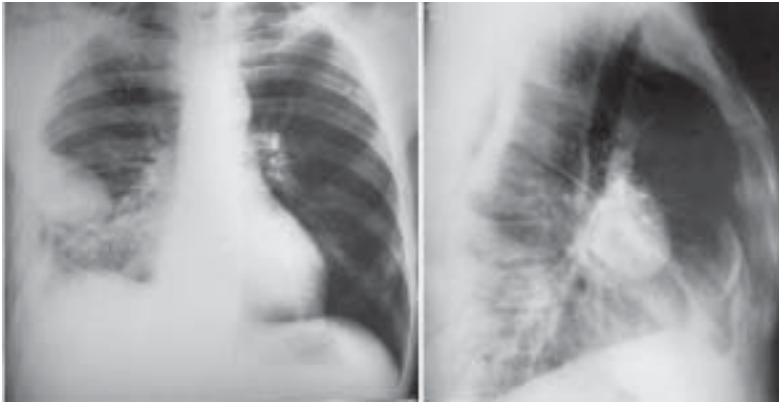


Figura 5 – À esquerda, a radiografia de tórax em PA mostra imagem ovóide no terço médio direito. Esta forma, esta topografia e a presença de opacidade do seio costofrênico correspondente sugerem imagem pleural. O quadro clínico era infeccioso e séptico. À direita, a radiografia em perfil do mesmo paciente mostra imagem nodular, altamente sugestiva de tumor, não revelando aspecto típico de líquido septado na cissura. Diagnóstico: abscesso iniciando o processo de necrose, ao lado de reação pleural (empiema).

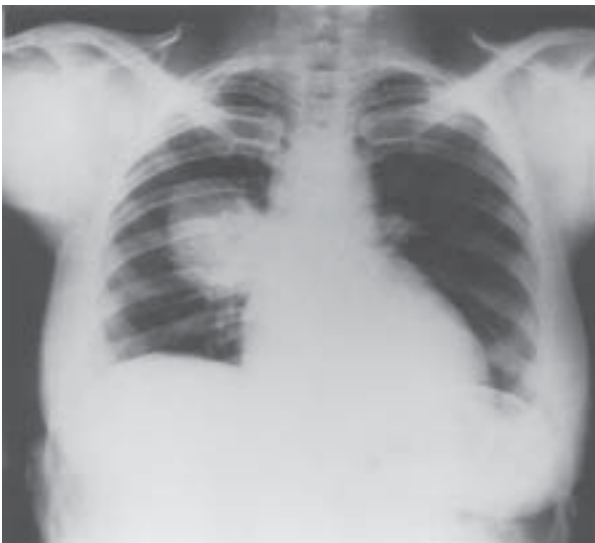


Figura 6 – Radiografia de tórax mostra imagem tumoral no segmento 6 do pulmão direito. Diagnóstico: tuberculoma.

passa a ter significado diagnóstico fundamental. É comum, nos casos de tuberculoma, notar a presença de micronódulos ou pequenas condensações perilesionais, muitas vezes com aspecto de roséolas e que correspondem a disseminação canalicular, típica dessa doença. A disseminação pode ser detectada em outros lobos pulmonares e também é possível demonstrar-se pequenas cavitações no tuberculoma (Figura 7).

Micoses pulmonares

É clássico o aspecto tumoral da criptococose (criptococoma ou toruloma)³. Com efeito, um nódulo ou massa tumoral pode ser a única manifestação da doença. A histologia da lesão muitas vezes configura típicos granulomas, mas muitas vezes predomina o grande

crescimento de fungos com grande cápsula gelatinosa.

O histoplasmoma surge como complicação de lesão primária curada. Contém em seu interior formas leveduriformes do *Histoplasma capsulatum* capazes de estimular os fibroblastos responsáveis pela formação de cápsula fibrosa que, depois de formada, envolve o foco micótico. Esta atividade fibroblástica na periferia do nódulo é responsável pelo seu lento crescimento, o que em algumas ocasiões pode ser confundido com tumor de pulmão.

Além da criptococose e da histoplasmose, paracoccidiodomicose e coccidiodomicose também podem gerar lesões pseudo-tumorais.

Sarcoidose

A apresentação mais comum da sarcoidose torácica inclui micronódulos intersticiais (que correspondem à disseminação de granulomas intersticiais) e aumento de linfonodos hilares/mediastinais. Uma forma pouco comum (2% dos casos) de manifestação dessa doença é a chamada “sarcoidose alveolar”, que pode originar nódulo único, nódulos múltiplos ou massa pulmonar⁴.

Granulomatose de Wegener

Comumente, a granulomatose de Wegener apresenta-se à radiografia de tórax como nódulos pulmonares de maior ou menor tamanho que podem cavitari⁵. Eventualmente, pode-se observar apenas um desses nódulos (às vezes massa)⁶. A positividade do ANCA sela o diagnóstico desta arterite.

Silicose

As grandes opacidades observadas na silicose são conglomerados fibróticos e não propriamente lesões granulomatosas (estas, presentes nos micronódulos). Mesmo assim, esta situação foi mantida, em nosso estudo, no grupo das granulomatoses devido à natureza da doença-base.

Em geral, as grandes opacidades são bilaterais com tendência à simetria (não completa). A presença de lesões que tendem a ser arredondadas ou ovulares em ambos os pulmões (geralmente nos lobos superiores) mais o restante do quadro radiológico (micronódulos ou retículo) e a história de exposição ocupacional, não permitem a dúvida com lesão neoplásica. Isto é o que ocorre na maioria dos casos. Em certas ocasiões, no



Figura 7 – À esquerda, a radiografia de tórax demonstra imagem triangular (piramidal) no lobo superior direito. À direita, a TC do mesmo doente mostra lesão nodular escavada no segmento posterior, junto a lesões de disseminação canalicular da tuberculose. Diagnóstico: tuberculose.

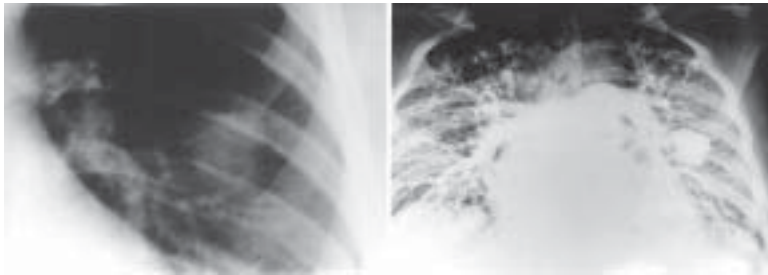


Figura 8 – Radiografia de tórax (à esquerda) mostra imagem de contorno irregular, porém preciso, no terço médio do pulmão esquerdo. A arteriografia pulmonar (à direita) esclarece, em definitivo, a origem da tumoração. Diagnóstico: fístula artério-venosa.

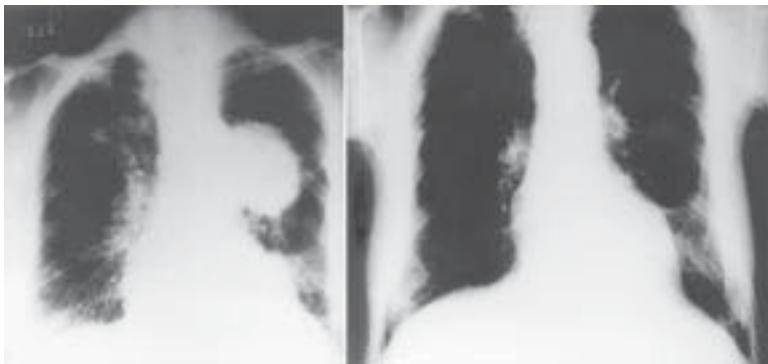


Figura 9 – À esquerda, a radiografia de tórax mostra nódulo hilar esquerdo, grande, sugerindo imagem “em cabeleira” em paciente com quadro clínico de edema pulmonar. Após tratamento do edema pulmonar, nova radiografia de tórax (à direita) mostra desaparecimento da lesão. Diagnóstico: edema agudo de pulmão.

entanto, o conglomerado fibroso é unilateral e, aí sim, surge a dúvida com o diagnóstico de câncer de pulmão. Além do mais, o carcinoma brônquico pode estar presente em pacientes de meia idade ou mais velhos que muitas vezes são fumantes, como é o caso dos silicóticos. Muitas vezes, esta dúvida só é eliminada com a biópsia pulmonar.

Granuloma de óleo vegetal

A aspiração de óleo vegetal pode levar a lesão radiológica de variados padrões, mas é possível a

formação de lesão granulomatosa arredondada. Muitas vezes, a história clínica, o lavado broncoalveolar constatando macrófagos com gordura fagocitada e a TC conseguem estabelecer o diagnóstico. Esta lesão é geralmente irreversível e acompanhará o paciente a vida toda.

Fístula artério-venosa pulmonar

É bem conhecida a possibilidade de uma fístula artério-venosa pulmonar poder simular carcinoma brônquico na forma de nódulo solitário. A comprovação faz-se por arteriografia (Figura 8). No entanto, existem muitos casos em que um detalhe radiológico sugere a etiologia vascular: linha ou linhas que unem o nódulo ao hilo e que correspondem a vasos arteriais e/ou venosos dilatados, aferentes ou emergentes do lago vascular. Nessas eventualidades, antes mesmo da realização de arteriografia, duas simples manobras são capazes de indicar o diagnóstico: radiografias em manobras de Müller (esforço inspiratório com a glote fechada) e Valsalva (esforço expiratório com a glote fechada), quando se notará aumento da imagem com a primeira manobra e diminuição da mesma, com a segunda.

Diante da suspeita de fístula artério-venosa pulmonar, a TC com contraste pode ser útil em estudar outras lesões, numa fase prévia à arteriografia, que é o exame definitivo. A angiotomografia computadorizada, uma nova e importante aplicação da TC helicoidal, permite imagens das estruturas vasculares através da injeção do meio de contraste iodado por via intravenosa. Este meio de

contraste promove o realce das estruturas vasculares, possibilitando sua melhor avaliação. Deve-se lembrar que a intervenção cirúrgica (ressecção ou embolização) pode ser indicação salvadora de hemoptises intensas.

Edema pulmonar

É geralmente típico o aspecto radiológico do acúmulo de líquido transudado para o pulmão durante a descompensação cardíaca: consolidação progressiva e bilateral, predominado nas porções mais internas dos

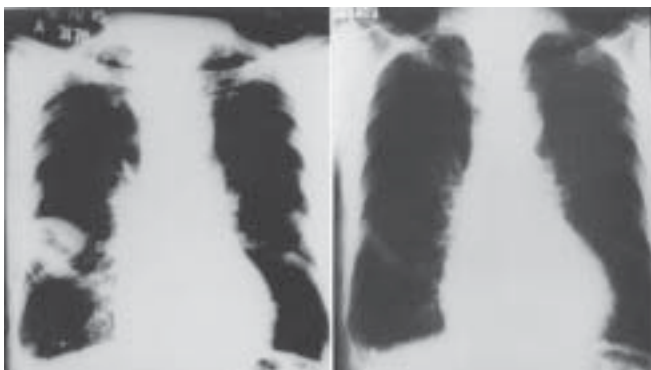


Figura 10 – À esquerda, a radiografia de tórax mostra imagem em terço médio de hemitórax direito que simula nódulo pulmonar escavado. Após o tratamento da insuficiência cardíaca, nova radiografia de tórax (à direita) mostra o desaparecimento da lesão. Diagnóstico: insuficiência cardíaca – “tumor fantasma”.

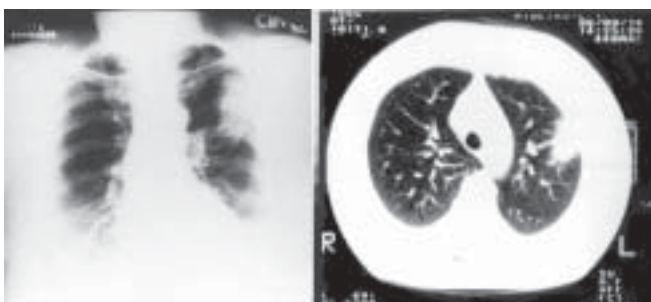


Figura 11 – À esquerda, aspecto radiológico de infarto pulmonar localizado em lobo superior esquerdo, que não é área habitual desse tipo de lesão. A TC de alta resolução do mesmo caso (à direita) mostra com maior nitidez o contorno da lesão. Diagnóstico: infarto pulmonar.



Figura 12 – À esquerda, a radiografia de tórax mostra imagem oblonga, para-hilar direita. A TC com contraste do mesmo paciente (à direita) comprova de maneira insofismável a dilatação aneurismática do tronco da artéria pulmonar. Diagnóstico: aneurisma da artéria pulmonar.

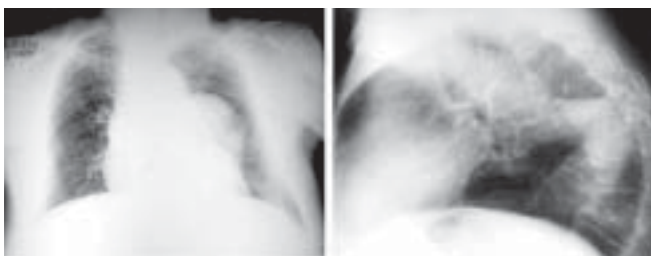


Figura 13 – Na radiografia em PA (à esquerda), nota-se imagem oblonga, para-hilar esquerda. No perfil (à direita), fica bem mais nítido a tortuosidade da aorta. Diagnóstico: tortuosidade da aorta.

campos pulmonares. O aspecto “em asa de borboleta” é uma exacerbação das características acima, com quase completa limpeza radiológica da córtex pulmonar, que mede de 3 a 4cm^{7,8}.

Uma configuração especial com acúmulo de líquido circunscrito a uma área arredondada perihilar predominando francamente de um lado (embora, a rigor, seja bilateral) apresenta-se como um falso tumor (Figura 9). Aqui, como nas pneumonias, a presença de aerobroncograma é um grande indicativo da natureza não tumoral da lesão. Além disso, outros sinais de descompensação cardíaca estão invariavelmente presentes.

Tumor evanescente (derrame pleural encistado durante a insuficiência cardíaca)

É clássica e conhecida a observação de tumor fantasma ou evanescente na insuficiência cardíaca, que corresponde a derrame pleural septado na pequena cissura. A descrição inicial de Stewart⁹ foi clara ao demonstrar em necrópsia a ausência de tumor pulmonar verdadeiro. É característica e bem comprovada a reversibilidade da lesão, desde que a insuficiência cardíaca seja tratada. Hoje, com a possibilidade de infusões venosas de diuréticos potentes, pode-se notar a limpeza radiológica até mesmo no decurso de um dia^{10,11}. O aspecto radiológico é variável, dependendo do volume de líquido septado e da localização deste acúmulo. Como citado, é encontrado geralmente à direita, na pequena cissura. Tende a ter contorno bem delimitado com a imagem perfeitamente esférica ou elíptica. O estudo com radiograma em perfil costuma esclarecer o caso, já que mostra a topografia da “massa” sobre a pequena cissura que, além disso, apresenta aspecto fusiforme. O decúbito lateral direito pode fazer desaparecer o “tumor”. Há tendência à recorrência da lesão sempre que acontecer descompensação cardíaca subsequente, o que pode ocorrer pela simples retirada da medicação, constituindo-se, nestes casos, num dos sinais mais precoces da insuficiência cardíaca. Além do aspecto do tumor sólido, pode-se observar também a simulação de lesão escavada (Figura 10). Quando existem evidências de líquido na grande cavidade pleural, o diagnóstico de tumor fantasma é muito facilitado.

Nem sempre o tumor fantasma localiza-se na pequena cissura podendo, mesmo, estar sediado à esquerda ou próximo ao mediastino. É bom lembrar aqui que outras causas de derrame pleural podem levar ao mesmo tipo de alteração, embora

o comum seja a relação com insuficiência cardíaca, que pode ser diagnosticada clínica ou radiologicamente.

Embolia com infarto pulmonar

Eventualmente pode ocorrer a confusão entre uma área de infarto pulmonar e um possível tumor maligno. Infarto pulmonar com imagem redonda é a apresentação mais comum como causa dessa confusão. Geralmente, o nódulo não é muito grande (<6cm de diâmetro) e está localizado na base pulmonar. Não há aerobroncograma no interior da condensação, o que é um dado negativo no diagnóstico diferencial. Quando a zona de infarto sofre processo de abscedação, tende a adquirir aspecto arredondado e escavado, o que simula câncer, ainda mais que as paredes da cavidade podem ser espessas e irregulares no seu contorno interno.

O quadro clínico pode ser um guia indicativo do acidente tromboembólico, mas hemoptise de pequena monta sem outros comemorativos pode ser um dado de maior confusão na diferença das duas entidades. O estudo com TC helicoidal ou ressonância magnética podem ser úteis nesses casos (Figura 11).

Aumento do tronco da artéria pulmonar

Em algumas situações, o aumento do tronco da artéria pulmonar causado por aneurisma, grande hipertensão pulmonar ou tumor de sua parede pode simular carcinoma brônquico^{12,13}. A TC com contraste venoso demonstra claramente a situação vascular (Figura 12). Se o estudo for helicoidal, a reconstrução espacial vascular poderá demonstrar detalhes anatômicos importantes. A arteriografia poderá ser útil.

Mais raramente, a tortuosidade da aorta pode mimetizar neoplasia de pulmão (Figura 13).

Outras causas de falsos tumores do pulmão

Numa miscelânea não classificada nos itens de infecção, granulomatoses e alterações vasculares, figura uma relação grande de causas. Todas elas concorrendo com pequena percentagem cada no universo dos falsos tumores do pulmão. Não devem, no entanto, ser esquecidas pois, às vezes, revelam-se como definidoras de casos que poderiam ser muito problemáticos em termos de esclarecimento diagnóstico, caso estas causas não tivessem sido lembradas.

A *seqüestração pulmonar intra-lobar* comumente revela-se como condensação (que pode ser nodular) no segmento 10 e, portanto, de localização basal e posterior. Pode ser inteiramente assintomática. Ocorre quase que em iguais proporções no pulmão direito e no esquerdo. O diagnóstico é comprovado pela

demonstração de nutrição arterial proveniente da aorta torácica ou abdominal. O exame utilizado com esta finalidade é a aortografia.

O *pseudotumor inflamatório* é uma denominação pouco esclarecedora para uma lesão de aspecto tumoral (arredondada) pulmonar de natureza controversa e com aspecto histológico muito variável^{14,15}. São tumores pós-inflamatórios, muitas vezes granulomas, com padrão celular misto, onde aparecem plasmócitos, linfócitos, histiócitos. São mais prevalentes em mulheres e um terço dos casos ocorre em crianças¹⁶. A confusão com tumor maligno ocorre muito mais em termos radiológicos, já que o estudo anátomo-patológico é bem distinto entre as duas entidades.

O *nódulo reumatóide* com sua típica necrose fibrinóide rodeada por células em paliçada pode, em algumas ocasiões, ocorrer em pleno parênquima pulmonar. Mais comumente, há vários nódulos em vez de apenas um, embora isto também possa ocorrer. A síndrome de Caplan é a associação de silicose e artrite reumatóide com nódulos pulmonares. O nódulo reumatóide pode ser pequeno ou atingir até 10cm de diâmetro. Pode cavitatar, o que aumenta a confusão com neoplasia maligna. Na maioria das vezes, a associação de um claro quadro clínico de artrite reumatóide com um ou vários nódulos pulmonares, sem nenhuma evidência clínica ou citológica de neoplasia, sem demonstração de crescimento radiológico, autoriza a expectativa atenta e armada do caso, sem necessidade de exames cruentos.

Hematoma pulmonar pós-traumático: traumatismo pulmonar fechado, muitas vezes de pequena intensidade, que nem deixa sinais cutâneos como equimose e muito menos fratura costal, pode originar hematoma pulmonar redondo. O trauma leva a súbita compressão do tecido pulmonar com movimento de cisalha, que provoca ruptura do parênquima, com laceração; o recolhimento elástico do pulmão gera a formação de uma cavidade onde será coletado o sangue extravasado dos vasos rotos nesse foco. É essa a origem da imagem redonda: é a coleção sangüínea, sob pressão, numa cavidade cística. Se o exame radiológico é feito logo a seguir ao trauma, observa-se área de consolidação mal definida, correspondendo à zona de contusão, mas após alguns dias, já é nítida a massa esférica de cerca de 4 a 6cm, bem delimitada. O processo de reabsorção do hematoma é lento e costuma demorar de muitas semanas a alguns meses. A história de tumoração pulmonar descoberta após trauma torácico não é suficiente para confirmar o diagnóstico de hematoma. De mais a mais, a presença

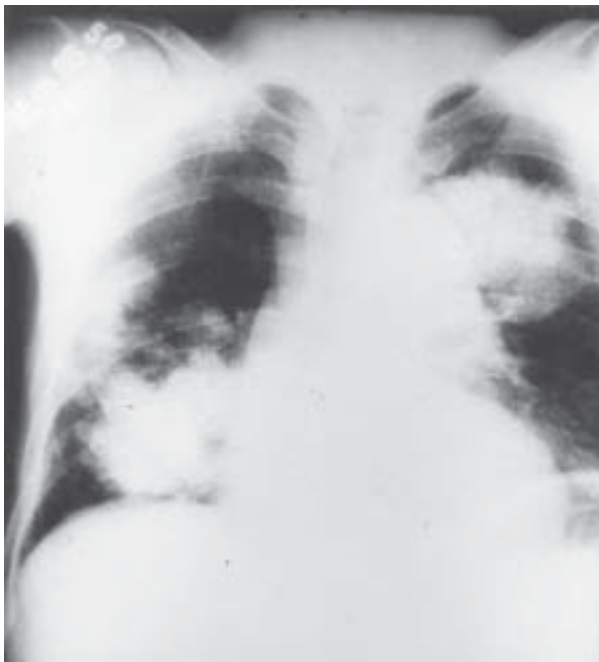


Figura 14 – Radiografia de tórax mostrando múltiplas condensações alveolares, mais notadamente no terço superior do hemitórax esquerdo e na base do pulmão direito. Notar a presença de aerobroncograma na lesão do terço superior esquerdo. Diagnóstico: carcinoma bronquíolo-alveolar.

de hemoptise (ocorre em 50% dos casos) também não é separadora dos dois diagnósticos. O estudo radiológico mais apurado (TC) geralmente não esclarece o caso, pois o máximo que pode adiantar, em alguns casos, diz respeito a pequena cavidade central e irregular. Muitas vezes, esses pacientes são levados à cirurgia¹⁷.

A *atelectasia redonda*^{18,19} é uma entidade rara e que pode desaparecer durante o ato cirúrgico para realização da biópsia. É de fisiopatologia complexa e muitas vezes está relacionada a espessamento pleural na asbestose.

A *impactação mucóide* no interior de grandes bronquiectasias apresenta-se geralmente como condensações tubuliformes, semelhando “dedos de luva”. Raramente, pode simular nódulo e prestar-se a confusão com câncer pulmonar.

A *amiloidose* pode, muito incomumente, provocar deposição amilóide pulmonar com a configuração de nódulo.

Artefatos são outra causa de falsos tumores do pulmão. Consideram-se aqui objetos ou artefatos estranhos ao organismo e que possam provocar densidades superpostas aos campos pulmonares. Um exemplo é a superposição de mecha de cabelo no ápice pulmonar. Por exagero, incluímos aqui tumorações de partes moles que se projetem sobre os pulmões; nestes casos, a posição em perfil dissocia a imagem e os conhecidos artifícios de fazer coincidir com a tumoração

um objeto ou substância radiopaca esclarecem o caso em definitivo.

Calcificação exuberante da articulação condroestrenal do primeiro arco costal também simula nódulo pulmonar passível de confusão com neoplasia. Nestes casos, a TC é suficiente para estabelecer o correto diagnóstico.

“Falsos falsos-tumores do pulmão”

Conforme vimos anteriormente, um grande recurso radiológico na separação de casos de natureza não neoplásica, de nódulos ou massas pulmonares é a constatação de aerobroncograma no interior da condensação. Tanto isto é verdade que é aconselhável procurar esse sinal por todos os meios: radiografia penetrada e TC. Em duas entidades, esse sinal é de extrema utilidade: as pneumonias e o edema pulmonar. No entanto, deve-se enfatizar que o encontro de aerobroncograma não é patognomônico de lesão benigna, pois dois tipos celulares de neoplasia maligna podem apresentá-lo e o fazem de forma característica e freqüente – o carcinoma bronquíolo-alveolar e o linfoma²⁰, que aqui chamamos de “falsos falsos-tumores” (Figura 14). Lembrar essas imitações é muito importante, pois retira a certeza tranqüilizadora da presença de aerobroncograma, como fazia supor parte da apresentação anterior.

Comentários finais

Cada vez que a possibilidade de neoplasia maligna esteja em pauta, são múltiplos e conhecidos os recursos diagnósticos que devem ser empregados. Estes poderiam ser invocados em nome de uma “Medicina por etapas”, hoje de todo ultrapassada e que poderia falsamente sugerir prudência, quando o necessário é eficácia. Assim, os métodos de diagnóstico devem ser utilizados de forma pronta e efetiva, sem retardamentos desnecessários.

Vale, no entanto, estudar as situações benignas supracitadas e os elementos que possam indicá-las para, nos casos pertinentes, poder optar por procedimentos que, embora menos invasivos, são igualmente eficazes. Fica a ressalva de que essa conduta só é adequada quando substanciada em dados concretos e relevantes e não esquecendo a atenta observação dos casos. Sempre que dúvidas persistirem, estão indicados exames invasivos para propiciar diagnóstico de certeza.

O problema dos falsos tumores de pulmão é basicamente de imagem. É a sugestão radiológica de tumor que encaminha a conduta diagnóstica posterior e suscita a necessidade de superar a dúvida cruel: *é ou não é um tumor maligno?* Outros dados clínicos (por

exemplo, quadro de infecção ou de insuficiência cardíaca, história de contusão torácica) podem indicar outro caminho, mas a suspeita radiológica sempre acaba dominando a cena, em vista da possibilidade de neoplasia oculta e que só se apresenta como achado radiológico. É extensamente conhecida a possibilidade de descoberta de neoplasia maligna pulmonar em radiografias de tórax feitas de rotina ou na vigência de qualquer outra situação (pré-operatório, por exemplo).

Neste contexto, a tomografia computadorizada tem papel relevante na configuração diagnóstica²¹, devendo ser realizada antes de qualquer procedimento invasivo. Tal método permite ampla abordagem da imagem em questão, possibilitando analisar detalhadamente sua densidade radiológica, áreas de necrose, contornos, limites, relação com outras estruturas torácicas, calcificação, aerobroncograma e presença de outros nódulos.

ATC helicoidal pode acrescentar outros subsídios à TC convencional, ao permitir a reconstrução espacial do tórax e o estudo das relações do nódulo/massa com vasos, brônquios, mediastino e parede torácica. Uma das suas mais importantes aplicações é o estudo de densidade do nódulo. O exame consiste na medida de densidade antes e 1, 2, 3 e 4 minutos após a administração de contraste venoso, através de bomba injetora, na velocidade de 2ml por minuto. Considerando um aumento de densidade superior a 20UH (unidades Hounsfield), a sensibilidade está entre 98% e 100%, a especificidade entre 73% e 77% e a acurácia entre 85% e 93%^{22,23}. Entretanto, esse protocolo (de Swensen) deve ser rigorosamente seguido para que os resultados sejam aplicáveis.

A ressonância magnética é mais um método útil na avaliação das lesões torácicas. São muitas as suas vantagens, incluindo a capacidade multiplanar e a não utilização de radiação ionizante. Mais recentemente, com a angiorressonância maiores informações podem ser obtidas, especialmente nas massas vasculares ou que se situam próximo aos grandes vasos²⁴.

Atualmente muita expectativa vem sendo criada com a tomografia por emissão de *positrons* (PET), exame que une as informações da Medicina Nuclear com a TC. A PET produz imagens tridimensionais e tomográficas da distribuição no organismo de radioisótopos emissores de *positrons*. Seu diferencial, em relação aos outros métodos utilizados em Medicina Nuclear, é a possibilidade de marcar substâncias que faz parte dos compostos orgânicos, permitindo, assim, estudos metabólicos do organismo²⁵.

Julgamos oportuno ressaltar, ainda, as escassas referências na literatura sobre o tema como um todo.

Nos livros-texto pneumológicos, internacionais e nacionais, são raras as discussões sobre falsos tumores. Frequentemente, tal assunto restringe-se, quase apenas, ao problema da distinção entre granulomas e nódulos malignos. Mais raramente, existem referências a pseudotumores inflamatórios, derrame pleural encistado e pneumonia redonda.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Wollschlager CM, Khan FA, Khan A. Utility of radiography and clinical features in the diagnosis of community-acquired pneumonia. *Clin Chest Med* 1987;8:398-404.
2. Sapienza JC, Jansen JM, Maeda TY, Tavares JLC, Cunha D. Tuberculoma do pulmão: estudo de casos operados. *J Pneumol* 1986;12(supl.):54.
3. Patz EF, Goodman PC. Pulmonary cryptococcosis. *J Thorac Imaging* 1992;7:51-5.
4. Hamper UM, Fishman EK, Khouri NF, Johus CJ, Wang KP, Siegelman SS. Typical and atypical manifestations of pulmonary sarcoidosis. *J Comput Assist Tomogr* 1986;10:928-36.
5. Kovanda KJ, Brisbois D, Vivario M, Boutefeu JM. Confrontations anatomocliniques – masses pulmonaires multiples et maladie de Wegener: diagnostic et traitement par anti-infectieux. *Rev Med Liège* 1991;46:382-94.
6. O'Neil KM, Jones DM, Lawson JM. Wegener's granulomatosis masquerading as pancreatic carcinoma. *Dig Dis Sci* 1992;37:702-4.
7. Herrheiser G, Hinson HFW. An anatomical explication of the formation of butterfly shadows. *Thorax* 1954;9:198.
8. Fleischner FG. The butterfly pattern of acute pulmonary edema. *Am J Cardiol* 1967;20:39-41.
9. Stewart HJ. Pleural effusion localized in an interlobar space – report of a case of heart failure together with autopsy. *Am Heart J* 1928;4:227-30.
10. Steele JM. A report of two cases of localized pleural effusion in heart failure. *Am Heart J* 1931;212-4.
11. Stein ID, Schewedel JB. Interlobar effusion in patients with heart disease. *Am Heart J* 1934;10:230-4.
12. Chung CW, Doherty JU, Kotler R, Finkelstein A, Dresdale A. Pulmonary artery aneurysm presenting as a lung mass. *Chest* 1995;108:1164-6.
13. Stephens MG, Levy JM. Left hilar mass without pulmonary disease – pulmonary artery aneurysm. *West J Med* 1990;152:93-4.
14. Egashira K, Hirakata K, Nakata H, Karvanami S, Mitsudomi T, Nakano S, Ohno M. CT and MRI

- manifestations of primary pulmonary plasmocytoma. Clin Imaging 1995;19:17-9.
15. Kushihashi T, Munechika H, Satou S, Ri K, Seino N, Ukisa R, Motoya H, Kurashita Y, Hishida T, Tanio N. CT findings of pulmonary inflammatory pseudotumours (plasma cell granulomas). Nippon Igaku Hoshasen Gakkai Zasshi 1994;54:13-9.
 16. Lillington GA. Diagnóstico das doenças pulmonares: diagnóstico diferencial baseado em padrões radiográficos. Rio de Janeiro: Interlivros; 1989. 495 p.
 17. Errion AR, Hour VN, Kettering DL. Pulmonary hematoma due to blunt non penetrating thoracic trauma. Am Rev Respir Dis 1963;88:384-92.
 18. Miller WT Jr, Gupta PK, Grippi MA, Miller WT. Rounded atelectasis: diagnosis by fine-needle aspiration cytology. Diagn Cytopathol 1992;8:617-20.
 19. Szydlowsky GW, Cohn HE, Steiner RM, Edie RN. Rounded atelectasis: a pulmonary pseudotumour. Ann Thorac Surg 1992;53:817-21.
 20. Gaeta M, Volta S, Barone M, Caruso R, Loria G, Pandolfo I, Minuloti A. Carcinoma bronchioloalveolare: quadri com tomografia computerizzata e correlazioni istologiche. Radiol Med 1994;87:427-34.
 21. Mitani M, Satoh K, Tachikawa H, Takashima H, Ohkawa M, Tanabe M. Differential diagnosis of solitary pulmonary nodules by computerized statistical analysis using CT number. Nippon Igaku Hoshasen Gakkai Zasshi 1995;55:493-500.
 22. Swensen SJ, Brown LR, Colby TV, Weaver AL. Pulmonary nodules: CT evaluation of enhancement with iodinated contrast material. Radiology 1995;194:393-8.
 23. Swensen SJ, Brown LR, Colby TV, Weaver AL, Midthun DE. Lung nodule enhancement at CT: prospective findings. Radiology 1996;201:447-55.
 24. Sociedade Brasileira de Radiologia. Radiologia e diagnóstico por imagem: aparelho respiratório. Rio de Janeiro: Rubio; 2005. 282 p.
 25. Bombarda S, Soares Jr J, Terra Filho M. Estudo do metabolismo da glicose na tuberculose pulmonar ativa utilizando a tomografia por emissão de pósitrons (18F-FDG PET). J Pneumol 2002;28(5):270-6. ■
-