

TERMINOLOGIA PARA A DESCRIÇÃO DE TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA DO TÓRAX (Sugestões iniciais para um consenso brasileiro)

Arthur Soares Souza Jr.¹, Cesar de Araujo Neto¹, Dany Jasinovodolinsky¹, Edson Marchiori¹, Jorge Kavakama¹, Klaus L. Irion¹, Luiz Felipe Nobre¹, Marcelo Funari¹, Marcelo Chaves¹, Mário Terra Filho², Pedro Daltro¹

INTRODUÇÃO

Uma das grandes preocupações da ciência sempre foi estabelecer uma linguagem universal, a fim de facilitar a comunicação entre pessoas de diferentes nacionalidades e culturas. Isto permite, entre outras coisas, a comparação de resultados de trabalhos científicos e a troca de informações sobre um determinado assunto.

No Brasil, de proporções continentais, com uma cultura rica e variada, há a necessidade de se estabelecer um consenso de terminologia para se descrever os exames de imagem.

Especialmente em relação aos exames de imagem, isto não é tarefa fácil, pois na formação do radiologista em geral não há a preocupação de saber como se deve descrever uma lesão pulmonar. Esta situação se deve a vários fatores, como existir uma literatura muito variada, aprender “ouvindo” os radiologistas mais experientes, existir vícios de linguagem, que foram passados de geração em geração, as próprias características regionais, que influenciam no linguajar médico, e o uso indiscriminado de termos em inglês, sem uma real preocupação com a sua adequada tradução.

Além disso, ao se fazer um relatório, este passa a ser um documento, que será lido, no mínimo, por outro médico, que muitas vezes não entende o que está escrito, acarretando consequências ruins para todos os envolvidos neste processo, especialmente para a figura central do processo, o paciente.

Foi com essa preocupação que o Grupo de Tórax do Colégio Brasileiro de Radiologia, em conjunto com a Sociedade Paulista de Pneumologia e Tisiologia, resolveram fazer uma primeira proposta para um consenso brasileiro de terminologia em tórax, com base em consensos internacionais já existentes. Nesta primeira fase, é abordada a terminologia usada para os exames de tomografia computadorizada de alta resolução do tórax.

É muito importante que todos participem com sugestões e críticas, para que num futuro próximo possamos estabelecer um consenso que seja referendado por todas as sociedades representantes afins, as escolas médicas, os congressos, as universidades, as residências médicas e seja utilizado pela maioria dos radiologistas, para que se use uma linguagem em comum, compreensível tanto para o radiologista como para o pneumologista.

A partir desta publicação, durante um prazo de dois meses aguardaremos idéias e sugestões dos colegas radiologistas e pneumologistas de todo o País, para posteriormente divulgarmos o Consenso Brasileiro em TCAR do Tórax, que, esperamos, passe a ser usado no Brasil. As sugestões devem ser enviadas para o Dr. Arthur Soares Souza Jr (e-mail: asouzajr@terra.com.br).

GLOSSÁRIO EM TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA DE ALTA RESOLUÇÃO DO TÓRAX

Aprisionamento (seqüestro) aéreo. S. m. 1. (Fisiopatol.) Retenção de excesso de gás (“ar”) em todo ou em parte do pulmão, especialmente durante a expiração, tanto como resultado de obstrução parcial ou completa de vias aéreas, como também resultante de anormalidades focais da complacência pulmonar. Apesar de não ser de uso habitual, o termo “aprisionamento gasoso” é mais preciso. **2.** (TC) Diminuição da atenuação do parênquima pulmonar, evidenciada especialmente por uma atenuação menor que o normal durante a expiração. Deve ser diferenciada de diminuição da atenuação por hipoperfusão secundária ao aumento da resistência da artéria pulmonar.

Banda parenquimatosa. S. f. Opacidade alongada, usualmente com vários milímetros de largura e com cerca de 5 cm de comprimento, freqüentemente estendendo-se até a pleura, a qual pode estar espessada e retraída no local do contato. Em geral corresponde a fibrose focal de causa não específica.

Bola fúngica. S. f. Coleção lembrando massa e representando enovelado de hifas, usualmente da espécie *Aspergillus*, associado com muco, fibrina e restos celulares, colonizando uma cavidade pulmonar causada por uma doença prévia (ex.: tuberculose). Poderá mover-se com a mudança de posição do paciente. Sin.: *micetoma*.

Bolha. S. f. 1. (Patol.) Espaço aéreo dilatado, bem demarcado, que mede 1 cm ou mais de diâmetro e possui paredes que habitualmente não ultrapassam 1 mm de espessura. **2.** (TC) Espaço aéreo focal, arredondado, com 1 cm ou mais de diâmetro, demarcado por parede fina, habitualmente múltiplo ou associado com outros sinais de enfisema pulmonar. É o termo preferido para descrever todos os espaços contendo ar no pulmão, com exceção de pneumatocele.

Broncograma aéreo. S. m. (Radiol.) Imagem radiográfica de brônquio contendo ar, periférico ao hilo e circundado por pulmão desaerado (devido à absorção de ar, substituição de ar

1. Colégio Brasileiro de Radiologia.

2. Sociedade Paulista de Pneumologia e Tisiologia.

ou ambas). Este achado é geralmente reservado como evidência de permeabilidade das vias aéreas mais proximais. Qualquer imagem semelhante a uma faixa que reduz de calibre ou luscência, ramificada no interior de pulmão opacificado, correspondendo ao tamanho e distribuição de um brônquio ou brônquios, presume-se que represente um segmento da árvore brônquica.

Bronquiectasia. S. f. 1. (Patol.) Aumento irreversível do calibre de brônquio ou brônquios, que freqüentemente apresentam espessamento de suas paredes. Quando moderada, a dilatação é cilíndrica (isto é, a redução progressiva normal do calibre do brônquio está ausente). Quando mais grave, a dilatação torna-se sacular e constrictões irregulares podem estar presentes. Quando muito grave, o brônquio pode estar acentuadamente dilatado, especialmente em suas porções distais. **2.** (TC) Dilatação dos brônquios, que freqüentemente apresentam espessamento de suas paredes.

Bronquiectasia de tração. S. f. Dilatação brônquica, geralmente irregular, em associação com opacidades justabrônquicas, que é interpretada como fibrose pulmonar retrátil.

Bronchiolectasia. S. f. 1. (Patol.) Dilatação de um bronquíolo ou bronquíolos, que freqüentemente apresentam espessamento parietal. **2.** (TC) Dilatação bronquiolar. Ver também *bronchiolectasia de tração*.

Bronchiolectasia de tração. S. f. Dilatação bronquiolar em associação com opacidade peribronquiolar, que é interpretada como fibrose pulmonar retrátil.

Cavidade. S. f. 1. (Patol.) Massa no interior do parênquima pulmonar, cuja porção central apresentou necrose de liquefação, a qual foi expelida pela árvore brônquica, deixando espaço com conteúdo aéreo, contendo ou não líquido. **2.** (Radiol.) Espaço contendo gás no interior do pulmão, com paredes com espessura acima de 1 mm e geralmente de contornos irregulares.

Cisto. S. m. 1. (Patol.) Espaço arredondado, circunscrito, cercado por parede epitelial ou fibrosa, cuja espessura pode ser uniforme ou variável e que no pulmão habitualmente contém ar, mas que pode conter material sólido, semi-sólido ou líquido. **2.** (Radiol.) Espaço parenquimatoso, arredondado, com paredes bem definidas, usualmente contendo ar, quando está no pulmão, mas sem enfisema associado; comumente utilizado para descrever espaço aéreo aumentado no estágio final de fibrose pulmonar idiopática ou sarcoidose, assim como na histiocitose de células de Langerhans e na linfangioliomomatose. É o termo preferido para descrever qualquer espaço contendo gás de paredes finas no pulmão, que possua paredes com espessura maior que 1 mm.

Cistos de faveolamento. S. m. Cistos aéreos, usualmente com diâmetros semelhantes, medindo de 0,3 a 1 cm de diâmetro, vistos na fibrose pulmonar idiopática e em outras doenças pulmonares fibrosantes.

Consolidação. S. f. 1. (Patol.) É a substituição do ar alveolar por transudato, exsudato ou tecido. **2.** (TC) Aumento homogêneo da atenuação do parênquima pulmonar, que obscurece as margens dos vasos e as paredes das vias aéreas. Pode estar presente broncograma aéreo.

Difuso. Adj. 1. (Patofisiol.) Difusamente distribuído por todo um órgão ou tipo de tecido. **2.** (Radiol.) Contínuo e difusa-

mente distribuído (denominam-se as imagens e, por inferência, o estado ou processo que as produz). Sin.: *disseminado, generalizado, sistêmico*.

Termo útil e aceitável. No contexto de radiografia de tórax, “difuso” tem conotação de disseminado, anatomicamente contínuo, mas não necessariamente envolvendo todo o pulmão, ou outra estrutura torácica ou tecido; “disseminado” conota disseminação, porém com envolvimento anatomicamente descontínuo; “generalizado” conota envolvimento completo ou quase completo; “sistêmico” conota envolvimento de tecido ou estrutura torácica como parte do processo envolvendo todo o corpo.

Disseminado. Adj. (Patofisiol.) Disseminado, mas descontínuamente distribuído por um órgão ou tipo de tecido. **2.** (Radiol.) Disseminado, mas anatomicamente descontínuo (é dito de imagens e, por inferência, de um estado ou processo que as produz).

Distorção arquitetural. S. f. Manifestação de doença pulmonar em que os brônquios, vasos pulmonares, fissura ou fissuras ou septos de lóbulos pulmonares secundários estão deslocados anormalmente.

Enfisema. S. m. 1. (Patol.) Aumento permanente do espaço aéreo distal ao bronquíolo terminal, acompanhado de destruição das paredes alveolares. A ausência de “fibrose óbvia” historicamente tem sido considerada como um critério adicional, mas a validade deste critério recentemente tem sido questionada. **2.** (TC) Região focal ou regiões de baixa atenuação, usualmente sem paredes visíveis, resultando de um real ou perceptível aumento de espaço aéreo e destruição das paredes alveolares. Pode estar associado com aprisionamento aéreo.

Enfisema acinar distal. S. m. 1. (Patol.) Caracterizado por envolvimento predominantemente dos dutos e sacos alveolares, caracteristicamente acomete as regiões pulmonares subpleural, adjacente ao septo interlobular e vasos. **2.** (TC) O enfisema é caracterizado por baixa atenuação subpleural ou bolha separada por septo interlobular intacto. Sin.: *enfisema parasseptal*.

Enfisema centrolobular. S. m. 1. (Patol.) Caracterizado por septos centrolobulares alveolares destruídos e dilatação dos bronquíolos respiratórios. Freqüentemente ocorre nos campos pulmonares superiores em fumantes de cigarros. **2.** (TC) Diminuição da atenuação centrolobular, habitualmente sem paredes visíveis, de distribuição não-uniforme e localizado predominantemente nos campos pulmonares superiores. Sin.: *enfisema centro-acinar*.

Enfisema panlobular. S. m. 1. (Patol.) Enfisema que envolve, mais ou menos uniformemente, todas as porções do lóbulo secundário. Ele tende a predominar nos lobos inferiores e essa é a forma de enfisema associada à deficiência hereditária de alfa-1 antitripsina. **2.** (TC) Enfisema que tende a mostrar decréscimo bastante uniforme da atenuação parenquimatosa e pobreza vascular. Enfisema panlobular grave pode ser indistinguível do enfisema centrolobular grave, a não ser pela distribuição zonal. Sin.: *enfisema panacinar*.

Espaço aéreo. S. f. (Anat./radiol.) Gás contido no parênquima pulmonar, incluindo os ácinos e excluindo o interstício e porções puramente condutoras do pulmão.

Espessamento do septo interlobular. S. m. Opacidade linear fina que corresponde ao septo interlobular, deve ser distinguida de estruturas centrolobulares. Aumento na espessura do septo interlobular, usualmente causado por edema, infiltração celular ou fibrose. Pode ser lisa, irregular ou nodular.

Estruturas centrolobulares. S. f. 1. (Anat.) Estruturas tubulares centrais no lóbulo pulmonar secundário (isto é, a artéria e bronquíolo centrolobulares). **2.** (TC) A artéria pulmonar e seus ramos imediatos em um lóbulo secundário; estas artérias medem aproximadamente 1 mm e 0,5 a 0,7 mm de diâmetro, respectivamente; na TCAR é possível obter imagens destes vasos. No entanto, o bronquíolo normal que supre o lóbulo secundário tem espessura de parede de aproximadamente 0,15 mm, que está além da resolução da TCAR. Conseqüentemente, vias aéreas normais nos lóbulos pulmonares secundários não são detectadas no exame de TC.

Faveolamento (favo-de-mel). S. m. 1. (Patol.) Cistos pulmonares de destruição fibrosados, simbolizando perda completa da arquitetura acinar e bronquiolar, representando o estágio final da doença fibrosante pulmonar. **2.** (TC) Espaços císticos agrupados, usualmente com diâmetros comparáveis, variando de 0,3 a 1 cm de diâmetro, mas que podem alcançar 2,5 cm, habitualmente em posição subpleural e caracterizados por paredes bem definidas, geralmente espessas. A presença de lesão consolidativa em pulmão enfisematoso pode simular esta condição e representar uma armadilha diagnóstica potencial.

Fissura. S. f. 1. (Anat.) Dobra interna da pleura visceral, que separa um lobo ou a porção de um lobo de outro. **2.** (Radiol.) Opacidade linear com 1 mm ou menos de espessura, que corresponde, em posição e extensão, à separação anatômica dos lobos pulmonares ou porções dos lobos. Sin.: *cissura*.

Interface. S. f. (Radiol.) O limite comum entre as sombras de duas estruturas justapostas ou tecidos de diferentes texturas ou opacidades (ex.: pulmão e coração). Sin.: *margem, borda*.

Linfonodomegalia. S. f. Restrito ao aumento nas dimensões do(s) linfonodo(s). Desde que “adeno”, especificamente, se relaciona com estruturas glandulares e que linfonodos não são glândulas, o termo adeno é falso e seu uso, condenável. Os métodos de imagem, de maneira geral, avaliam as dimensões do linfonodos, sendo apropriado o termo linfonodomegalia. Linfonodopatia fica reservado para situações em que se pode diagnosticar patologia pela avaliação intrínseca, independentemente das dimensões.

Linha subpleural. S. f. Opacidade curvilínea fina, que mede poucos milímetros de espessura, usualmente a menos de 1 cm da superfície pleural e paralela à pleura. Indicador inespecífico de atelectasia, edema, fibrose ou inflamação.

Linhas intralobulares. S. f. Opacidades lineares finas, que aparecem no interior do lóbulo, quando o interstício intralobular está espessado. Quando numerosas, fornecem o aspecto de padrão reticular fino.

Lóbulo pulmonar secundário S. m. 1. (Anat.) A menor unidade pulmonar envolta por septo de tecido conectivo. Este septo, conhecido como “septo interlobular”, é revelado melhor na região periférica anterior, lateral e justamediastinal dos lobos

superiores, médio e na periferia da região diafragmática anterior dos lobos inferiores. O septo tende a ser incompleto ou ausente nas demais regiões do pulmão. **2.** (Anat.) Unidade do pulmão subentendida por qualquer bronquíolo que dê de três a cinco bronquíolos terminais. O septo de tecido conectivo não faz parte desta definição. **3.** (TC) Lóbulo de Miller é o lóbulo secundário que é identificado na TC.

Micronódulo. S. m. Opacidade focal arredondada, pequena, isolada, com pelo menos atenuação de tecidos moles e apresentando diâmetro não maior que 7 mm. Alguns autores têm limitado o uso deste termo para diâmetro menor que 5 mm ou menor que 3 mm. Outros autores simplesmente usam o termo “nódulo pequeno”. Veja *nódulo*.

Massa. S. f. (Radiol.) Qualquer lesão pulmonar ou pleural representada, na radiografia, por opacidade isolada maior do que 30 mm em diâmetro (sem relação ao contorno, características das bordas ou homogeneidade), mas explicitamente mostrada ou presumida ser em três dimensões.

Nódulo. S. m. 1. (Patol.) Pequeno foco circunscrito de tecido anormal, grosseiramente esférico. **2.** (Radiol.) Opacidade arredondada, moderadamente bem marginada e não maior do que 3 cm no diâmetro maior. Alguns autores usam o modificador “pequeno” se a opacidade apresentar menos que 1 cm de diâmetro. Veja *micronódulo*.

Opacidade. S. f. (Radiol.) Imagem que atenua mais o feixe de raios X do que as estruturas adjacentes. Na tomografia de tórax aparece como área mais branca (de menor densidade fotométrica) do que seus arredores. Usualmente aplicada a imagens de coleções líquidas e tecidos pulmonares não específicos, nos quais a atenuação excede a do pulmão aerado adjacente.

Opacidade em vidro fosco. S. f. Aumento da atenuação pulmonar, porém sem obscurecer as margens brônquicas e vasculares, causado por preenchimento parcial do espaço aéreo, espessamento intersticial, colapso parcial alveolar, expiração normal ou aumento do volume sanguíneo capilar. Não confundir com “consolidação”, em que as margens broncovasculares estão obscurecidas. Pode estar associada com broncograma aéreo. Sin.: *atenuação em vidro fosco*.

Opacidade linear. S. f. Imagem linear fina, alongada, com densidade de tecido de partes moles. Raramente, calcificação ou material estranho podem aumentar a atenuação.

Opacidade pendente. S. f. Aumento da atenuação no pulmão pendente (a região pulmonar mais baixa, que sofre maior efeito da gravidade). A atenuação aumentada desaparece com a mudança de posição do paciente. Pode também aparecer como uma linha subpleural.

Opacificação parenquimatosa. S. f. Aumento na atenuação pulmonar, que pode ou não obscurecer as margens dos vasos e paredes das vias aéreas. “Consolidação” indica que existe perda da definição dessas margens (com exceção do broncograma aéreo), enquanto “opacidade em vidro fosco” indica menor aumento na atenuação, na qual a definição das margens está preservada. Sempre que possível, usar os termos mais específicos “consolidação” ou “opacidade em vidro fosco”.

Pavimentação em mosaico. S. f. Padrão na TCAR em que

se observam áreas de opacidade em vidro fosco com septos interlobulares espessados de permeio.

Perfusão em mosaico. S. f. Aparência em retalho de uma região com várias atenuações, interpretada como sendo secundária à diferença de perfusão regional. É termo mais adequado do que o originalmente descrito “oligoemia em mosaico”. Aprisionamento aéreo secundário a obstrução brônquica ou bronquiolar pode produzir zonas focais de atenuação diminuída, que podem se tornar mais evidentes com TC expiratória.

Pneumatocele. S. f. (Patol./radiol.) Espaço preenchido por gás com paredes finas dentro do pulmão, usualmente ocorrendo em associação com pneumonia aguda (mais comumente de origem estafilocócica) e invariavelmente transitória.

Pseudoplaca. S. f. Banda irregular, de opacidade pulmonar periférica, adjacente à pleura visceral, que simula o aspecto de placa pleural, mas é formada por pequenos nódulos coalescentes (ex.: pneumoconiose dos trabalhadores em minas de carvão).

Reticulação. S. f. Imagem formada por inúmeras linhas entrelaçadas, que sugere uma malha. Termo descritivo habitualmente associado com doenças pulmonares intersticiais. Pode ser fina, intermediária ou grossa. Sin.: *padrão reticular*.

Sinal da árvore em brotamento. S. m. Dilatação nodular de estruturas ramificadas centrolobulares, que lembram árvore em brotamento e que representam dilatação exsudativa bronquiolar (ex.: panbronquiolite ou disseminação endobrônquica de tuberculose pulmonar em atividade).

Sinal do anel de sinete. S. m. Opacidade areolar (usualmente representa um brônquio dilatado, com paredes espessas)

em associação com opacidade pequena, arredondada, de tecidos moles (a artéria pulmonar adjacente ou raramente artéria brônquica dilatada), lembrando um “anel de sinete”. Usualmente este achado indica bronquiectasia, mas pode também ocorrer no carcinoma bronquioloalveolar multifocal e adenocarcinoma metastático.

Sinal do crescente aéreo. S. m. Ar com a forma de crescente em um nódulo ou massa, onde o ar separa a parede externa da lesão de uma área interna de seqüestro, que freqüentemente corresponde a uma bola fúngica de *Aspergillus sp.*

Sinal do halo. S. m. Opacidade em vidro fosco circundando um nódulo ou massa. Pode ser um sinal de aspergilose invasiva ou hemorragia por várias causas.

Sinal do septo em contas (do rosário). S. m. Espessamento septal irregular que lembra o aspecto de uma fileira de contas; é habitualmente um sinal de linfangite carcinomatosa, mas raramente pode ocorrer na sarcoidose. Como o aspecto do espessamento é habitualmente mais irregular do que “em contas”, o termo “espessamento septal irregular” é geralmente preferido.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- Tuddenham WJ. Glossary of terms for thoracic radiology: recommendations of the Nomenclature Committee of the Fleischner Society. *AJR* 1984;143:509–17.
- Austin JHM, Müller NL, Friedman PJ, *et al.* Glossary of terms for CT of the lungs: recommendations of the Nomenclature Committee of the Fleischner Society. *Radiology* 1996;200:327–31.
- Fraser RS, Müller NL, Colman N, Paré PD. *Fraser and Paré's Diagnosis of diseases of the chest*. 4th ed. Philadelphia: Saunders, 1999.
- Webb WR, Müller NL, Naidich DP. *High resolution CT of the lung*. 3rd ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins 2001:337–44.