

26 de Outubro de 2007.
Professor Ewerton.

Cavidade

Espaço contendo ar dentro do pulmão, circundado por uma parede com mais de 1 milímetro de espessura. Na maioria das vezes, é formada por necrose na porção central de uma lesão com drenagem do material para o brônquio.

Parede mais fina que 1 mm → cisto.

Se a secreção necrótica do interior do nódulo não for drenada, continuará a caracterização como nódulo (não há formação de cavidade).

Imagens

Câncer escavado: cavidade com nível hidroaéreo. Carcinoma espinocelular: principal tumor primário do pulmão que cursa com cavitação.

Diagnósticos diferenciais:

TB: geralmente é acompanhado por outras lesões.

Abscesso pulmonar: difícil diagnóstico diferencial com ca de pulmão.

Causas de cavitação pulmonar

Infecções (abscesso, TB, pneumonia).

Tumores (primários e secundários).

Infarto pulmonar.

Hematoma pulmonar.

Pneumoconiose (ex. granulomatose de Wegener).

Embolia séptica.

Metástase de ca de pulmão: lesões múltiplas.

Lesões múltiplas cavitárias (?): metástases, granulomatose de Wegener, embolia séptica.

Embolia séptica: várias pequenas cavitações pulmonares com nível hidroaéreo. Quadro clínico inclui febre; caso não, excluir embolia séptica.

Metástases CEC laringe: múltiplos nódulos e cavitações (nódulos com necrose central).

Redução da densidade pulmonar

Fator técnico: superexposição ao RX.

Fator intrínseco ao paciente: redução da vascularização com oligoemia; aumento do conteúdo de ar (DPOC).

Redução da densidade pulmonar

Por oligoemia ou hiperinsuflação pulmonar (por DPOC)

Pode avaliar o aumento do espaço retroesternal (entre o esterno e a aorta), mas o mais comum é considerar que o diafragma está abaixo da sexta costela e em perfil está retificado.

Redução da densidade pulmonar

Redução de marcas vasculares em ambos os lobos superiores.

O enfisema centrolobular predomina nos lobos superiores.

Doenças da Pleura

A pleura normal geralmente é imperceptível.

Imagem mostra aspecto normal da pleura.

Os obesos podem ter uma linha pleural visível. Trata-se de um "espessamento" por aumento do tecido adiposo.

Pleura

Algumas vezes as pleuras podem ser identificadas nas fissuras.

Espessamento pleural – Asbestose

Apagamento do seio costofrênica. Cortical óssea da costela está sem o “preto do pulmão”. Trata-se de espessamento pleural.

Observar densidade anômala entre a costela e o pulmão. Eventualmente pode haver pequeno derrame pleural junto.

O espessamento pleural pode ser confundido com derrame pleural.

Espessamento pleural – Paquipleuriz

Seio costofrênico normal à esquerda do paciente. Seio costofrênico direito está obliterado.

Derrame pleural

Fazer radiografia lateral que pode detectar pequenas quantidades de líquido. Decúbito lateral com raios horizontais – incidência de Laurel.

O lado suspeito deve ficar voltado para baixo. Se houver líquido, ele corre.

Espessamento pleural – Paquipleuriz calcificado

Seio direito livre e esquerdo obliterado.

Espessamento pleural a esquerda. Não é derrame pleural livre por causa da morfologia. O derrame pleural livre possui configuração em forma de parábola (menisco) com a borda superior côncava.

Habitualmente pede-se uma TC que caracteriza mais facilmente: HT direito menor do que o esquerdo. Entre o preto do pulmão e as costelas vê-se uma densidade a mais. Essa densidade representa uma calcificação.

A causa mais comum é uma lesão infecciosa crônica inespecífica, como a TB. Derrame pleural com hemorragia pode curar com essa calcificação.

Espessamento pleural – Mesotelioma maligno

Campos superiores pulmonares normais do lado direito. Esquerdo ocorre redução da transparência. Opacidade no pulmão esquerdo (não dá para definir – derrame pleural ? consolidação ? espessamento pleural ?). Periferia mostra algumas imagens nodulares – todas elas estão localizadas acompanhando a periferia.

Lesões nodulares da pleura são sugestivas de lesões malignas. As duas doenças malignas mais comuns da pleura são: mesotelioma maligno e metástase.

Espessamento pleural – Mesotelioma maligno – TC

Tecido com densidade de partes moles envolvendo pulmão esquerdo.

Critérios que sugerem espessamento maligno: espessamento com áreas nodulares; espessamento extenso/circunferencial; espessamento que acomete a pleura mediastinal.

No caso da imagem há infiltração além da parede torácica indicando malignidade acentuada.

Espessamento pleural – Adenocarcinoma

Espessamento pleural nodular. Hipóteses: mesotelioma maligno e adenocarcinoma.

Lesão nodular pleural – mesotelioma benigno

Opacidade periférica com o maior eixo acompanhando a parede torácica. Definir se a opacidade é pulmonar ou pleural.

Alguns sinais, apesar de não absolutos, auxiliam: a opacidade pleural (pleural/extra-pleural – parede torácica) apresenta o maior diâmetro acompanhando a superfície pleural ou parede torácica, o ângulo entre a parede torácica e lesão entrando é maior que 90 graus.

Derrame pleural

O DP livre apresenta o sinal da parábola (menisco) com borda lateral mais alta e medial mais baixa.

Não pode afirmar que não há outras lesões associadas: pode haver um ca associado.

Derrame pleural – US

US apresenta uma sensibilidade muito boa: pequenas quantidades são detectadas.

Pode auxiliar na toracocentese/punção de líquido pleural.

Vê-se pulmão colabado circundado por líquido.

Entender a imagem como sagital.

Empiema pleural – US

O médico vê as partículas se mexendo e percebe que é fluido.

É um derrame pleural tipo exsudato: geralmente ou é infecção ou é hemorragia.

Derrame pleural – TC

Sonda esofagiana (produzindo artefatos pela presença de marcações metálicas), lobos pulmonares (asterisco – branco porque o pulmão está junto) atelectasiados pela presença do derrame pleural. Preto é onde o pulmão estaria.

Derrame pleural loculado

Aumento da área cardíaca. Opacidade na região da base do hemitórax direito. Pode ser consolidação; DP.

DP nem sempre apresenta a morfologia de parábola. Existe o DP infra-pulmonar: é como um diafragma normal elevado.

Opacidade nodular com contorno inferior bem definido e contorno superior mal-definido. Essa radiografia indicaria: opacidade a esclarecer. Perfil mostra a localização e morfologia peculiar (fusiforme alongada). Essa morfologia pode estar na pleura dessa região (localização da fissura). Dica: no plano frontal apresenta uma borda bem definida e uma mal definida (o nódulo pulmonar apresenta a definição como um todo); a projeção em perfil aponta que a lesão está em localização de fissura (sugestão de que a lesão está na pleura).

Pode fazer decúbito lateral pro lado comprometido e pro lado sadio (nesse caso o líquido correria para o mediastino e liberaria o hemitórax inferior direito indicando que trata-se de um DP sem morfologia típica).

Vê-se uma sonda anterior à costela na foto da direita.

Há sinais de IC (coração aumentado).

DP loculado já foi chamado de tumor fantasma (achavam que era tumor, mas após tratamento – com digitálicos – melhorava).

Calcificações pleurais – Asbestose

Muito difícil de ver.

Fica difícil definir inclusive a topografia (pulmonar? Pele? SC? Pleura). A seta próxima ao coração do lado esquerdo do paciente aponta para uma bem visível.

Asbestose costuma dar calcificações nas regiões próximas ao diafragma (pleura diafragmática).

Calcificações pleurais – Asbestose

TC.

Pneumotórax

Marquinhas pulmonares não existem acima da linhazinha da pleura visceral.

A principal técnica para ver pneumotórax é ver em **expiração máxima**: pulmão esvazia, fica mais denso e facilita identificação do ar no espaço pleural.

Paciente deitado põe-o em decúbito lateral com o lado suspeito para cima: o ar sobe.

Pneumotórax – TC

Mediastino

Estruturas que ficam entre os pulmões.

A silhueta do mediastino é formada por determinadas estruturas.

Mediastino

Os compartimentos mediastinais são: anterior (anteriormente ao coração); médio (do coração – a maioria inclui a traquéia); posterior (posterior à traquéia e borda posterior do coração).

Essa divisão é importante para DD pois existem doenças mais frequentes em determinadas regiões.

Massas mediastinais

Anterior: bócio (massas tireoidianas), massas tímicas, tumores de células germinativas (teratoma), linfoma. Método dos 4 T: massas tireóide e tímicas, teratoma e terrível linfoma.

Médio: cisto broncogênico, linfadenomegalias, dilatação da VCS, aneurisma do arco aórtico, aumento da artéria pulmonar.

Posterior: tumores neurogênicos, hérnia hiatala, aneurisma de aorta descendente, dilatação do esôfago. As massas em mediastino anterior e médio são mais frequentes.

Mediastino

Alargamento do mediastino dos lados direito e esquerdo: perda do contorno normal. O perfil mostra que trata-se de uma dilatação difusão da aorta.

Mediastino anterior

Criança até 5 anos pode ser considerada normal: imagem em vela de barco à direita do paciente. Alargamento mediastinal normal em crianças pela presença do timo.

Mas a imagem não é de criança. O perfil mostra que a alteração está no espaço retro-esternal (mediastino anterior). A traquéia está deslocada posteriormente.

DX: opacidade de mediastino anterior.

Mediastino anterior

Frontal: desvio da traquéia. Mediastino superior: da fúrcula esternal para cima.

Perfil: também não mostrou com clareza a causa de lesão.

A principal causa é patologia tireoidiana.

Deve-se pedir TC.

Mediastino anterior do caso anterior – Bócio

TC mostra que o último corte (logo acima do arco da aorta): vê uma massa sólida entre os vasos.

A massa vem lá da tireóide: bócio tireoidiano mergulante.

Mediastino anterior – massa do lobo esquerdo da tireóide

Atentar para a traquéia.

Mediastino anterior

Opacidade do seio cardiopulmonar direito.

Perfil mostra localização anterior.

Borda definida numa incidência e mal definida na outra não ocorre em lesões pulmonares: indicando que a lesão ou é pleural ou mediastinal.

Mediastino anterior – TC da imagem anterior

Mostra massa em mediastino anterior.

Apresenta densidade de gordura. Pode ser um lipoma de mediastino ou uma herniação do diafragma na qual o conteúdo mesentérico.

Massa de mediastino anterior

Com densidades heterogêneas: densidade de gordura; calcificação; partes sólidas. Deve-se estar diante de um teratoma.

Mediastino médio/posterior

Opacidade em região inferior direita (DP).

Ver alargamento do mediastino em frontal.

Perfil mostra que está atrás da traquéia. A principal causa seria um tumor neurogênico.

Mediastino médio/posterior da imagem anterior

Artéria subclávia direita aberrante (não incomum). Ela possui um aneurisma trombosado (por isso não está contrastado).

Mediastino médio – Cisto broncogênico

Abaulamento de mediastino. Pode ser anterior, médio ou posterior (sem perfil). Suspeita de mediastino médio porque o brônquio está elevado. A massa parece estar elevando a carina (massa de mediastino médio).

TC mostra grande lesão expansiva hipodensiva (-20). Com contraste a densidade manteve-se, ou seja, é cisto. O cisto dessa região é o broncogênico.

Mediastino posterior

Frontal: a queixa do paciente era disfagia. RX frontal mostra cardiomegalia.

Perfil: grande opacidade no trajeto do mediastino posterior. É alongado e vem lá de cima: ou é aorta ou esôfago. Trata-se de um mega esôfago: possui até um nível hidro-aéreo.

Mediastino posterior

Visto com frequência.

Frontal: lesão atrás do coração, bem discreta.

Perfil: atrás do coração devia ser transparente, mas há uma opacidade. Nessa região costuma ser hérnia hiatal.

Mediastino posterior

Hérnia de hiato.

Mediastino posterior

Frontal: cardiomegalia?

Perfil: coração normal; opacidade no mediastino posterior. É importante pensar sempre em hérnia de hiato → fazer contraste para tirar dúvida.

Mediastino posterior com contraste

Mostra hérnia.