

Tomografia de tórax na pediatria: quando a radiografia não é suficiente

AUTORES: Karina Zinn; Barbara Luiza Bernardi; Juliana Gonçalves Silveira; Bárbara Limberger Nedel; Ana Paula Vieira Fernandes Benites Sperb; Patrícia Valesca Leal; Mariane Cibelle Barreto Da Silva.

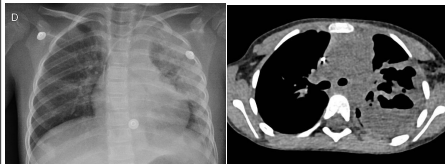
Serviço de Radiologia e Diagnóstico por Imagem do Hospital Moinhos De Vento

INTRODUÇÃO:

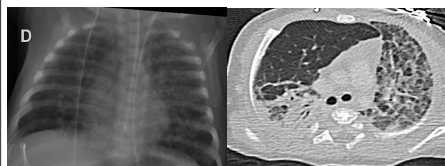
A radiografia de tórax permanece como exame de primeira linha na avaliação das doenças torácicas na população pediátrica. Entretanto, sua sensibilidade é limitada em diversas condições, tornando a tomografia computadorizada (TC) indispensável em situações selecionadas. Com protocolos pediátricos de baixa dose, a TC fornece elevada resolução espacial e melhor caracterização anatômica, auxiliando no diagnóstico e no planejamento terapêutico, sempre considerando o princípio ALARA e o uso criterioso da radiação ionizante.

DESCRIÇÃO DO CASO:

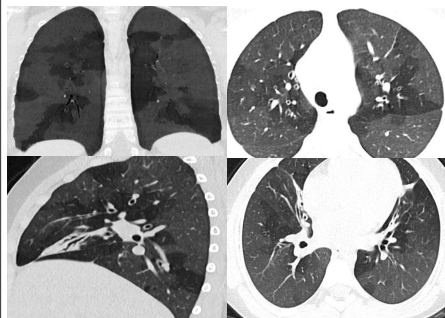
Trata-se de uma série de casos baseado em exames de TC de tórax de pacientes pediátricos, nos quais a radiografia foi inconclusiva ou insuficiente para o diagnóstico definitivo.



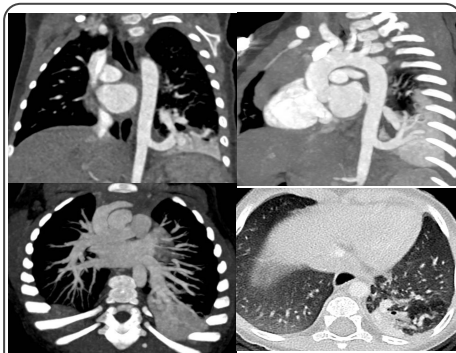
Área de opacidade no lobo superior esquerdo, com imagem sugestiva de cavidade ao RX. A TC confirma a presença de volumosa lesão escavada no lobo superior esquerdo, contendo líquido e áreas gasosas de perimeio, atribuível a abscesso pulmonar por **pneumonia necrosante**.



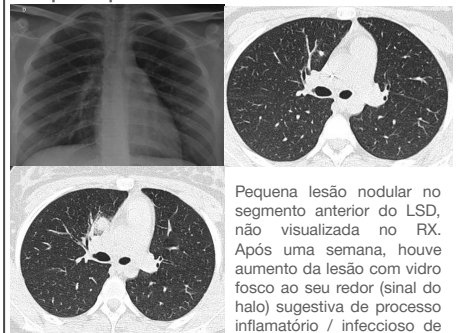
No RX, há opacidades reticulares bilaterais. Na TC observa-se pulmão com atenuação heterogênea, com padrão de atenuação em mosaico, áreas de aprisionamento aéreo, espessamento septal, espessamento de paredes brônquicas e áreas de consolidação, sugestivos de **doença pulmonar intersticial**.



Áreas de **atenuação em mosaico** difusas nos pulmões, sugerindo áreas de aprisionamento aéreo, com redução do calibre dos vasos. Atelectasias na topografia do lobo médio e língula, associado a pequenas bronquiectasias. Achados compatíveis com **bronquiolite obliterante**.



A angiotomografia evidencia a **artéria nutridora originando-se diretamente da aorta** e a veia com drenagem para veia pulmonar inferior esquerda. Na janela de parênquima observa-se lesão sólida, relacionada a parênquima pulmonar desarejado, achados relacionados a malformação congênita de **sequestro pulmonar**.



Pequena lesão nodular no segmento anterior do LSD, não visualizada no RX. Após uma semana, houve aumento da lesão com vidro fosco ao seu redor (sinal do halo) sugestiva de processo inflamatório / infeccioso de **etiologia fúngica invasiva**.

DISCUSSÃO E COMENTÁRIOS FINAIS:

A TC de tórax é fundamental na avaliação de patologias torácicas pediátricas complexas, devido à elevada resolução e possibilidade de reconstruções multiplanares. Permite diferenciar necrose pulmonar de abscesso, caracterizar malformações congênitas e auxiliar no planejamento cirúrgico. Na bronquiolite obliterante, evidencia aprisionamento aéreo e atenuação em mosaico, podendo detectar alterações antes do comprometimento funcional. Nas doenças intersticiais, avalia a distribuição e extensão do acometimento; em pacientes oncológicos, apresenta alta sensibilidade para metástases pulmonares e, em imunossuprimidos, contribui para o diagnóstico precoce de infecções fúngicas invasivas.

A indicação adequada, associada a protocolos pediátricos de baixa dose, otimiza a acurácia diagnóstica, direciona a conduta terapêutica e contribui para melhores desfechos clínicos na população pediátrica.

REFERÊNCIAS:

1. ACR Appropriateness Criteria® Pneumonia in the Immunocompetent Child. Expert Panel on Pediatric Imaging, Chan SS, Kotecha MK, et al. Journal of the American College of Radiology : JACR. 2020;17(5):521S-522S. doi:10.1016/j.jacr.2020.01.035
2. Complicated Pneumonia in Children. de Benedictis FM, Kerem E, Chang AB, et al. Lancet (London, England). 2020;396(10253):789-798. doi:10.1016/S0140-6736(20)31660-6
3. Best Practices Guidelines in Imaging. Gal T, Tomlinaga MD FACS, Mark Bernstein MD, Michael R, Aquino MD MHSC, et al. American College of Surgeons (2018).
4. Ultrasound Dose Computed Tomography as an Alternative to Conventional Chest Radiography for the Evaluation of Disease Severity in Pediatric Cystic Fibrosis. Waldron MG, O'Regan PW, Lane M, et al. Scientific Reports. 2025;15(1):38857. doi:10.1038/s41598-025-22616-8
5. Chest CT in Infants and Children. Lobo L, Antunes D. European Journal of Radiology. 2013;82(7):1108-17. doi:10.1016/j.ejrad.2011.12.006