



# CASO CLÍNICO

Residência médica de pediatria

Bárbara Ferreira, Laura Menenguci, Marina Abreu e Rafaela Berno



# Identificação e HPP

- Lactente, 2 meses e 9 dias (Idade corrigida: 16 dias de vida)
- Sexo masculino
- Peso: 2,370 kg

## **HPP**

### ■ **HGO:**

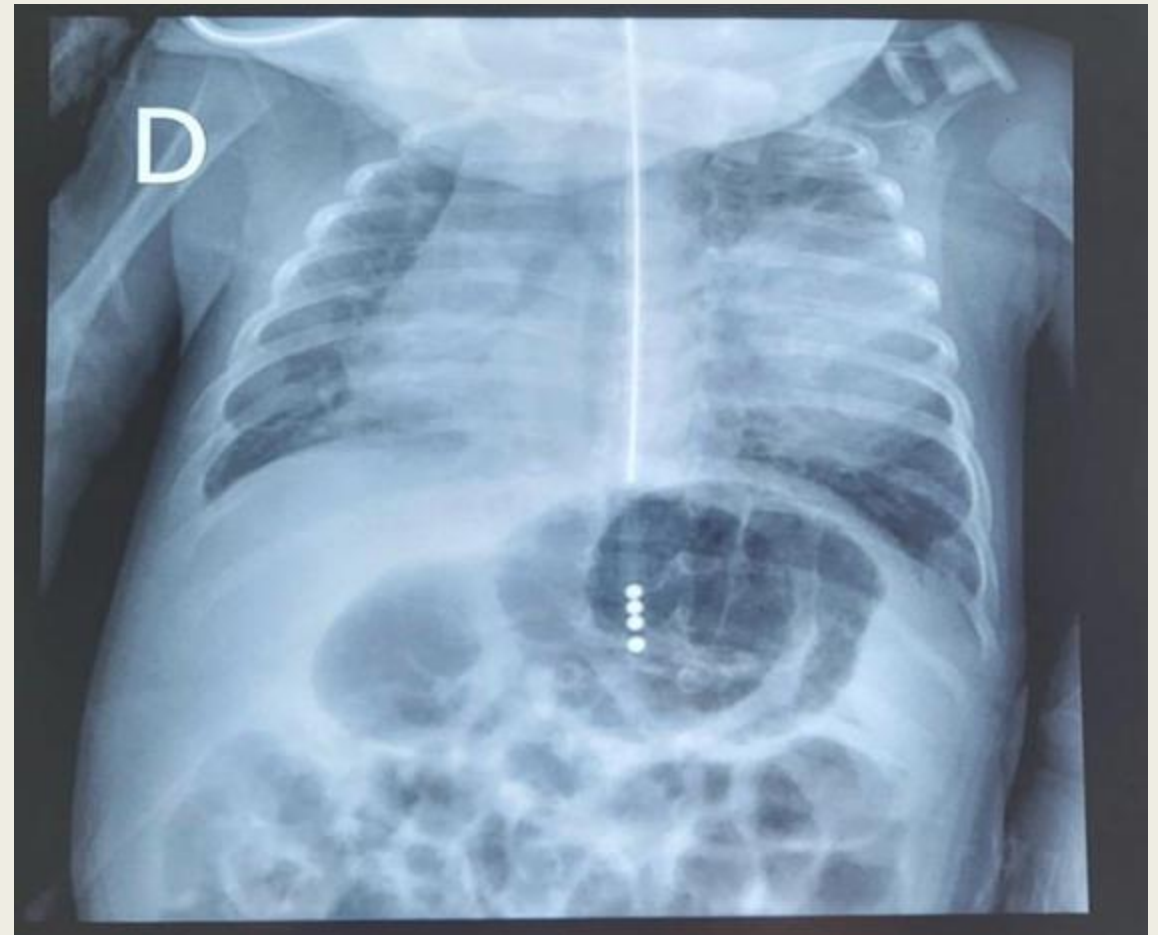
- RNPT, IG: 32 semanas + 3 dias, parto prematuro por pré-eclâmpsia com sinais de gravidade
  - PIG e baixo peso (PN 1175g)
  - CPAP ao nascimento → CN por 1 dia → AA
  - Internação em método canguru para ganho de peso
- Vacinação: pendente vacina hexavalente
  - Nega comorbidades e outras internações prévias

# HMA

- 06/05/2025: início de sintomas gripais. Afebril.
- 13/05/2025: piora do padrão respiratório → procura ao Pronto Atendimento.
  - Admitido com esforço respiratório moderado e dessaturação.

# Evolução na SDC

- À admissão na SDC, iniciada VNI e solicitada radiografia de tórax para avaliar posicionamento de SNE.



- Paciente afebril desde o início do quadro
- Solicitados exames laboratoriais
- Iniciada ceftriaxona em 13/05
- Encaminhado à UTI para continuidade de cuidados

# Evolução em UTI pediátrica

14/05-16/05

- VNI até o dia 15/05 >> CPAP >> O2 por cateter nasal em 16/05
- Opacidade persistente em hemitórax esquerdo
  - USG de tórax (15/05): Hemitórax esquerdo: Em terço médio, posteriormente, formação heterogênea, arredondada, de paredes espessas e bem delimitadas, com debris em seu interior, volume estimado em 13cm<sup>3</sup>, com fluxo periférico ao doppler. Impressão: formação heterogênea em terço médio posterior à esquerda a esclarecer.
- Ceftriaxona suspensa em 15/05
- Alta para enfermaria pediátrica em 16/05

# Exames complementares

## ■ 13/05/25:

- Testes rápidos COVID e VSR: negativos
- Hb: 9,2 | Ht: 28% | Leucócitos: 14.840 (Meta 1, B6, S19, E4, L50, M15, LR5) | Plaquetas: 609.000
- Hemocultura periférica: negativa.

## ■ 14/05/25:

- PCR: 18,7 mg/L | Procalcitonina: 0,358 ng/mL
- Painel viral FUNED: negativo

## ■ 15/05/25:

- PCR 22,6 | CA 8,6 | P 5,5 | Mg 2,1 | Ur < 4 Cr < 0,15

# Evolução na Enfermagem Pediátrica

- Necessidade de O2 por cateter nasal até 17/05
- Solicitada TC de tórax, realizada em 19/05

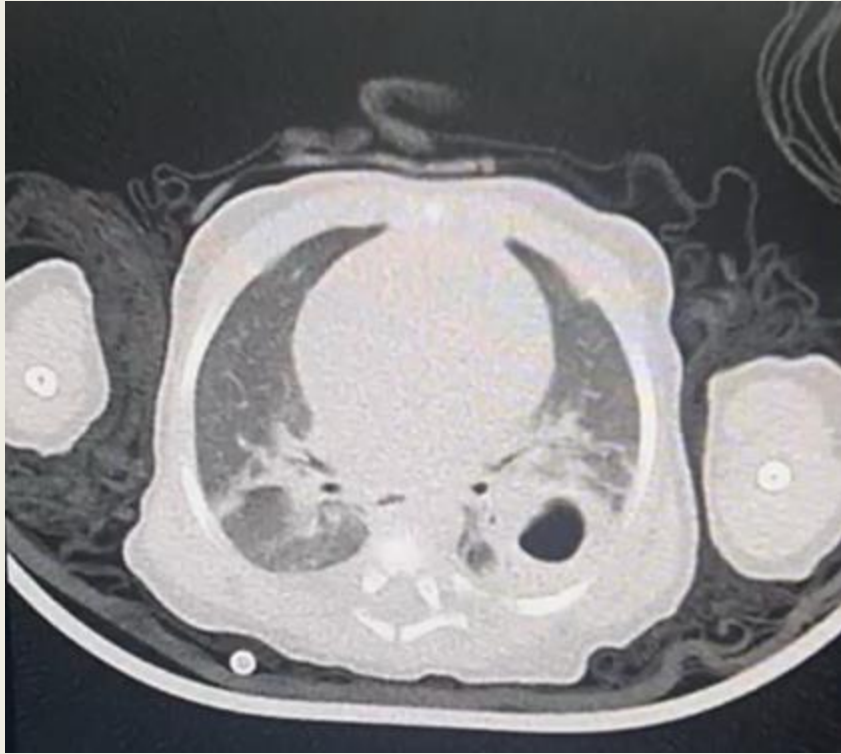


Imagem arredondada, com cápsula espessa, sem conteúdo líquido em hemitórax esquerdo.



# Desfechos

## ■ Diagnósticos:

**Bronquiolite Viral Aguda** – Resolvida

**Formação heterogênea em terço médio posterior à esquerda**

- Malformação congênita das vias aéreas pulmonares?
- Cisto broncogênico?
- Pneumonia redonda?
- Outra etiologia?

## ■ À alta hospitalar:

Acompanhamento ambulatorial com Pneumologia Pediátrica

Seguimento radiológico

# Pneumonia Redonda

## ■ **Etiologia:**

- Mais comum: *Streptococcus pneumoniae*
- Outras: *Haemophilus influenzae*, *Staphylococcus aureus* e *Mycoplasma pneumoniae*

## ■ **Patogênese:**

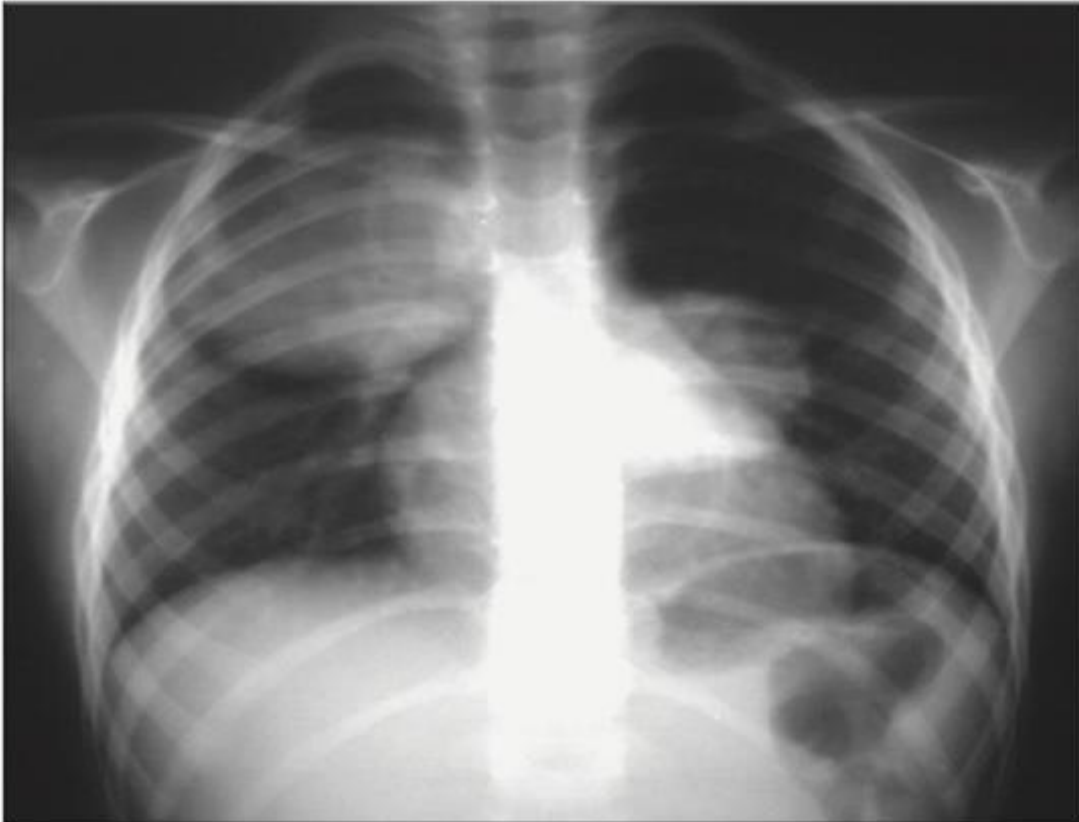
- Em crianças, a anatomia dos poros de Kohn e canais de Lambert é menos desenvolvida, o que favorece a propagação da infecção de maneira centrípeta, formando massas arredondadas

## ■ **Clínica:**

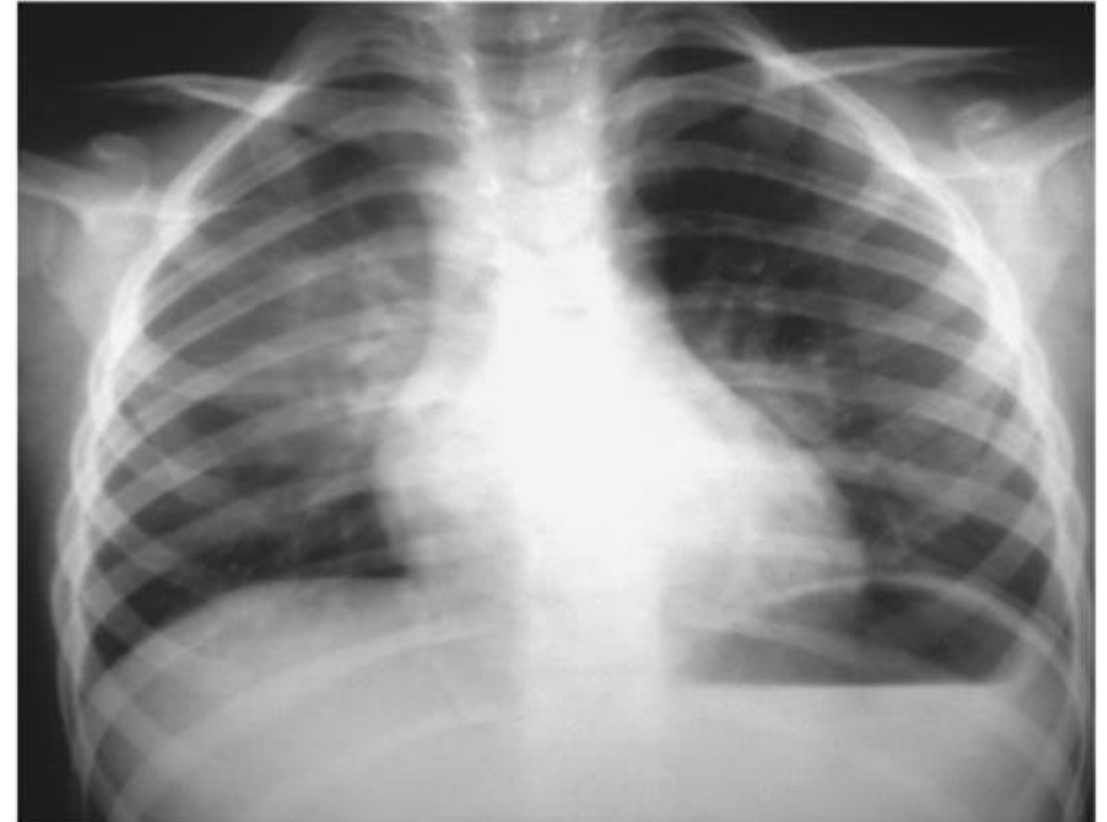
- Semelhante à pneumonia típica, envolvendo febre, tosse, taquipneia e dor torácica

- Diagnóstico

- Radiografia e tomografia de tórax que mostram uma consolidação esférica e bem delimitada, geralmente inferior a 3 cm, solitária e localizada posteriormente



**Figura 1** – Áreas de condensações nodulares focais com efeito de massa (“em bala de canhão”) em terço superior do pulmão direito e médio esquerdo; seios costo-frênico livres; área cardíaca normal



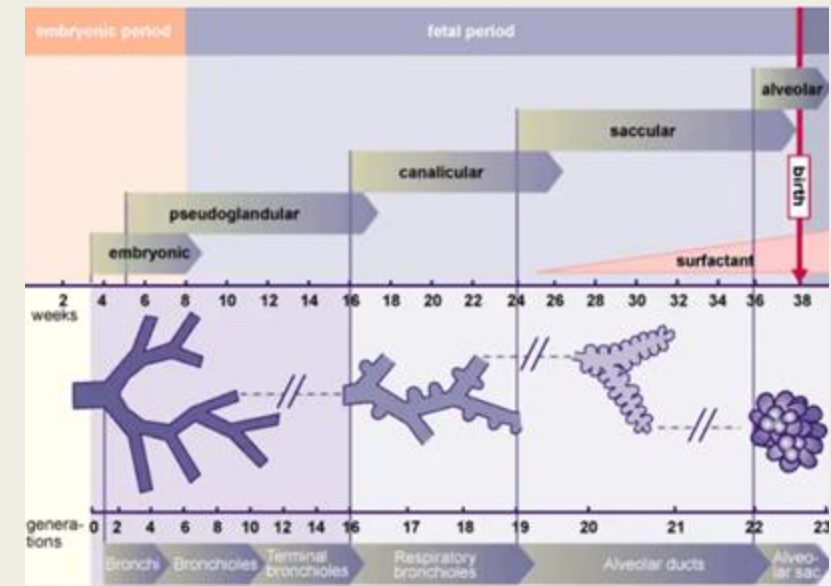
**Figura 2** – Melhora nítida dos focos de condensação em lobo superior direito e justa-hilar esquerdo

## ■ **Tratamento:**

- Antibioticoterapia considerando agente etiológico mais provável e a gravidade do quadro

# Malformações Congênitas das Vias Aéreas Pulmonares (CPAM)

- Anteriormente conhecidas como malformações adenomatoides císticas congênicas (MACC);
- São aproximadamente 25-30% das malformações pulmonares congênicas
- 1 em cada 25.000 a 35.000 nascidos vivos
- Patogênese: ocorre entre a 7<sup>a</sup> e a 10<sup>a</sup> semana de vida embrionária, quando há proliferação anômala de estruturas brônquicas e do tecido pulmonar com arquitetura aberrante, resultando em massa composta por áreas de tecido imaturo e cistos de tamanhos variados.
- Diagnóstico ainda gestacional entre 18-24<sup>a</sup> semana >> podem regredir (especialmente entre 26-32s)

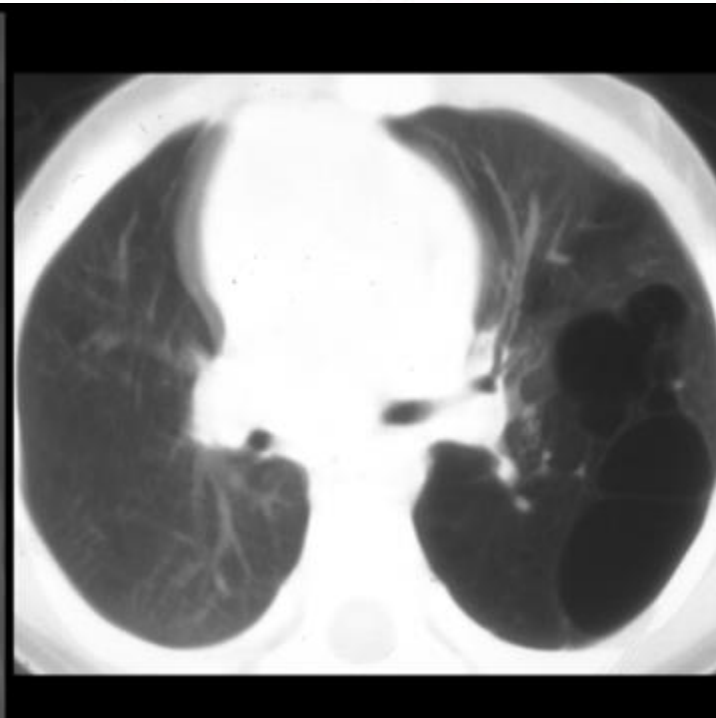
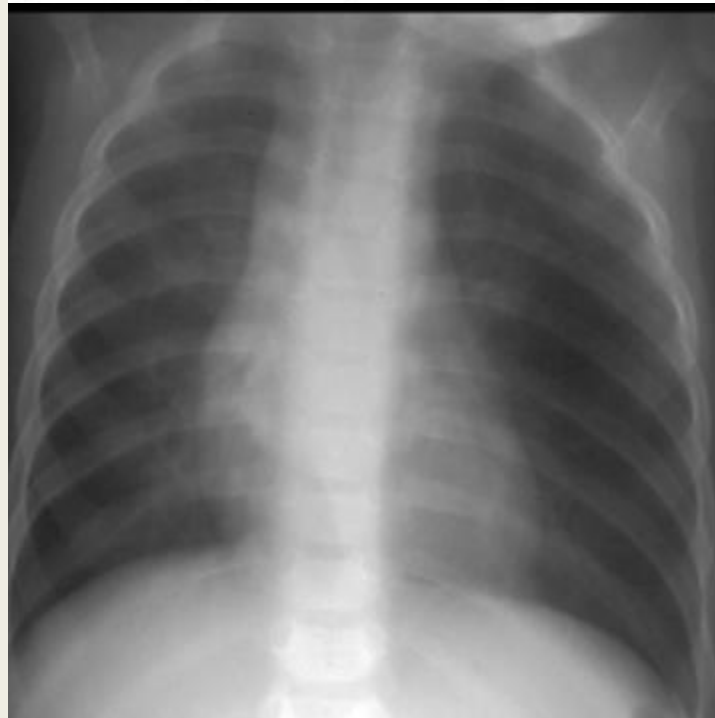
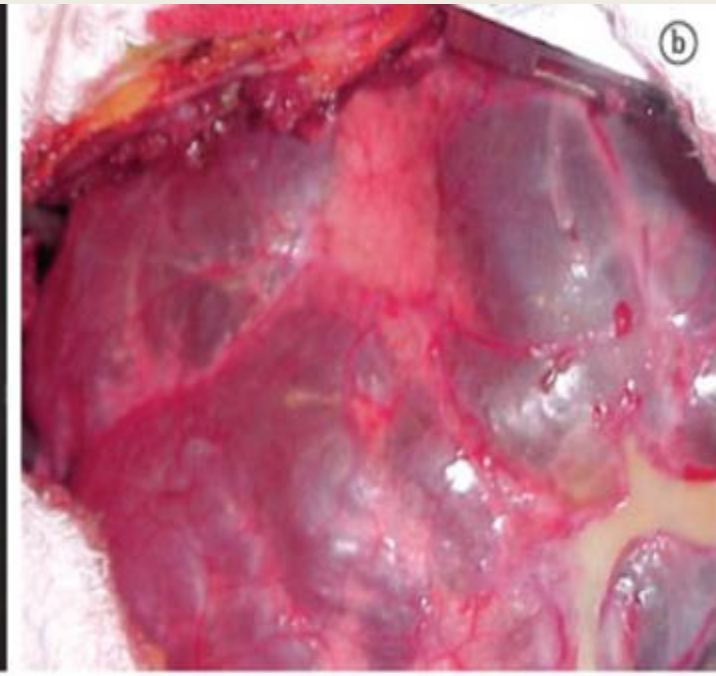
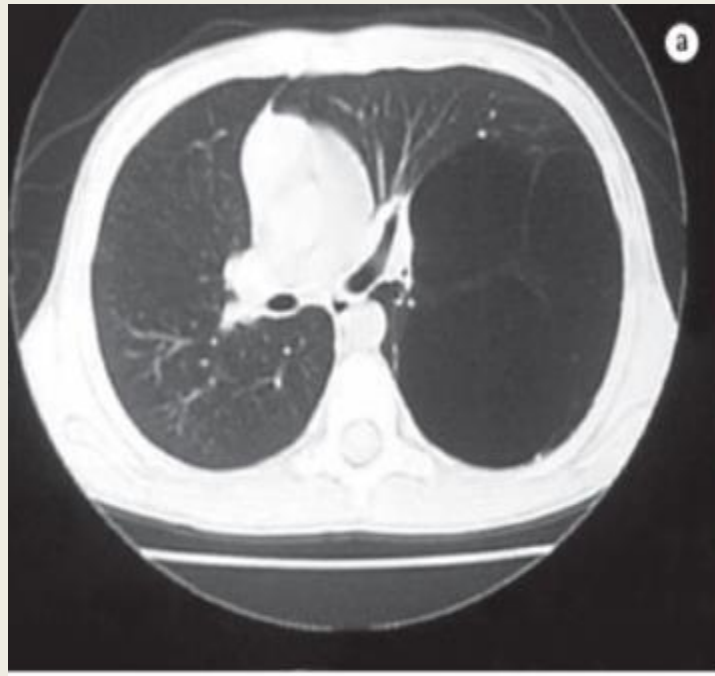


# Classificação de Stocker

com base características histológicas e morfológicas da lesão

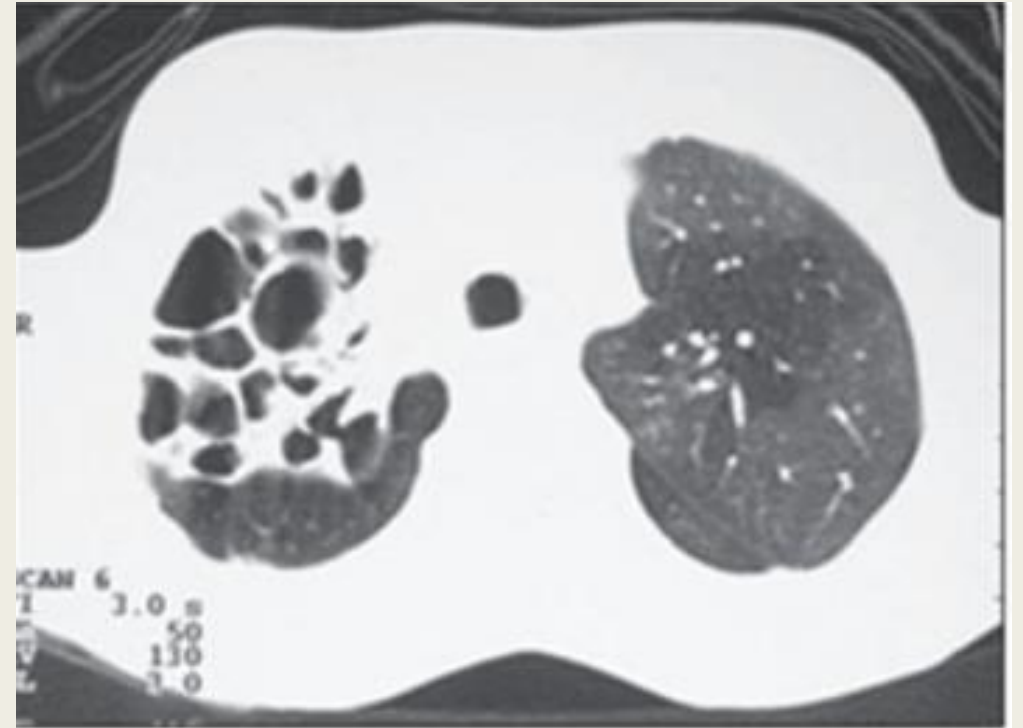
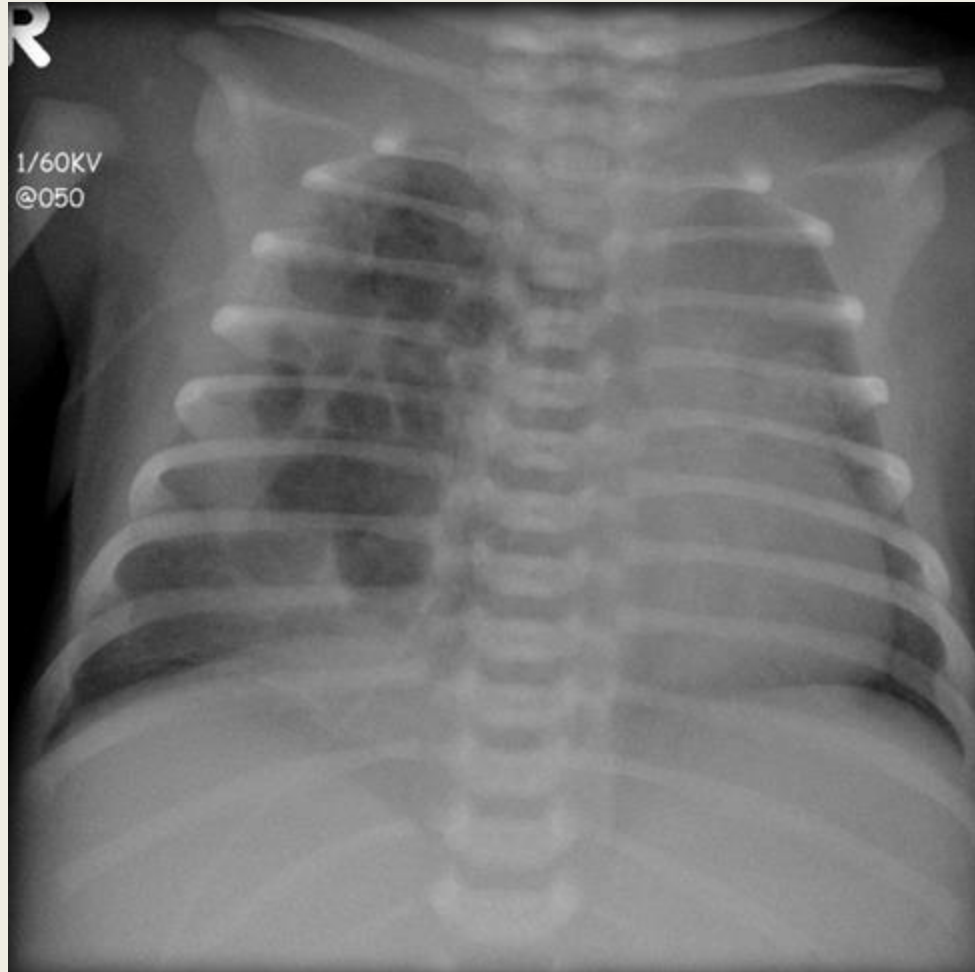
## **Tipo 1: Brônquico / Brônquio distal**

- Mais comum (~60-70%)
- Macroscopia: Um único ou múltiplos cistos grandes (>2 - 10 cm), acometendo um único lobo.
- Histologia: epitélio pseudoestratificado ciliado ou colunar mucoso. Geralmente preenchidos por ar ou muco.
- Tecido pulmonar adjacente apresenta-se normal, podendo ser comprimido pela malformação → efeito de massa intratorácica (*Pode levar a insuficiência respiratória no período neonatal*)
- Raro ter outras malformações associadas
- Geralmente bom prognóstico após ressecção.



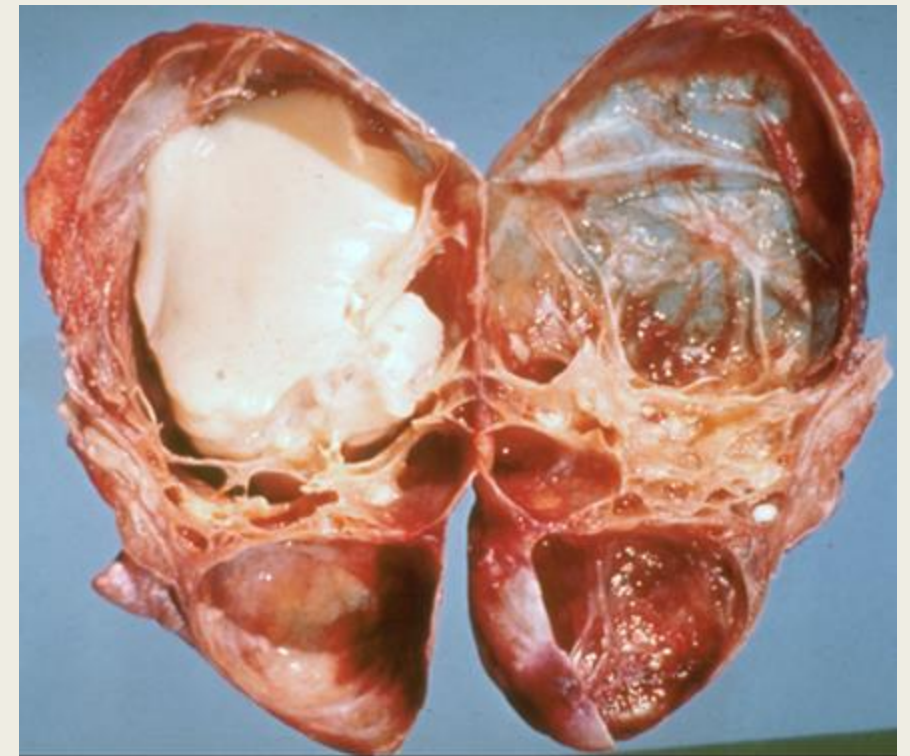
## **Tipo 2:** Bronquíolo terminal

- 15-20% dos casos
- Macroscopia: Cistos menores (<2 cm), múltiplos, que comprometem apenas 1 lobo.
- Histologia: epitélio cúbico ou colunar não ciliado, ausência de cartilagem. Separados por septos alveolares
- Associado a outras malformações congênitas  
(atresia de esôfago, fístula traqueoesofágica, agenesia renal bilateral, atresia intestinal e anomalias ósseas e do sistema nervoso central).
- Prognóstico variável, depende das anomalias associadas.



### **Tipo 3: Brônquio respiratório/acinar.**

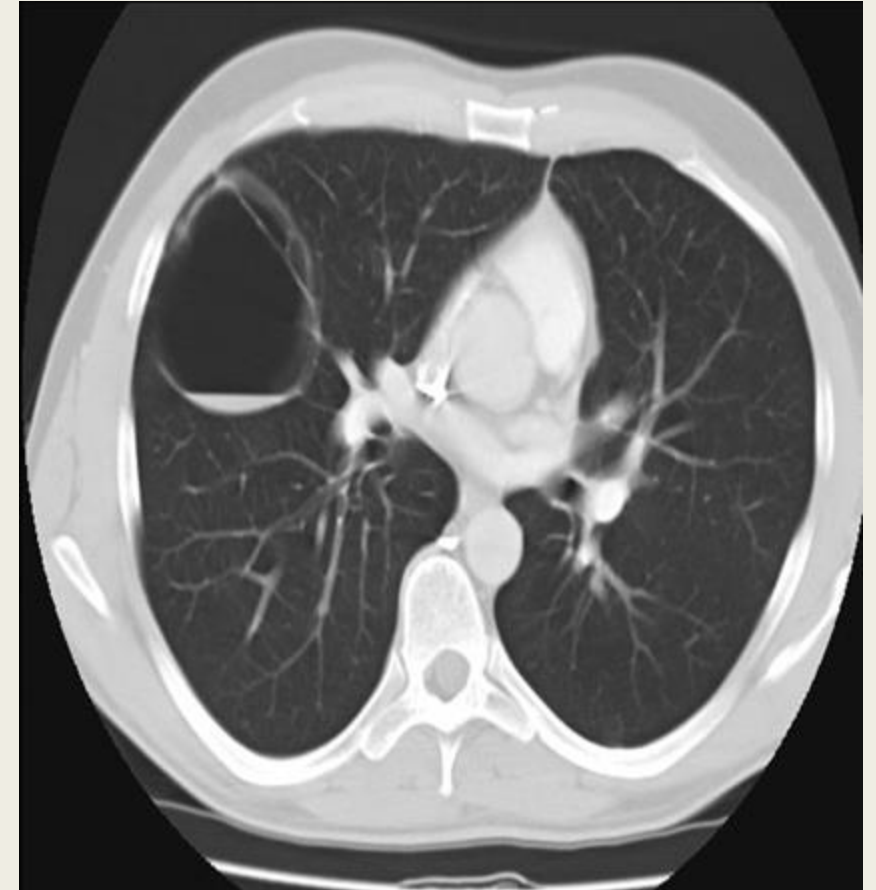
- Raro, mais comum em fetos masculinos.
- Lesão volumosa, sólida (microcistos não visíveis à TC).
- Macroscopia: massa sólida com aparência esponjosa que pode envolver todo um pulmão ou, raramente, ambos os pulmões
- Histologia: observadas irregularidades na estrutura brônquica, com espaços aéreos revestidos por epitélio cuboidal, assemelhando-se a um pulmão imaturo e desprovido de brônquios.
- Pode apresentar efeito de massa, com desvio mediastinal no feto e hipoplasia do pulmão contralateral, levando ainda a possibilidade de hidropsia fetal por obstrução do sistema cava e compressão cardíaca.



## Tipo 4: Alveolar distal/tipo adenoma

~5-15% dos casos

- Relaciona-se aos alvéolos imaturos.
- Cistos grandes, geralmente únicos (até 10 cm).
- Histologia: epitélio alveolar achatado ou cúbico, sem cartilagem.
- Importante diferencial com tumor pleuropulmonar blastoma tipo I.
- Prognóstico variável, dependendo do tamanho e complicações (disfunção respiratória por pneumonia ou pneumotórax).  
| Pode ser diagnóstico acidental nos assintomáticos.



## **Tipo 0: Traqueobrônquico**

- Origem: porção mais proximal da árvore traqueobrônquica.
- Pequenos cistos <0,5 cm (aparência sólida)
- Raro (1-3%) e geralmente incompatível com a vida.
- Macroscopia: pulmão hipoplásico e sólido.
- Histologia: revestimento de epitélio ciliado/pseudoestratificado semelhante ao traqueal. Presença de cartilagem e glândulas e ausência de alvéolos normais.

# Cisto Broncogênico

## ■ **Anatomia e embriologia**

- Surgem do brotamento anômalo do intestino durante o desenvolvimento
- Podem ocorrer em qualquer ponto da árvore traqueobronquial
- Locais mais comuns: região paratraqueal direita e carina traqueal

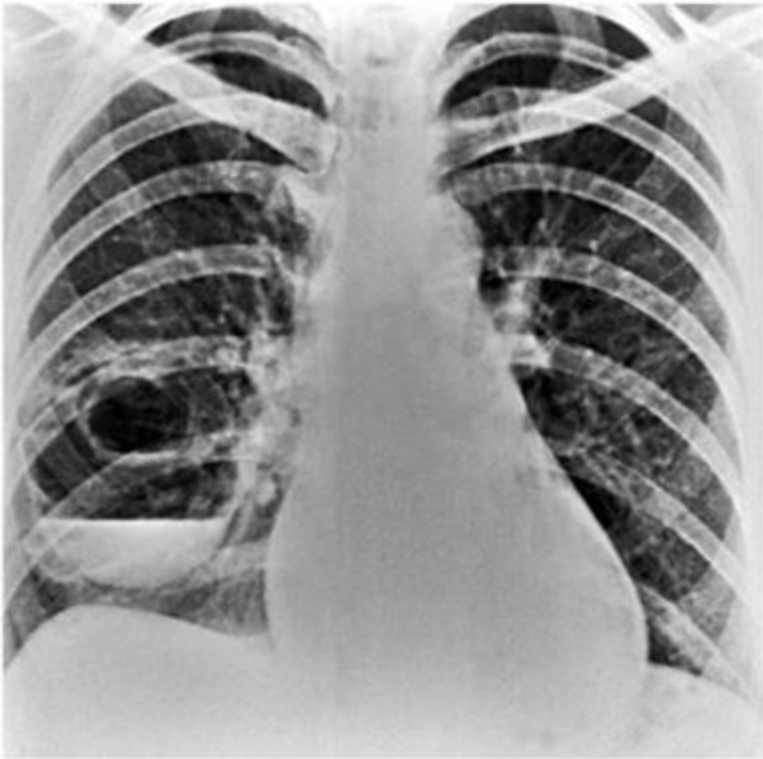
## ■ **Características clínicas :**

- Normalmente apresentam sintomas apenas na segunda década de vida, com quadro de tosse recorrente, sibilância e pneumonia
- Recém nascidos com cistos centrais de aumento rápido podem desenvolver dificuldade respiratória, cianose e dificuldade alimentar
- Podem ser detectados como massas no pescoço ou achados incidentais em radiografias de tórax

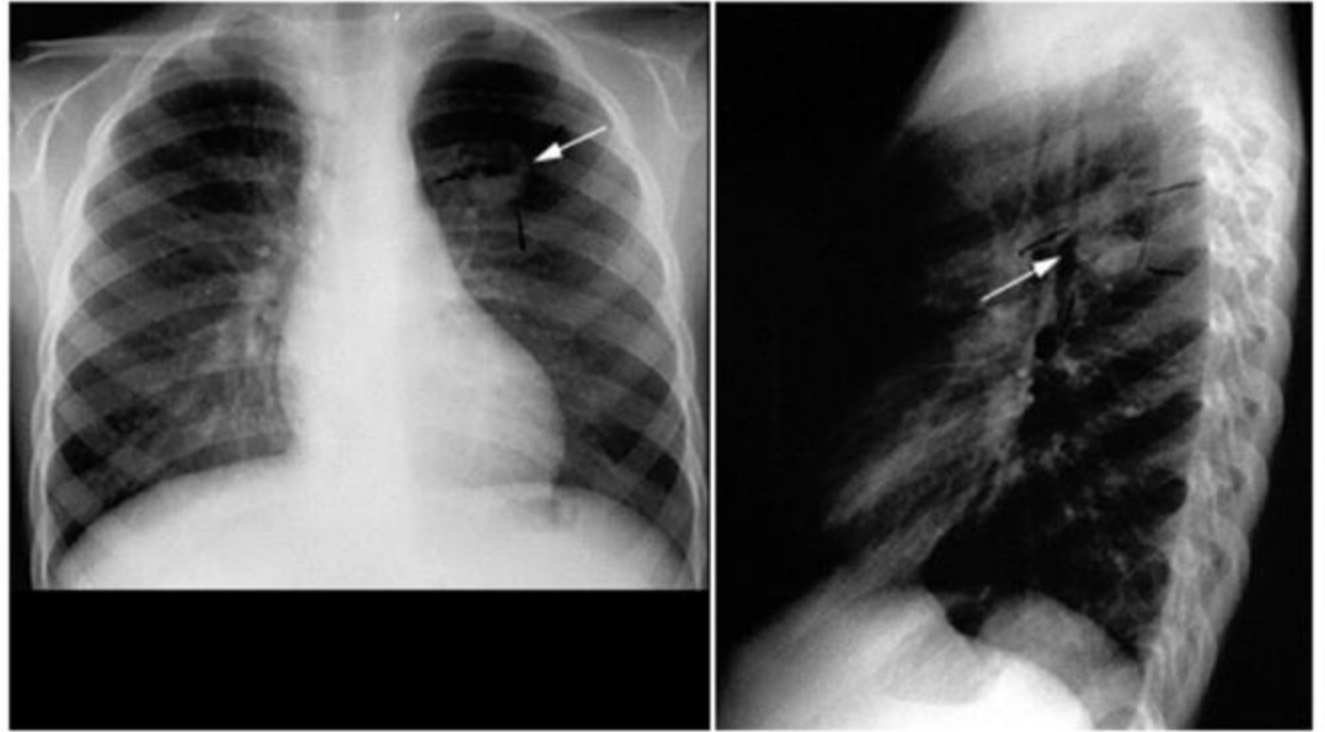
# Diagnóstico

- Radiografia de tórax: massas redondas de densidade semelhante a água e que podem ter níveis de fluido de ar associados a infecção anterior ou atual
- Tomografia de tórax: massas mediastinais císticas fortemente marginalizadas de tecido mole ou atenuação de água –
- Exame patológico: cistos uniloculares que são preenchidos com fluido espesso e claro e não se comunicam com a árvore traqueobronquial. É revestido por epitélio respiratório com focos ocasionais de metaplasia escamosa. A parede se assemelha a de vias aéreas maiores, com músculo liso, glândulas e cartilagem.

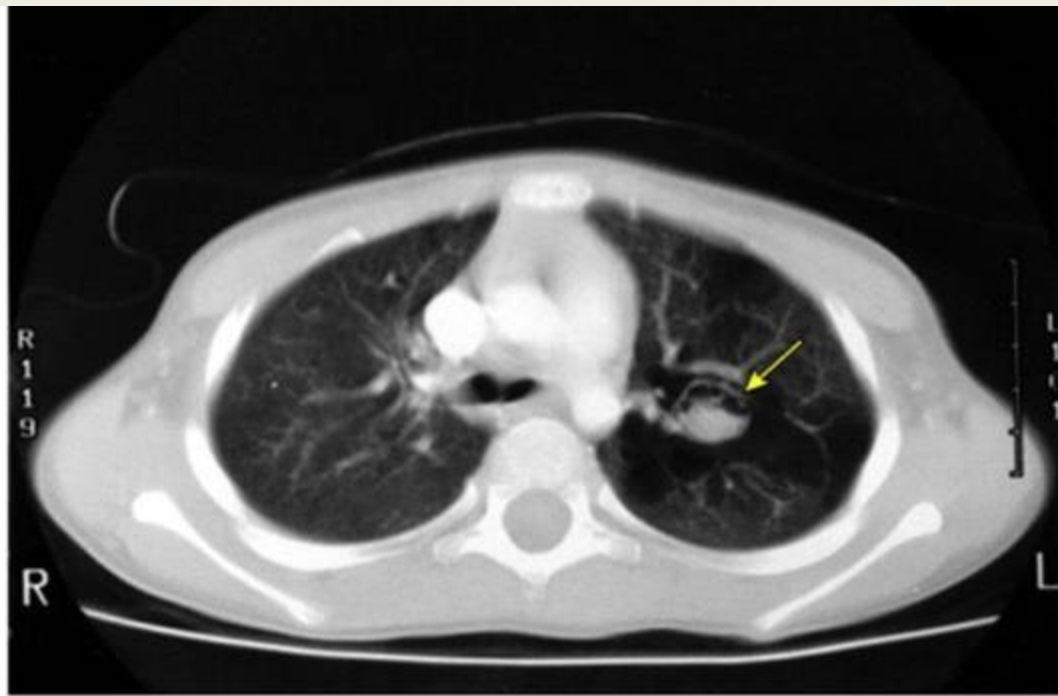
### Infected intrapulmonary bronchogenic cyst



A chest radiograph shows cystic lesion in right middle lobe with two gas-liquid levels.



Anterior-posterior and lateral views demonstrate a cystic lesion in the left upper lobe. There is an air-fluid level present, suggesting prior or current infection.



The cyst appears in the left upper lobe as a rounded mass (arrow) with soft tissue and fluid-filled cystic components. The lobe appears hyperinflated due to airways obstruction caused by the mass.

## Intrapulmonary bronchogenic cyst



A CT scan shows a thin-walled gas-filled cyst in right upper lobe.

# Tratamento

- **Excisão cirúrgica por lobectomia parcial ou total**

- Sugerido em todos os casos devido à probabilidade de desenvolvimento de sintomas e ao potencial de doença grave. Controverso quando paciente assintomático.

# Referências

- Sarper A, Ayten A, Golbasi I, et al. Cisto broncogênico. *Tex Heart Inst J* 2003; 30:105.
- Jiang JH, Yen SL, Lee SY e Chuang JH. Diferenças na distribuição e apresentação de cistos broncogênicos entre adultos e crianças. *J Pediatr Surg* 2015; 50:399.
- Jackson A, Simpson J, Coutts J. Caso 1: uma causa incomum de dificuldade respiratória no nascimento. Diagnóstico: cisto broncogênico ocluindo a traqueia. *Acta Paediatr* 2006; 95:1144.
- **ANDRADE, Cristiano Feijó; FERREIRA, Hylas Paiva da Costa; FISCHER, Gilberto Bueno.** Malformações pulmonares congênitas. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, v. 37, n. 2, p. 259–271, mar./abr. 2011.
- **PEDIATRIC IMAGING.** Congenital pulmonary airway malformation.
- **DR. PIXEL.** Malformação adenomatoide cística pulmonar: achados clínicos e radiológicos. Campinas: Dr. Pixel, 2018.

Obrigada!

