

RESIDÊNCIA DE PEDIATRIA - HIJPII

PNEUMOLOGIA: CASO CLÍNICO

Gabrielle Ferraz e Maria Alice Guadalupe

DESCRIÇÃO DO CASO:

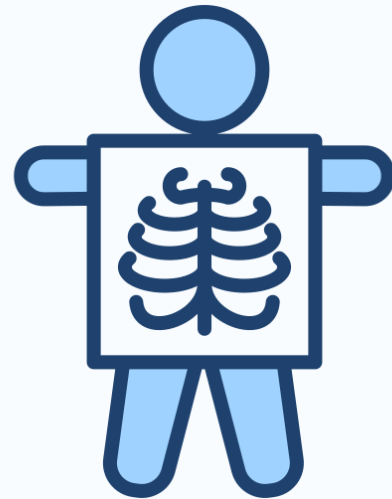
GGG, 2 ANOS, PREVIAMENTE
HÍGIDO

HMA:

- 8/02: picos febris quase diários com Temp. máxima de 39,4 C;
- 15/02: Procurou atendimento, prescrito amoxicilina 44 mg/kg/dia;
- 18/02: ausência de melhora e evolução com tosse e esforço respiratório;
- 22/02: Diarreia e vômito;

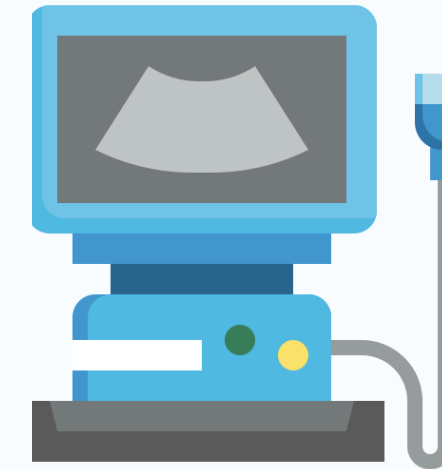
ADMISSÃO SDC (23/02/2026):

- Taquipneico, com esforço respiratório leve e murmúrio vesicular muito reduzido em base esquerda.
- Exames laboratoriais + POCUS + RX de tórax
- Pneumonia Bacteriana complicada com Derrame pleural a esquerda, iniciado Ampicilina 200mg/kg/dia, 6/6h
- Internação Hospitalar



RADIOGRAFIA DE TÓRAX:

Radiografia pulmonar com presença de opacidade em todo hemitórax esquerdo.



POCUS:

Presença de linhas A e ausência de derrame pleural em campo pulmonar posterior e lateral direito. Imagem anecoica em campo pulmonar posterior e lateral esquerdo, não sendo visualizadas linhas A, região de anecoicidade com cerca de 2,11cm. Presença de aparente achado "jelly fish" em campo pulmonar lateral esquerdo. Campos anteriores não realizados por irritabilidade do paciente no momento. ral de 2,7cm. Derrame organizado principalmente na janela lateral.

EVOLUÇÃO EM ENFERMARIA PEDIÁTRICA

23/02/2026

Realizado Toracocentese em 5 espaço intercostal a esquerda, com posterior toracostomia com dreno de tórax no mesmo local.

23/02/26: Líquido pleural = Glicose 55 (glicemia capilar 40 minutos antes do procedimento 65mg/dl) | Ptn totais 5,0 | LDH 694 | Amilase 45 | Aspecto amarelo, ligeiramente turvo | Citometria: leuco 480, hm 960 | Citologia: linf 86%, Mon 2%, Seg 10%, Bas 2% | Gram: ausência de microrganismos coráveis pelo gram.

24/03/2026

Familiares infomam contato com pessoa com tosse crônica (avó).

Solicitado nova análise de líquido pleural, com ADA, e solicitado PPD.

26/03/2026

24/02/26: Líquido pleural = Glicose 68 | PTN 4,0 | LDH 677 | Amilase 37 | Aspecto ligeiramente turvo, xantocrômico | Citometria: Leuco 600, hm 640 | Citologia: Linf 76% | Mon 5%, Seg 19%, Bas 2% | ADA 40 (VR 30)

Solicitado TC de tórax + Lavado Gástrico em 2 amostras

27/02/2026

Realizado Alteplase 4mg intrapleural, por 3 dias.

Coletado líquido pleural (aspecto serosanguinolento) para realização de TRM, ADA e rotina;

Leitura do PPD: 0 mm.

EVOLUÇÃO EM ENFERMARIA PEDIÁTRICA

01/02/2026

Lavado gástrico 26/02 -
BAAR negativo

Lavado gástrico 27/02 -
BAAR negativo

Recebeu último dia de
Alteplase.

02/03/2026

Teste rápido molecular para
Tuberculose 27/02/26 = DNA
para o Complexo Mycobacterium
tuberculosis: Detectável |
Rifampicina: Sensível

Prescrito rifampicina + isoniazida
+ pirazinamida 75/50/150mg - 2
comprimido por dia

03/03/2026

Retirado dreno de tórax;

05/03/2026

Alta hospitalar

Retorno do ambulatório de
egressos

Encaminhado para controle na
UBS

TOMOGRAFIA DE TÓRAX

LAUDO:

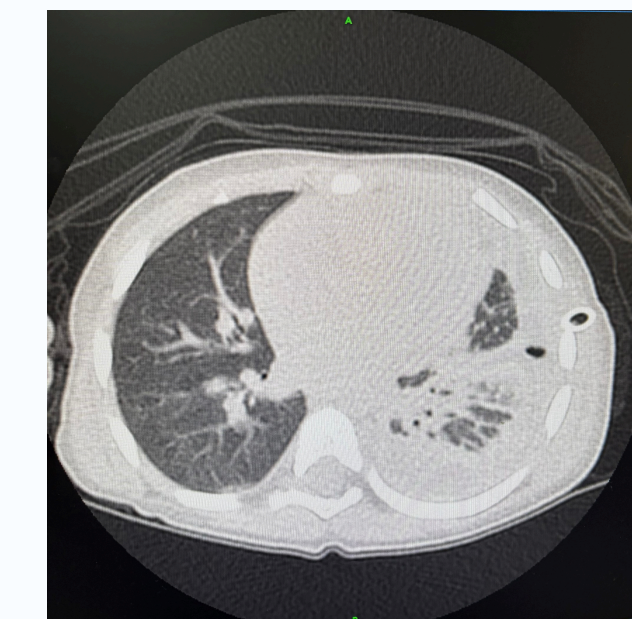
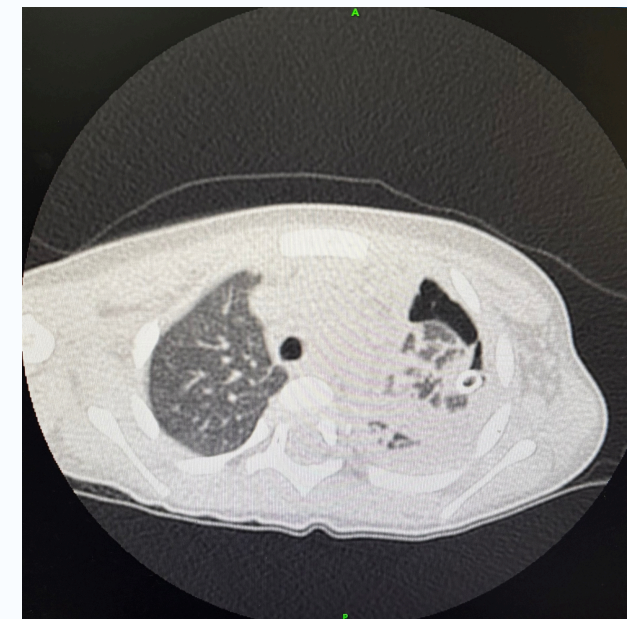
Hidropneumotórax a esquerda com dreno interposto.

Não há desvio da linha média

Pequeno derrame pleural laminar a direita

Distúrbio perfusional do parênquima pulmonar a esquerda.

Consolidação atelectásica basal pulmonar a esquerda.



REVISÃO DA LITERATURA

DERRAME PLEURAL PARAPNEUMÔNICO

DERRAME PLEURAL PARAPNEUMÔNICO

DEFINIÇÃO:

O derrame parapneumônico é definido como derrame pleural associado à infecção pulmonar, principalmente pneumonia. No início do curso da doença, o derrame geralmente é fluido (também conhecido como derrame "simples") e estéril.

- Derrame parapneumônico complicado – Pode ser derrame loculado ou empiema com alterações no líquido pleural devido à invasão bacteriana no espaço pleural. Como as bactérias são eliminadas rapidamente após a antibioticoterapia, as culturas do líquido de derrames parapneumônicos complicados costumam ser negativas.

ETIOLOGIA

Os patógenos bacterianos comuns são *S. pneumoniae* (pneumococo) e *S. aureus*, incluindo *S. aureus* resistente à meticilina (MRSA).

DIAGNÓSTICOS DIFERENCIAIS

DERRAME TUBERCULOSO

O derrame pleural tuberculoso é a segunda forma mais comum de tuberculose extrapulmonar (depois do envolvimento linfático).

Quando suspeitar:

- Fatores de risco epidemiológicos (contato, área endêmica)
- Presença de adenopatia hilar

Evolução:

- Pode progredir para empiema tuberculoso

Pistas clínicas adicionais:

- Curso mais arrastado (não tão agudo quanto pneumonia típica)
- Sintomas sistêmicos podem estar presentes (febre baixa, sudorese, perda de peso)

DIAGNÓSTICOS DIFERENCIAIS

MALIGNIDADE

Suspeitar se:

- Ausência de quadro infeccioso agudo
- Massa mediastinal / linfadenopatia
- Sintomas B (perda de peso, sudorese noturna, febre baixa)
- Avaliação: citologia do líquido pleural

OUTRAS CAUSAS

Outras causas de derrame pleural em crianças incluem insuficiência cardíaca e doenças vasculares do colágeno. Outros tipos de líquido no espaço pleural incluem quilotórax, hemotórax e extravasamento de líquido proveniente de cateteres venosos centrais ou derivações ventriculoperitoneais.

ANÁLISE DO LÍQUIDO PLEURAL

A DRENAGEM DO LÍQUIDO PLEURAL É INDICADA PARA ALGUNS DERRAMES PLEURAIIS MODERADOS E PARA A MAIORIA DOS DERRAMES PLEURAIIS EXTENSOS.

O líquido pleural deve ser enviado para análise microbiológica (incluindo coloração de Gram e cultura bacteriana) e contagem celular.

Se houver suspeita de etiologia não infecciosa (por exemplo, malignidade ou doença vascular do colágeno), a avaliação adicional do líquido pleural pode ser útil para estabelecer a causa.

- Ex.: Citologia

Outros exames importantes:

- Hemograma completo
- PCR (proteína C-reativa) → monitorar resposta ao tratamento
- Eletrólitos → avaliar SIADH
- Gasometria

Análise do Líquido Pleural



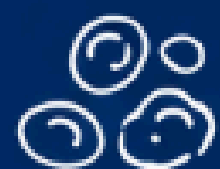
Indicação de drenagem

- Derrames **moderados** (*selecionados*) e extensos
- Pequenos/moderados estáveis → **ATB isolado**



Microbiologia

- Gram + Cultura (↓ Sensibilidade)
- PCR (principal)
- Antígeno pneumocócico
- Cultura enriquecida



Contagem Celular (FOCI)

- > **50.000** → Bacteriano / Empiema
- **10–50 mil** → Fase inicial
- Baixa celularidade → **TUBERCULOSE**
 - Malignidade
- Predomínio mononuclear →
 - Tuberculose Pleural
 - Malignidade



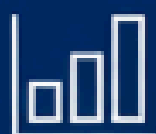
Take Home

**Derrame + Evolução arrastada
+ Baixa celularidade
+ Mononuclear
= TUBERCULOSE até prova contrária**



Citologia

- Suspeita não infecciosa:
 - Massa / Linfonodos
 - Derrame hemorrágico



Outros exames

- pH, Glicose, LDH
- Pouco impacto na conduta pediátrica

CONDIÇÕES ESPECIAIS

SUSPEITA DE TUBERCULOSE

Se houver fatores de risco para a doença ou se houver sinais e sintomas sugestivos de tuberculose pulmonar.

Acrescentar:

- PPD (teste tuberculínico)
- BAAR em escarro ou aspirado gástrico



FIBROSE CÍSTICA E EII

Deve-se considerar em:

- Crianças com derrame parapneumônico que apresentem histórico de infecções bacterianas recorrentes;
- Baixo crescimento
- Pseudomonas aeruginosa como agente infeccioso.

DERRME PLEURAL TUBERCULOSO

MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS

SINAIS E SINTOMAS:

Febre aguda + tosse seca + dor pleurítica, além de sudorese noturna, calafrios, fraqueza, dispneia, perda de peso;

- Leucograma geralmente normal
- HIV: possui risco aumentado para TB ativa e apresentam manifestações mais frequentes e sistêmicas

ACHADOS RADIOGRÁFICOS:

O derrame geralmente é unilateral, pequeno a moderado, mais comum à direita (sem HIV)

- Está associado à doença parenquimatosa em 75% no lobo superior (pacientes sem HIV) e em 75% no lobo inferior (pacientes com HIV).
- TC: a associação com doença parenquimatosa está presente em >80%

COMPLICAÇÕES:

- Empiema tuberculoso (pus, alta carga bacilar)
- Pseudoquilotórax (mais comum no mundo)
- Espessamento pleural residual (até 50%)

DIAGNÓSTICO

SUSPEITA CLÍNICA:

Deve ser suspeitado em pacientes com derrame pleural e fatores de risco epidemiológicos para tuberculose, incluindo histórico atual ou prévio de infecção por TB, exposição à TB ou área endêmica.

CONFIRMATÓRIO E PRESUNTIVO:

Diagnóstico definitivo:

- M. tuberculosis no líquido pleural ou biópsia

Diagnóstico presuntivo:

- TB pulmonar + derrame
- ADA >40 + predomínio linfocitário
- Granuloma caseoso

DIAGNÓSTICO

ANÁLISE DO LÍQUIDO PLEURAL

Características: Derrame pleural exsudativo, predominantemente linfocitário

- Proteína >3 g/dL
- LDH elevado (>500)
- pH <7,40
- Glicose geralmente 60–100
- Células: 1000–6000/mm³
 - Inicialmente, há predomínio de neutrófilos, mas logo se torna linfocítico, com Linfócitos entre 60–90%

ADA:

- Deve ser solicitado em caso de derrame pleural linfocítico. É útil mesmo quando o BAAR e a cultura do escarro são negativos.
- 45–60 U/L → alta sensibilidade/especificidade
- <40 U/L → baixa probabilidade (↓ prevalência)
- 70 U/L → alta probabilidade de TB

Culturas: são positivas em menos de 20 a 30%. Pacientes com HIV podem apresentar uma carga bacteriana maior.

TRATAMENTO

CONSISTE EM TERAPIA ANTITUBERCULOSA; A DRENAGEM PLEURAL GERALMENTE É RESERVADA PARA PACIENTES COM SINTOMAS GRAVES.

Terapia Antituberculosa:

- Corresponde ao mesmo esquema para TB pulmonar
- Pode ser iniciado de forma presuntiva
- Resposta esperada:
 - Febre: ~2 semanas
 - Derrame: ~6 semanas

Corticoides: Sem benefício comprovado

Drenagem: Apenas se dispneia importante.

- Diminui o tempo de dispneia (4 vs 8 dias)
- A drenagem completa de rotina do líquido pleural no momento do diagnóstico não parece afetar os resultados a longo prazo;

TRATAMENTO

OUTRAS ABORDAGENS:

Fibrinolíticos intrapleurais:

- Evidência insuficiente
- Apesar de possíveis benefícios (↓ espessamento pleural, ↑ volumes pulmonares), são necessários mais estudos com desfechos clínicos.

Empiema tuberculoso

- Pode necessitar decorticação

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

UPTODATE. Epidemiology, clinical presentation, and evaluation of parapneumonic effusion and empyema in children. Waltham (MA): UpToDate, [s.d.]. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/epidemiology-clinical-presentation-and-evaluation-of-parapneumonic-effusion-and-empyema-in-children>. Acesso em: 22 mar. 2026.



Obrigada!

DÚVIDAS?