



BRONQUITE BACTERIANA PROTRAÍDA

Pedro Campolina Nahass
Residente de Pneumologia Pediátrica do HJPII

A tosse: um sintoma comum e um mecanismo protetor

- Tosse é um dos sintomas mais comuns entre os motivos de busca por atendimento em cuidados primários de saúde
- Reflexo fisiológico de defesa das vias aéreas, fundamental para a higiene brônquica e remoção de secreções, partículas inaladas e agentes irritantes
- Nem toda tosse é patológica: certo grau de tosse esporádica faz parte da fisiologia normal, mesmo em crianças saudáveis



Tosse aguda × crônica

Tosse aguda: geralmente autolimitada, dura menos de 2–3 semanas, associada a infecções virais de vias aéreas superiores, resolve espontaneamente.

Tosse crônica em crianças: definida como duração superior a 4 semanas.

Tosse seca × produtiva



Primeiro passo do raciocínio clínico

Diferenciar tosse seca de tosse produtiva é essencial diante de uma criança com tosse persistente



Impacto na qualidade de vida

A tosse crônica tem impacto significativo e muitas vezes subestimado na qualidade de vida da criança e da família

Contextualização clínica

- Tosse produtiva crônica é um dos motivos mais frequentes de encaminhamento à pneumologia pediátrica
- Conceito descrito por Chang e colaboradores no final dos anos 1990 e início dos anos 2000
- BBP é hoje reconhecida como uma das causas mais comuns de tosse produtiva crônica em crianças, especialmente abaixo de 6 anos
- Relevância clínica



Por que isso importa?

Diagnóstico e tratamento oportunos evitam investigações desnecessárias, reduzem uso inadequado de antibióticos e podem prevenir dano estrutural progressivo das vias aéreas.

Critérios diagnósticos

1

Tosse produtiva crônica

Duração superior a 4 semanas

2

Ausência de "cough pointers"

Sem sinais/sintomas sugestivos de outras causas de tosse produtiva

3

Resolução com antibiótico

Melhora completa após curso de 2–4 semanas de antibiótico oral apropriado

Classificação

BBP-microbiológica

Critérios clínicos + confirmação por cultura de lavado broncoalveolar (BAL) com patógeno respiratório em concentração significativa ($\geq 10^4$ UFC/mL)

BBP estendida

Resolução da tosse apenas após curso prolongado de antibiótico, acima de 4 semanas

BBP recorrente

Três ou mais episódios de BBP em um período de 12 meses

Quem é acometido?



- Uma das causas mais comuns de tosse produtiva em pediatria
- Acomete igualmente ambos os sexos
- Mais frequente em menores de 5 anos
- Menores de 2 anos é a faixa etária de maior risco
- Média de idade de diagnóstico - 3 anos

Fatores de risco associados

- ✓ Frequência a creche / convívio com múltiplas crianças
- ✓ Exposição a tabagismo passivo
- ✓ Malácia de vias aéreas (traqueomalácia/broncomalácia)
- ✓ Prematuridade



11–41%

das crianças encaminhadas a clínicas respiratórias especializadas por tosse crônica recebem diagnóstico de BBP (séries australianas e turcas)

- Crianças com tosse crônica frequentemente já realizaram múltiplas consultas antes do diagnóstico correto (>80% com 5 ou mais consultas no ano anterior)
- BBP é frequentemente confundida com asma, levando ao uso inadequado e prolongado de corticosteroides inalatórios
- O impacto na qualidade de vida é comparável ao de asma e bronquiectasia — mas normaliza após resolução da tosse com tratamento adequado

Mecanismos envolvidos



Infecção bacteriana persistente

Colonização da mucosa das vias aéreas inferiores com formação de biofilme bacteriano



Malácia de vias aéreas

Traqueomalácia/broncomalácia comprometem a depuração mucociliar e favorecem estase de secreções



Inflamação neutrofílica

Resposta inflamatória predominantemente neutrofílica nas vias aéreas

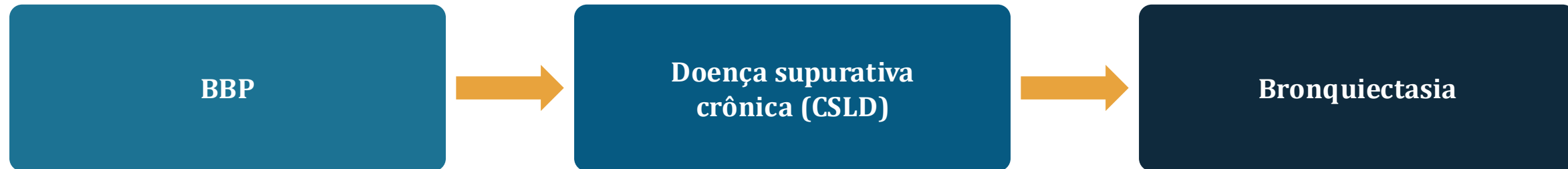


Mecanismos de defesa

Redução da capacidade fagocitária dos macrófagos alveolares



Espectro evolutivo da doença



Principais patógenos

Patógeno	Frequência relativa	Observações
Haemophilus influenzae não tipável	Mais comum	Principal patógeno isolado em BAL
Streptococcus pneumoniae	Comum	Segundo patógeno mais frequente
Moraxella catarrhalis	Comum	Frequentemente associado a coinfecção
Staphylococcus aureus	Menos frequente	Considerar especialmente em casos atípicos ou refratários

Apresentação clínica típica



Característica da tosse

Produtiva, persistente, sem variação diurna marcante importante, geralmente sem outros sintomas sistêmicos associados



Ausculata pulmonar

Normal na maioria dos casos. Sibilos ou ruídos grosseiros que podem mudar de localização ao longo do exame; ausência de sinais de gravidade



Estado geral

Criança tipicamente com bom estado geral, crescimento e desenvolvimento preservados

Sinais de alarme ("cough pointers")



Baqueteamento digital



Dificuldade de crescimento / desnutrição



Sintomas desde o nascimento ou período neonatal



Tosse produtiva purulenta contínua



Sinais cardíacos associados



Deformidade torácica



Sintomas relacionados à deglutição / engasgos



Sinais neurológicos associados

8· DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

01

Fibrose cística

02

Discinesia ciliar primária

03

Aspiração recorrente (disfagia, fístula traqueoesofágica, RGE)

04

Corpo estranho em via aérea

05

Imunodeficiências primárias

06

Bronquiectasia já estabelecida

07

Malformações congênitas de via aérea

08

Asma

09

Tuberculose

Exames complementares



Radiografia de tórax



TC de tórax de alta resolução



Broncoscopia + BAL



Teste do suor

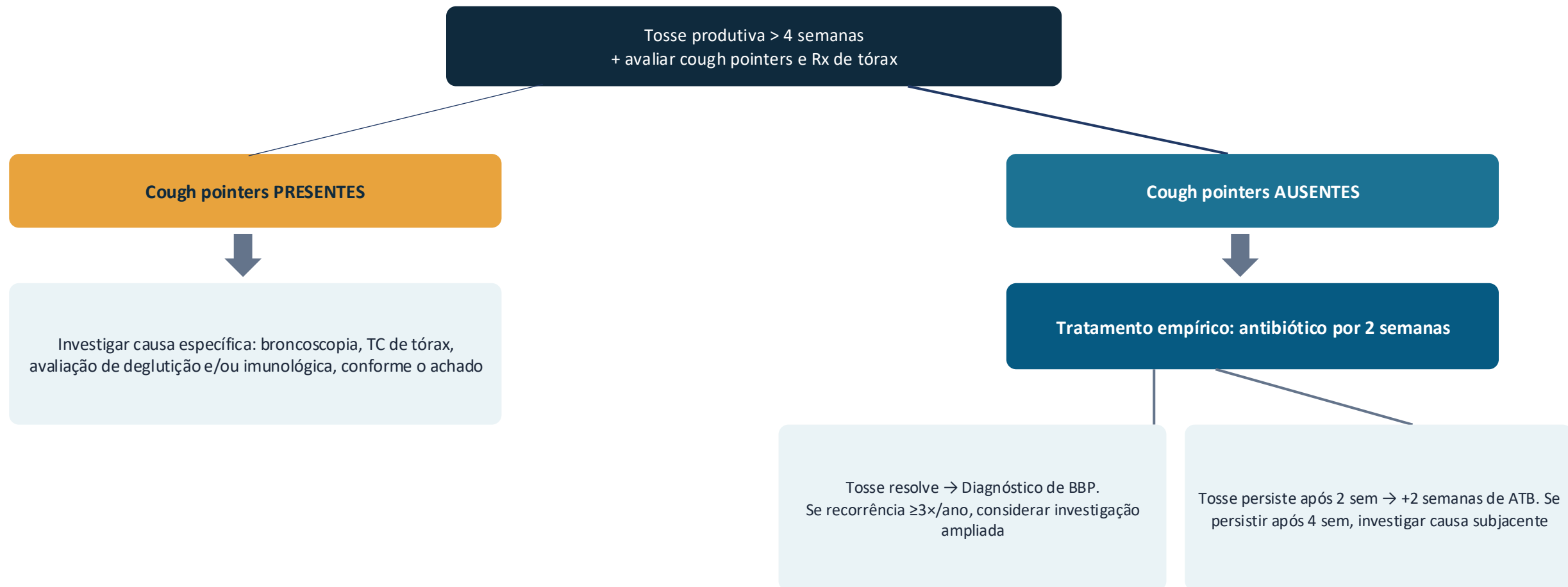


Estudo de motilidade ciliar



Avaliação de deglutição

Algoritmo de manejo da tosse produtiva crônica



Escolha do antibiótico



Amoxicilina-clavulanato



2 a 4 semanas

Duração recomendada do curso antibiótico, com extensão até 4 semanas conforme a resposta clínica observada



Falha terapêutica

- Investigação ampliada (TCAR, broncoscopia)
- Cultura de BAL para terapia dirigida
- Reavaliação de diagnósticos diferenciais

Papel dos macrolídeos



Tratamento agudo — papel secundário

- Não é primeira linha
- Reservado para alergia à penicilina ou suspeita de patógenos atípicos
- Alternativas: claritromicina, azitromicina



Profilaxia em BBP recorrente — uso extrapolado

- Azitromicina semanal, usada empiricamente em casos recorrentes ou refratários
- Respaldo indireto: RCT em CSLD/bronquiectasia (Valery et al., 2013) mostrou ~50% menos exacerbações com azitromicina semanal
- ERS Statement (2017): papel específico na BBP permanece indefinido; RCT dedicado ainda é prioridade de pesquisa

BBP recorrente

- Três ou mais episódios de BBP em 12 meses
- Marcador de risco importante
- Fator de risco independente para progressão a CSLD e bronquiectasia
- Justifica investigação mais ampliada, incluindo TCAR
- Reforça a necessidade de seguimento clínico longitudinal estruturado

Evolução e prognóstico



Evolução favorável

Na maioria dos casos, com tratamento adequado e oportuno



Fatores de pior evolução

Recorrência, malícia significativa e atraso diagnóstico



Diagnóstico precoce

Fundamental para prevenir dano estrutural permanente

História natural: coorte prospectiva

Wurzel et al., CHEST 2016 — 161 crianças com BBP, seguimento de até 2 anos

43,5%

das crianças apresentaram BBP recorrente (>3 episódios/ano) no primeiro ano

8,1%

(13 de 161) foram diagnosticadas com bronquiectasia em 2 anos — todas com padrão leve

HR 7,55

risco de bronquiectasia associado à infecção por H. influenzae nas vias aéreas inferiores

HR 9,77

risco de bronquiectasia associado à BBP recorrente (>3 episódios/ano), em análise multivariada

Nenhum fator de risco claro foi identificado para a própria recorrência da BBP (idade, sexo, tabagismo domiciliar e frequência a creche não foram preditivos), reforçando a importância do seguimento clínico atento em todos os casos.

Conclusões

1

BBP é um diagnóstico predominantemente clínico, mas fundamentalmente de exclusão

2

Antibioticoterapia adequada — fármaco e duração corretos — é o pilar terapêutico

3

Reconhecer os "cough pointers" evita atraso no diagnóstico de outras condições

4

BBP recorrente exige investigação dirigida para bronquiectasia

5

Desafios: Variabilidade de critérios diagnósticos; Escassez de estudos com evidências adequadas



Obrigado