



Pneumonia Adquirida na Comunidade em Crianças Pequenas: Uma Revisão Baseada em Evidências

Community-Acquired Pneumonia in Young Children: An Evidence-Based Review

Gabriel Steffan Silva Braga

Bruna Campos Souza

Médicos atuantes na Estratégia de Saúde da Família

Resumo: Este capítulo aborda a Pneumonia Adquirida na Comunidade em crianças pequenas, que é uma infecção respiratória com alta morbimortalidade, especialmente em países em desenvolvimento. O texto discute o diagnóstico, etiologia e tratamento, destacando que a causa varia com a idade, sendo mais frequentemente viral em menores de cinco anos e bacteriana, por *Streptococcus pneumoniae*, em todas as faixas etárias. O estudo também ressalta a importância das vacinas na redução da doença e discorre sobre o diagnóstico diferencial com a bronquiolite viral aguda e sobre os critérios de hospitalização e tratamento da PAC, além das possíveis complicações em quadros graves.

Palavras-chave: pneumonia; pediatria; infecção respiratória; diagnóstico; tratamento.

Abstract: This chapter addresses Community-Acquired Pneumonia in young children, a respiratory infection with high morbidity and mortality, particularly in developing countries. The text discusses its diagnosis, etiology, and treatment, highlighting that the cause varies with age; it is more frequently viral in children under five and bacterial, primarily caused by *Streptococcus pneumoniae*, in all age groups. The article also emphasizes the crucial role of vaccines in reducing the disease and covers the differential diagnosis with acute viral bronchiolitis, as well as the criteria for hospitalization and treatment of CAP, along with potential complications in severe cases.

Keywords: pneumonia; pediatrics; respiratory infection; diagnosis; treatment.

INTRODUÇÃO

A Pneumonia Adquirida na Comunidade é uma infecção comum em todas as idades. É especialmente relevante em países em desenvolvimento, onde apresenta altas taxas de morbimortalidade na faixa etária pediátrica. A condição é definida pela presença de febre, sintomas do trato respiratório inferior e alterações do parênquima pulmonar, detectáveis no exame físico e/ou na radiografia de tórax.

OBJETIVO

Este capítulo visa abordar, com base em evidências, aspectos relevantes da Pneumonia Adquirida na Comunidade em crianças, como diagnóstico, etiologia e tratamento.

METODOLOGIA

Este capítulo foi desenvolvido a partir de uma revisão bibliográfica exploratória de artigos de periódicos científicos, capítulos de livros e diretrizes de organizações de saúde. A análise dos artigos consistiu na leitura aprofundada para identificar as principais ideias e conceitos na literatura, permitindo a síntese do conhecimento e a estruturação do conteúdo de forma coerente e concisa.

DISCUSSÃO

A Pneumonia Adquirida na Comunidade (PAC) é uma infecção do parênquima pulmonar causada por um patógeno adquirido fora do ambiente hospitalar¹. Embora comum globalmente, a doença apresenta uma morbimortalidade particularmente alta em crianças. Sua apresentação clínica típica inclui febre, sintomas respiratórios e evidências de consolidação pulmonar no exame físico e/ou na radiografia de tórax². Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), a pneumonia é responsável pela morte de aproximadamente dois milhões de crianças menores de cinco anos a cada ano em todo o mundo¹.

A identificação do agente etiológico da PAC é um desafio, devido à ausência de testes confiáveis, à dificuldade em diferenciar patógenos colonizadores dos causadores da infecção e à possibilidade de coinfeção. A etiologia da PAC em crianças varia de acordo com a idade, a época do ano, a exposição a outros doentes e a presença de comorbidades³.

Em menores de cinco anos, os vírus são os patógenos mais comuns, respondendo por quase metade dos casos, com destaque para o vírus sincicial respiratório^{1,3}. No entanto, a simples detecção viral não exclui a possibilidade de uma coinfeção bacteriana ou de que o vírus seja apenas um colonizador⁴. Outros vírus frequentemente associados à PAC são o Rinovírus, o vírus Influenza, o Adenovírus e o Parainfluenza³.

Quando a causa é bacteriana, o *Streptococcus pneumoniae* é o agente mais comum em todas as faixas etárias¹. Outras bactérias importantes em crianças de três meses a cinco anos incluem o *Haemophilus influenzae* (especialmente em crianças imunocomprometidas e em países de baixa renda), o *Staphylococcus aureus* (com aumento da prevalência de cepas resistentes à meticilina) e o *Mycoplasma pneumoniae* (principalmente em crianças maiores de quatro anos)³.

A diminuição na incidência e gravidade da pneumonia na infância nas últimas décadas é resultado de um conjunto de fatores, como o avanço das políticas de prevenção, as melhorias socioeconômicas e o maior acesso à saúde⁶. Nesse contexto, a vacina pneumocócica se destaca por seu papel crucial na redução das complicações da doença, contribuindo diretamente para a queda nas taxas de hospitalização e mortalidade⁵.

Para o diagnóstico da PAC em crianças, é crucial entender que nenhum sinal ou sintoma isolado é patognomônico da doença⁷. No entanto, em menores de cinco

anos, os indicadores mais fortemente associados à PAC são o aumento do esforço respiratório e a saturação de oxigênio inferior a 97%⁸.

É importante ressaltar que características clínicas e radiológicas não conseguem diferenciar, de forma confiável, entre uma etiologia viral e uma bacteriana. Além disso, obter culturas do trato respiratório inferior em crianças pequenas é um procedimento complicado, o que dificulta a identificação do agente causador⁹.

Um dos diagnósticos diferenciais possíveis é a Bronquiolite Viral Aguda (BVA). A BVA é uma infecção das vias aéreas inferiores muito comum em crianças nos primeiros dois anos de vida. O quadro geralmente se inicia com sintomas de vias aéreas superiores como rinorreia e coriza e, concomitantemente, os pacientes podem apresentar febre. Esse pródromo dura um período de cerca de dois a quatro dias, na maioria dos casos. No curso natural da doença, iniciam-se sintomas de vias aéreas inferiores como tosse com piora progressiva e taquidispneia. Os pacientes podem apresentar rebaixamento do estado geral e recusa alimentar. Ao exame físico, podem estar presentes sibilos e crepitações difusas, sinais de esforço respiratório como gemência, balanço tóraco-abdominal, tiragem intercostal, retração da fúrcula esternal e batimento de aleta nasal, além de cianose, hipoxemia e outros sinais clínicos. O agente etiológico mais comumente associado a esses quadros é o Vírus Sincicial Respiratório e o diagnóstico é clínico. Radiografias de tórax, quando realizadas nesses casos, podem mostrar hiperinsuflação, marcas peribrônquicas e atelectasias. O tratamento consiste em suporte e vigilância de sinais de alarme, muitas vezes envolvendo internação hospitalar e oxigenoterapia. Broncodilatadores não devem ser realizados rotineiramente pois não demonstraram melhora na resolução dos quadros, na oxigenação dos pacientes, nas taxas de necessidade de internação e de duração das internações^{10,11}.

A decisão pela hospitalização de pacientes com PAC deve considerar fatores que aumentam o risco de mortalidade. A internação é indicada para quadros que incluem não aceitação de alimentos ou líquidos, vômitos frequentes, convulsões, cianose central, esforço respiratório acentuado (tiragem torácica inferior, batimentos de aleta nasal, grunhidos) e saturação de oxigênio abaixo de 90%⁸. Também são sinais de gravidade os derrames pleurais moderados ou grandes e os infiltrados multilobulares na radiografia de tórax, que predizem uma doença mais severa⁸.

O tratamento de primeira linha para a PAC é a amoxicilina oral em casos ambulatoriais. Já para pacientes hospitalizados, o tratamento inicial de escolha é a ampicilina, a penicilina cristalina ou a amoxicilina, todas por via intravenosa⁸.

Em crianças previamente saudáveis, a PAC pode evoluir com complicações locais ou sistêmicas. Deve-se suspeitar de complicações quando não há resposta ao tratamento com antibióticos no período de 48 a 72 horas. As complicações locais incluem empiema, derrame parapneumônico, abscesso pulmonar e pneumonia necrosante. Já as complicações sistêmicas, que podem levar a um quadro grave, são: bacteremia, síndrome do desconforto respiratório agudo, falência de múltiplos órgãos, coagulação intravascular disseminada e, em casos extremos, a morte¹².

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A PAC em crianças permanece um desafio diagnóstico e terapêutico, dada a sua apresentação inespecífica e a dificuldade em identificar o agente etiológico, que pode ser viral ou bacteriano. Apesar da melhora do acesso à saúde e do avanço das políticas de vacinação, especialmente com a vacina pneumocócica, que reduziram drasticamente a morbimortalidade da doença, o manejo clínico ainda exige vigilância. A decisão pela hospitalização e a escolha do tratamento adequado dependem da avaliação de critérios de gravidade, bem como da identificação de possíveis complicações, que podem surgir em casos de não resposta à terapia inicial.

REFERÊNCIAS

- [1] Leung, A. K. C.; Wong, A. H. C.; Hon, K. L. Community-Acquired Pneumonia in Children. *Recent Patents on Inflammation & Allergy Drug Discovery*, v. 12, n. 2, p. 136-144, 2018. DOI: 10.2174/1872213X12666180621163821.
- [2] Barson, W. J. Pneumonia in children: Epidemiology, pathogenesis, and etiology. In: KAPLAN, S. L. (Ed.); BLAKE, D. (Ed.). *UpToDate*. [S. l.]: Wolters Kluwer, [2025?]. Disponível em: https://www.uptodate.com/contents/pneumonia-in-children-epidemiology-pathogenesis-and-etiology?search=pneumonia&topicRef=5986&source=see_link#H2. Acesso em: 10 set. 2025.
- [3] Mani, C. S. Acute Pneumonia and Its Complications. In: LONG, S. S. *et al.* (Ed.). *Principles and Practice of Pediatric Infectious Diseases*. 5. ed. Philadelphia: Elsevier, 2018. p. 238–249. DOI: 10.1016/b978-0-323-40181-4.00034-7.
- [4] Yun, K. W. *et al.* Community-Acquired Pneumonia in Children: Myths and Facts. *American Journal of Perinatology*, v. 36, n. S02, p. S54-S57, jul. 2019. DOI: 10.1055/s-0039-1691801.
- [5] Le Roux, D. M.; Zar, H. J. Community-acquired pneumonia in children - a changing spectrum of disease. *Pediatric Radiology*, v. 47, n. 11, p. 1392-1398, out. 2017. DOI: 10.1007/s00247-017-3827-8.
- [6] Zar, H. J.; Andronikou, S.; Nicol, M. P. Advances in the diagnosis of pneumonia in children. *BMJ*, v. 358, j2739, 26 jul. 2017. DOI: 10.1136/bmj.j2739.
- [7] Shah, S. N. *et al.* Does This Child Have Pneumonia?: The Rational Clinical Examination Systematic Review. *JAMA*, v. 318, n. 5, p. 462-471, 1 ago. 2017. DOI: 10.1001/jama.2017.9039.
- [8] Nascimento-Carvalho, C. M. Community-acquired pneumonia among children: the latest evidence for an updated management. *Jornal de Pediatria*, v. 96, n. supl. 1, p. 29-38, mar./abr. 2020. DOI: 10.1016/j.jped.2019.08.003.

[9] HAQ, I. J. *et al.* Community acquired pneumonia in children. *BMJ*, v. 356, j686, 2 mar. 2017. DOI: 10.1136/bmj.j686.

[10] National Institute For Health And Care Excellence (NICE). Bronchiolitis in children: diagnosis and management. Londres: NICE, 2021. Disponível em: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng9/resources/bronchiolitis-in-children-diagnosis-and-management-pdf-1837269145861>. Acesso em: 10 set. 2025.

[11] Smith, D. K.; Seales, S.; Budzik, C. Respiratory Syncytial Virus Bronchiolitis in Children. *American Family Physician*, v. 95, n. 2, p. 94-99, 15 jan. 2017.

[12] De Benedictis, F. M. *et al.* Complicated pneumonia in children. *The Lancet*, v. 396, n. 10253, p. 786-798, 12 set. 2020. DOI: 10.1016/S0140-6736(20)31550-6.