

BMJ Best Practice

Visão geral da pneumonia

A informação clínica correta e disponível exatamente onde é necessária



Tabela de Conteúdos

Introdução	3
Doenças	4
Referências	9
Aviso legal	11

Introdução

A pneumonia é a inflamação dos pulmões com consolidação ou infiltrados pulmonares intersticiais, na maioria das vezes classificada de acordo com o organismo causador. Os sintomas típicos podem ser febre, tosse, dispneia e dor torácica. Como cada tipo específico de pneumonia pode resultar de uma etiologia e mecanismo patogênico diferentes, cada subtipo também tem os seus fatores de risco, sinais e sintomas característicos.

Doenças

◇ Pneumonia adquirida na comunidade

» [veja nossa abrangente cobertura sobre Pneumonia adquirida na comunidade](#)

A pneumonia adquirida na comunidade (PAC) é definida como pneumonia adquirida fora do hospital ou de unidades de saúde. Pacientes idosos em particular frequentemente são afebris e podem apresentar confusão mental e agravamento das doenças subjacentes. A causa mais comum é *Streptococcus pneumoniae* (também conhecido como pneumococo), que é considerado o protótipo da pneumonia bacteriana típica.[1] A pneumonia por micoplasma também é uma causa importante e é considerada o protótipo da pneumonia bacteriana atípica.

◇ Pneumonia hospitalar

» [veja nossa abrangente cobertura sobre Pneumonia hospitalar](#)

A pneumonia hospitalar é uma infecção aguda do trato respiratório inferior que, por definição, é adquirida depois de pelo menos 48 horas de hospitalização e não está incubada no momento da internação. O espectro da pneumonia hospitalar distingue-se atualmente da pneumonia associada à ventilação mecânica (PAVM), sendo esta última definida como um tipo de pneumonia que ocorre mais de 48 horas após a intubação endotraqueal. A pneumonia associada aos cuidados de saúde (PACS) não é mais considerada uma entidade clínica nas diretrizes mais recentes para pneumonia hospitalar e PAVM pela Infectious Diseases Society e pela American Thoracic Society.[2] As diretrizes também recomendam que todos os hospitais criem antibiogramas para orientar a escolha de antibióticos.

◇ Pneumonia viral

» [veja nossa abrangente cobertura sobre Pneumonia viral](#)

Os vírus podem causar pneumonia e podem se manifestar como uma pneumonia atípica; eles também são uma causa rara de pneumonia hospitalar em adultos imunocompetentes. A pneumonia viral é mais comum em crianças que em adultos. Os patógenos virais comuns adquiridos na comunidade são o vírus da gripe (influenza), o vírus sincicial respiratório (VSR) e o vírus parainfluenza. O vírus da gripe (influenza) pode causar pneumonia grave e predispor à superinfecção com o *Staphylococcus aureus*, provocando alta mortalidade em adultos jovens. A pneumonia causada por citomegalovírus (CMV) ou pelo vírus da varicela-zoster (VZV) pode ser observada em hospedeiros imunocomprometidos, incluindo aqueles com vírus da imunodeficiência humana (HIV), e está relacionada à reativação de uma infecção prévia. As causas menos comuns de pneumonia viral incluem o hantavírus, a gripe aviária (influenza) e a síndrome respiratória aguda grave (SARS).

◇ Síndrome respiratória aguda grave

» [veja nossa abrangente cobertura sobre Síndrome respiratória aguda grave](#)

A síndrome respiratória aguda grave (SARS) é uma pneumonia viral causada pelo coronavírus SARS (SARS-CoV).[3] Fatores de risco incluem história de viagem recente, contato próximo com indivíduos infectados e trabalho em laboratório com coronavírus da síndrome respiratória aguda grave (SARS-CoV). Inicialmente os pacientes desenvolvem sintomas prodrômicos parecidos com os da gripe (influenza). A tosse (inicialmente seca), a dispneia e a diarreia podem estar presentes na primeira semana, mas são mais comumente relatadas na segunda semana da doença. Em casos graves, os pacientes desenvolvem uma dificuldade respiratória e dessaturação de oxigênio que progridem rapidamente; cerca de 20% dos casos necessitam de cuidados intensivos.[4] [5] [6] [7] A transmissão ocorre principalmente durante a segunda semana da doença.

◇ Síndrome respiratória do Oriente Médio

» [veja nossa abrangente cobertura sobre Síndrome respiratória do Oriente Médio](#)

A síndrome respiratória do Oriente Médio (MERS) é uma infecção viral aguda do trato respiratório causada pelo novo betacoronavírus MERS-CoV (síndrome respiratória por coronavírus do Oriente Médio). A MERS deve ser considerada quando uma doença respiratória grave ocorre nas 2 semanas seguintes a residência ou viagem ao Oriente Médio ou áreas de surto, e/ou após contato próximo com indivíduos infectados. A maioria dos casos são o resultado da transmissão entre humanos, com picos de casos confirmados ocorrendo durante surtos nosocomiais. O espectro clínico da infecção varia de ausência de sintomas ou sintomas respiratórios leves a pneumonia grave, rapidamente progressiva, síndrome do desconforto respiratório agudo, choque séptico ou insuficiência de múltiplos órgãos resultando em óbito. O tratamento é principalmente de suporte.

◇ Pneumonia bacteriana atípica

» [veja nossa abrangente cobertura sobre Pneumonia bacteriana atípica](#)

A pneumonia bacteriana atípica é causada por organismos atípicos que não são detectáveis em coloração de Gram e não podem ser cultivados por meio dos métodos padrão. Os organismos mais comuns são *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia pneumoniae* (*Chlamydia pneumoniae*) e *Legionella pneumophila*.^[8] Em geral, a pneumonia bacteriana atípica é caracterizada por um complexo de sintomas que inclui cefaleia, febre baixa, tosse e mal-estar. Os sintomas constitucionais geralmente são predominantes em relação aos achados respiratórios. Embora na maioria dos casos a apresentação possa estar no espectro mais brando da pneumonia adquirida na comunidade, alguns casos, especialmente se causados por *L. pneumophila*, podem se manifestar como pneumonia grave, exigindo internação em unidade de terapia intensiva (UTI).

◇ Infecção por micoplasma

» [veja nossa abrangente cobertura sobre Infecção por micoplasma](#)

O *Mycoplasma pneumoniae* causa pneumonia adquirida na comunidade e doença do trato respiratório superior. Ocorre principalmente em crianças e adultos jovens e costuma ser observada em cenários comunitários de contato próximo (por exemplo, em colégios internos, bases militares e universidades).

◇ Infecção por *Chlamydia pneumoniae*

» [veja nossa abrangente cobertura sobre Infecção por *Chlamydia pneumoniae*](#)

A *Chlamydia pneumoniae* é um patógeno respiratório frequente em seres humanos que ocorre no mundo inteiro e em todas as faixas etárias. É a principal causa de pneumonia adquirida na comunidade. A pneumonia provocada por *C. pneumoniae* não pode ser diferenciada clinicamente de outros organismos que causam pneumonia atípica, especialmente *Mycoplasma pneumoniae*.^[9]

◇ Infecção por *Legionella*

» [veja nossa abrangente cobertura sobre Infecção por *Legionella*](#)

A pneumonia por *Legionella*, conhecida como doença do legionário, ocorre quando a bactéria é inalada (ou, raramente, aspirada) para dentro dos pulmões. A manifestação inclui sintomas respiratórios, como tosse (pode não ser produtiva) e dispneia, febre, calafrios e dor torácica. Os outros sintomas incluem cefaleia, náuseas, vômitos, dor abdominal ou diarreia.

◇ **Pneumonia por *Pneumocystis jirovecii***

» [veja nossa abrangente cobertura sobre Pneumonia por *Pneumocystis jirovecii*](#)

A pneumonia por *Pneumocystis* (PPC) é uma infecção pulmonar causada pelo organismo fúngico *Pneumocystis jirovecii* (antes conhecido como *Pneumocystis carinii*). Geralmente, ela causa doença clínica em pacientes gravemente imunocomprometidos, como pacientes positivos para vírus da imunodeficiência humana (HIV) com contagem de células CD4 <200 células/microlitro, pacientes submetidos a transplante de medula óssea, pacientes submetidos a transplante de órgãos sólidos ou pacientes tratados cronicamente com terapias imunossupressoras.

◇ **Coccidioidomicose**

» [veja nossa abrangente cobertura sobre Coccidioidomicose](#)

Coccidioidomicose é uma infecção fúngica causada por espécies do fungo endêmico *Coccidioides* e é adquirida através da inalação de artrósporos transportados pelo ar nas áreas endêmicas do sudoeste dos EUA, do norte do México e em áreas limitadas da América do Sul e Central. A coccidioidomicose pode ser assintomática ou pode causar síndromes pulmonares agudas e crônicas e, raramente, infecção extrapulmonar.

◇ **Aspergilose**

» [veja nossa abrangente cobertura sobre Aspergilose](#)

Aspergilose invasiva é causada por fungos filamentosos da espécie *Aspergillus* que são encontrados de forma abundante no solo. A inalação de conídios (esporos) aerossolizados causa a infecção. Afeta principalmente os pacientes imunocomprometidos; é raro em hospedeiros imunocompetentes. Os achados clínicos são inespecíficos e incluem febre, tosse e dor pleurítica. É necessário um alto índice de suspeita para o diagnóstico precoce. Pulmões, seios nasais, cérebro e pele são locais de envolvimento. O aspergiloma se forma em cavidades pulmonares preexistentes. É geralmente assintomático.

◇ **Aspiração aguda**

» [veja nossa abrangente cobertura sobre Aspiração aguda](#)

A aspiração consiste na inalação de material estranho para o interior das vias aéreas para além das pregas vocais.^[10] Ela pode ser classificada como pneumonite por aspiração ou pneumonia por aspiração. A pneumonite por aspiração é uma lesão química que ocorre após a aspiração de conteúdo gástrico.

◇ **Pneumonia por aspiração**

» [veja nossa abrangente cobertura sobre Pneumonia por aspiração](#)

A pneumonia por aspiração é decorrente da inalação de conteúdo orofaríngeo para as vias aéreas inferiores, levando a lesão pulmonar e a resultante infecção bacteriana. Os principais fatores de diagnóstico são a tosse e a dispneia. Fatores de risco fortes incluem estado mental alterado (por exemplo, um nível reduzido de consciência pode levar ao reflexo de tosse inadequado e fechamento deficiente de glote), disfunção de deglutição (por exemplo, em pacientes com acidente vascular cerebral [AVC]), doença do trato gastrointestinal superior, intubação ou tubo de traqueostomia, tubo de alimentação, idade avançada e posição de decúbito.^{[11] [12]}

◇ Síndromes de aspiração neonatal

» [veja nossa abrangente cobertura sobre Síndromes de aspiração neonatal](#)

A pneumonia neonatal pode resultar da aspiração, frequentemente de mecônio.[13]

◇ Bronquiolite obliterante com pneumonia em organização

» [veja nossa abrangente cobertura sobre Bronquiolite obliterante com pneumonia em organização](#)

A bronquiolite obliterante com pneumonia em organização (BOPO) é definida como um tecido de granulação polipoide organizado nas vias aéreas distais que se estende para os dutos alveolares e alvéolos.[14] [15] [16] A apresentação típica de BOPO idiopática é um indivíduo com doença semelhante à gripe (influenza) que consiste em febre leve, artralgia, fadiga e tosse leve com duração de 1 a 3 meses. A dispneia se desenvolve mais tarde quando a BOPO ocupa um número crescente de alvéolos. São ouvidos estertores bilaterais no final da inspiração. Outras apresentações dependem do tipo. A BOPO pode ocorrer após pneumonias infecciosas. Os organismos incluem agentes virais, agentes bacterianos, organismos atípicos e parasitas.[17]

◇ Pneumonite por hipersensibilidade

» [veja nossa abrangente cobertura sobre Pnemonite por hipersensibilidade](#)

A pneumonite por hipersensibilidade (PH), também conhecida por alveolite alérgica extrínseca, é o resultado de uma inflamação imunológica não mediada por IgE. A PH é causada pela inalação repetida de proteínas não humanas, de origem vegetal ou animal, ou pode ser o resultado de uma substância química conjugada a uma proteína humana das vias aéreas, como a albumina. A manifestação da inflamação da PH ocorre nos alvéolos e nos bronquíolos distais. As manifestações clínicas da PH dependem da concentração e da frequência da exposição. As síndromes clínicas (PH aguda, subaguda e crônica) têm diferentes formas de apresentação.

◇ Avaliação de infiltrado pulmonar persistente

» [veja nossa abrangente cobertura sobre Avaliação de infiltrado pulmonar persistente](#)

O infiltrado pulmonar persistente ocorre quando uma substância mais densa que o ar (por exemplo, pus, edema, sangue, surfactante, proteínas ou células) permanece no parênquima pulmonar. Pneumonias sem resolução ou de resolução lenta constituem as categorias amplas mais comuns de infiltrados pulmonares persistentes. A persistência é atribuída a defeitos nos mecanismos de defesa do hospedeiro, à presença de organismos incomuns ou resistentes ou a doenças que mimetizam a pneumonia.

◇ Avaliação da dispneia

» [veja nossa abrangente cobertura sobre Avaliação da dispneia](#)

A dispneia, também conhecida como dificuldade de respirar ou falta de ar, é uma sensação subjetiva de desconforto respiratório. A etiologia é ampla, variando de processos leves e autolimitados até condições de risco de vida. As doenças dos sistemas cardiovascular, pulmonar e neuromuscular são as etiologias mais comuns. A dispneia é um fator fundamental para o diagnóstico de pneumonia.

◊ Avaliação da tosse crônica

» veja nossa abrangente cobertura sobre [Avaliação da tosse crônica](#)

A tosse é o sintoma manifesto mais comum na atenção primária.[18] A tosse pós-infecciosa é a etiologia mais comum da tosse subaguda (tosse que persiste por 3 a 8 semanas).[19] Se a duração da tosse ultrapassar 8 semanas, é necessária uma abordagem sistemática para elucidar a causa e determinar o melhor tratamento. As etiologias comuns da tosse crônica (tosse que persiste por >8 semanas) em adultos não fumantes com uma radiografia torácica normal que não usam inibidores da enzima conversora da angiotensina (ECA) incluem síndrome da tosse das vias aéreas superiores, asma, doença do refluxo gastroesofágico e bronquite eosinofílica não asmática.[20] [21] [22] Pacientes com tosse crônica (geralmente produtiva de escarro), história de febre, mal-estar e dor torácica, e com achados de exames de macicez à percussão, murmúrios vesiculares reduzidos e presença de estertores, devem fazer exames adicionais para pneumonia.

Artigos principais

- Mandell LA, Wunderink RG, Anzueto A, et al. Infectious Diseases Society of America/American Thoracic Society consensus guidelines on the management of community-acquired pneumonia in adults. Clin Infect Dis. 2007;44(suppl 2):S27-S72. [Texto completo](#)
- Fowler RA, Lapinsky SE, Hallet D, et al. Critically ill patients with severe acute respiratory syndrome. JAMA. 2003;290:367-373.
- Johnson JL, Hirsch CS. Aspiration pneumonia. Postgrad Med. 2003;113:99-102,105-106,111-112.
- Marik PE. Aspiration pneumonitis and aspiration pneumonia. N Engl J Med. 2001;344:665-671.
- Epler GR, Colby TV, McCloud TC, et al. Bronchiolitis obliterans organizing pneumonia. N Engl J Med. 1985;312:152-158.

Referências

1. Mandell LA, Wunderink RG, Anzueto A, et al. Infectious Diseases Society of America/American Thoracic Society consensus guidelines on the management of community-acquired pneumonia in adults. Clin Infect Dis. 2007;44(suppl 2):S27-S72. [Texto completo](#)
2. Kalil AC, Metersky ML, Klompas M, et al. Management of adults with hospital-acquired and ventilator-associated pneumonia: 2016 clinical practice guidelines by the Infectious Diseases Society of America and the American Thoracic Society. Clin Infect Dis. 2016;63:e61-e111. [Texto completo](#)
3. World Health Organization. WHO guidelines for the global surveillance of severe acute respiratory syndrome (SARS): updated recommendations. October 2004. <http://www.who.int/> (last accessed 25 October 2016). [Texto completo](#)
4. Wang YH, Lin AS, Chao TY, et al. A cluster of patients with severe acute respiratory syndrome in a chest ward in southern Taiwan. Intensive Care Med. 2004;30:1228-1231.
5. Fowler RA, Lapinsky SE, Hallet D, et al. Critically ill patients with severe acute respiratory syndrome. JAMA. 2003;290:367-373.
6. Tsui PT, Kwok ML, Yuen H, et al. Severe acute respiratory syndrome: clinical outcome and prognostic correlates. Emerg Infect Dis. 2003;9:1064-1069.
7. Lew TW, Kwek TK, Tai D, et al. Acute respiratory distress syndrome in critically ill patients with severe acute respiratory syndrome. JAMA. 2003;290:374-380.
8. Waites KB, Talkington DF. Mycoplasma pneumoniae and its role as a human pathogen. Clin Microbiol Rev. 2004;17:697-728.

9. Hammerschlag MR. Pneumonia due to Chlamydia pneumoniae in children: epidemiology, diagnosis and treatment. *Pediatr Pulmonol*. 2003;36:384-390.
10. Raghavendran K, Nemzek J, Napolitano LM, et al. Aspiration-induced lung injury. *Crit Care Med*. 2011;39:818-826.
11. Johnson JL, Hirsch CS. Aspiration pneumonia. *Postgrad Med*. 2003;113:99-102,105-106,111-112.
12. Marik PE. Aspiration pneumonitis and aspiration pneumonia. *N Engl J Med*. 2001;344:665-671.
13. World Health Organization. International statistical classification of diseases and related health problems. 10th revision. Version for 2015. <http://www.who.int/> (last accessed 25 October 2016). [Texto completo](#)
14. Epler GR, Colby TV. The spectrum of bronchiolitis obliterans. *Chest*. 1983;83:161-162. [Texto completo](#)
15. Epler GR, Colby TV, McLoud TC, et al. Bronchiolitis obliterans organizing pneumonia. *N Engl J Med*. 1985;312:152-158.
16. Epler GR. Bronchiolitis obliterans organizing pneumonia, 25 years: a variety of causes, but what are the treatment options? *Expert Rev Respir Med*. 2011;5:353-361.
17. Almaslmani M, Derbala MF, Albozom I, et al. Bronchiolitis obliterans organizing pneumonia associated with Pneumocystis jiroveci infection in orthotopic liver transplantation. *Transpl Infect Dis*. 2008;10:339-342.
18. Schappert SM, Burt CW. Ambulatory care visits to physician offices, hospital outpatient departments, and emergency departments: United States, 2001-02. *Vital Health Stat* 13. 2006 Feb;(159):1-66. [Texto completo](#)
19. Kwon NH, Oh MJ, Min TH, et al. Causes and clinical features of subacute cough. *Chest*. 2006;129:1142-1147. [Texto completo](#)
20. Morice AH, Fontana GA, Sovijarvi AR, et al. The diagnosis and management of chronic cough. *Eur Respir J*. 2004;24:481-492. [Texto completo](#)
21. Irwin RS, Baumann MH, Bolser DC, et al. Diagnosis and management of cough executive summary: ACCP evidence-based clinical practice guidelines. *Chest*. 2006;129(suppl 1):1S-23S. [Texto completo](#)
22. Gonlugur U, Gonlugur TE. Eosinophilic bronchitis without asthma. *Int Arch Allergy Immunol*. 2008;147:1-5. [Texto completo](#)

Aviso legal

Este conteúdo destinase a médicos que não estão nos Estados Unidos e no Canadá. O BMJ Publishing Group Ltd. ("BMJ Group") procura certificarse de que as informações fornecidas sejam precisas e estejam atualizadas; no entanto, não fornece garantias nesse sentido, tampouco seus licenciantes, que fornecem determinadas informações vinculadas ao seu conteúdo ou acessíveis de outra forma. O BMJ Group não defende nem endossa o uso de qualquer tratamento ou medicamento aqui mencionado, nem realiza o diagnóstico de pacientes. Os médicos devem utilizar seu próprio julgamento profissional ao utilizar as informações aqui contidas, não devendo considerálas substitutas, ao abordar seus pacientes.

As informações aqui contidas não contemplam todos os métodos de diagnóstico, tratamento, acompanhamento e medicação, nem possíveis contraindicações ou efeitos colaterais. Além disso, com o surgimento de novos dados, tais padrões e práticas da medicina sofrem alterações; portanto, é necessário consultar diferentes fontes. É altamente recomendável que os usuários confirmem, por conta própria, o diagnóstico, os tratamentos e o acompanhamento especificado e verifiquem se são adequados para o paciente na respectiva região. Além disso, é necessário examinar a bula que acompanha cada medicamento prescrito, a fim de verificar as condições de uso e identificar alterações na posologia ou contraindicações, em especial se o agente a ser administrado for novo, raramente utilizado ou tiver alcance terapêutico limitado. Devese verificar se, na sua região, os medicamentos mencionados são licenciados para o uso especificado e nas doses determinadas. Essas informações são fornecidas "no estado em que se encontram" e, na forma da lei, o BMJ Group e seus licenciantes não assumem qualquer responsabilidade por nenhum aspecto da assistência médica administrada com o auxílio dessas informações, tampouco por qualquer outro uso destas. Estas informações foram traduzidas e adaptadas com base no conteúdo original produzido pelo BMJ no idioma inglês. O conteúdo traduzido é fornecido tal como se encontra na versão original em inglês. A precisão ou confiabilidade da tradução não é garantida nem está implícita. O BMJ não se responsabiliza por erros e omissões provenientes da tradução e da adaptação, ou de qualquer outra forma, e na máxima extensão permitida por lei, o BMJ não deve incorrer em nenhuma responsabilidade, incluindo, mas sem limitação, a responsabilidade por danos provenientes do conteúdo traduzido.

NOTA DE INTERPRETAÇÃO: Os numerais no conteúdo traduzido são exibidos de acordo com a configuração padrão para separadores numéricos no idioma inglês original: por exemplo, os números de 4 dígitos não incluem vírgula nem ponto decimal; números de 5 ou mais dígitos incluem vírgulas; e números menores que a unidade são representados com pontos decimais. Consulte a tabela explicativa na Tab 1. O BMJ não aceita ser responsabilizado pela interpretação incorreta de números em conformidade com esse padrão especificado para separadores numéricos. Esta abordagem está em conformidade com a orientação do Serviço Internacional de Pesos e Medidas (International Bureau of Weights and Measures) (resolução de 2003)

<http://www1.bipm.org/jsp/en/ViewCGPMResolution.jsp>

Estilo do BMJ Best Practice	
	Numerais de 5 dígitos
	Numerais de 4 dígitos
	Numerais < 1

Tabela 1 Estilo do BMJ Best Practice no que diz respeito a numerais

Esta versão em PDF da monografia do BMJ Best Practice baseia-se na versão disponível no sítio web atualizada pela última vez em: Jun 22, 2018.

As monografias do BMJ Best Practice são atualizadas regularmente e a versão mais recente disponível de cada monografia pode consultar-se em bestpractice.bmj.com. A utilização deste conteúdo está sujeita à nossa declaração de exoneração de responsabilidade. © BMJ Publishing Group Ltd 2018. Todos os direitos reservados.

O BMJ pode atualizar o conteúdo traduzido de tempos em tempos de maneira a refletir as atualizações feitas nas versões originais no idioma inglês em que o conteúdo traduzido se baseia. É natural que a versão em português apresente eventuais atrasos em relação à versão em inglês enquanto o conteúdo traduzido não for atualizado. A duração desses atrasos pode variar.

Veja os [termos e condições do website](#).

Contacte-nos

+ 44 (0) 207 111 1105

support@bmj.com

BMJ

BMA House

Tavistock Square

London

WC1H 9JR

UK

BMJ Best Practice

Colaboradores:

// Autores:

Editorial Team,

BMJ Publishing Group

DIVULGAÇÕES: This overview has been compiled using the information in existing sub-topics.