

# BMJ Best Practice

## Visão geral da pneumonia

Direto ao local de atendimento



# Índice

<b>Introdução</b>	<b>3</b>
<b>Condições relacionadas</b>	<b>4</b>
<b>Referências</b>	<b>10</b>
<b>Aviso legal</b>	<b>14</b>

## 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.

## Condições relacionadas

### ◊ Pneumonia adquirida na comunidade (não COVID-19)

» consulte nossa cobertura abrangente de Pneumonia adquirida na comunidade (não COVID-19) (<https://bestpractice.bmj.com/topics/pt-br/17>)

A pneumonia adquirida na comunidade (PAC) é definida como pneumonia adquirida fora do hospital ou de unidades de saúde. Os pacientes com PAC geralmente apresentam sinais e sintomas de infecção do trato respiratório inferior (ou seja, tosse, dispneia, dor torácica pleurítica, escarro mucopurulento, mialgia, febre). [1] Idosos apresentam com maior frequência confusão mental ou agravamento de condições preexistentes, sem sinais torácicos ou febre. [2] Os patógenos bacterianos e virais são a principal causa de PAC; a maioria das infecções é causada por *Streptococcus pneumoniae* (também conhecido como pneumococo). O julgamento clínico juntamente com uma regra de predição validada para o prognóstico são usados para determinar a necessidade de internação hospitalar em adultos com PAC. [3] A confirmação radiográfica do diagnóstico (presença de nova condensação à radiografia de tórax) deve ser obtida nos pacientes hospitalizados.

### ◊ Pneumonia hospitalar (não COVID-19)

» consulte nossa cobertura abrangente de Pneumonia hospitalar (não COVID-19) (<https://bestpractice.bmj.com/topics/pt-br/720>)

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. [4] 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 de 2016 para pneumonia hospitalar e PAVM pela Infectious Diseases Society e pela American Thoracic Society. [4] A pneumonia hospitalar e a PAVM geralmente são causadas por infecção bacteriana, e o início oportuno da terapêutica antimicrobiana apropriada é um fator prognóstico fundamental. [5]

### ◊ Pneumonia viral (não COVID-19)

» consulte nossa cobertura abrangente de Pneumonia viral (não COVID-19) (<https://bestpractice.bmj.com/topics/pt-br/>)

Patógenos virais são frequentemente responsáveis pelas pneumonias adquirida na comunidade e hospitalar. A infecção geralmente é causada pelo vírus influenza, vírus sincicial respiratório (VSR) ou vírus parainfluenza; destes, o vírus influenza é a principal causa em adultos. [6] Pacientes nas extremidades etárias e indivíduos com supressão imunológica de qualquer causa, incluindo gravidez, têm aumento do risco de pneumonia viral. As características clínicas são inespecíficas, mas um diagnóstico pode ser feito isolando-se o ácido nucleico viral das secreções do trato respiratório. [7] A coinfeção com um patógeno viral e bacteriano, ou infecção bacteriana superadicionada, está associada ao aumento da virulência bacteriana e maior morbidade e mortalidade. Os microrganismos comumente implicados incluem vírus influenza, VSR, vírus parainfluenza e metapneumovírus humano; complicada por infecção por *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pneumoniae* e *Haemophilus influenzae*. [8]

## ◇ Doença do coronavírus 2019 (COVID-19)

» consulte nossa cobertura abrangente de Doença do coronavírus 2019 (COVID-19) (<https://bestpractice.bmj.com/topics/pt-br/3000168>)

Uma infecção respiratória aguda causada pelo coronavírus causador da síndrome respiratória aguda grave 2 (SARS-CoV-2). Foi identificada pela primeira vez na cidade de Wuhan, província de Hubei, China, em dezembro de 2019. Desde então, ela se disseminou para muitos países ao redor do mundo, com a Organização Mundial da Saúde declarando estado de pandemia.

## ◇ Síndrome respiratória aguda grave (SARS)

» consulte nossa cobertura abrangente de Síndrome respiratória aguda grave (SARS) (<https://bestpractice.bmj.com/topics/pt-br/904>)

Uma infecção do trato respiratório viral aguda causada pelo SARS-CoV. [9] Foi identificada pela primeira vez na província de Guangdong, no sul da China, em 2002. A epidemia afetou 26 países e resultou em mais de 8000 casos e 774 mortes em 2003. Não houve registro de casos desde 2004. A taxa de letalidade é de, aproximadamente, 10%. [10]

## ◇ Síndrome respiratória do Oriente Médio (MERS)

» consulte nossa cobertura abrangente de Síndrome respiratória do Oriente Médio (MERS) (<https://bestpractice.bmj.com/topics/pt-br/>)

Uma infecção do trato respiratório viral e aguda causada pela MERS-CoV. Foi identificada pela primeira vez na Arábia Saudita em 2012. Houve casos limitados na Península Árabe e países vizinhos, bem como em viajantes provenientes do Oriente Médio ou seus contatos. A taxa de letalidade é de, aproximadamente, 37%. [11]

## ◇ Pneumonia atípica (não COVID-19)

» consulte nossa cobertura abrangente de Pneumonia atípica (não COVID-19) (<https://bestpractice.bmj.com/topics/pt-br/18>)

A pneumonia bacteriana atípica é causada por organismos atípicos que não são detectáveis à coloração de Gram e não podem ser cultivados por meio dos métodos padrão. Os organismos mais comuns são o *Mycoplasma pneumoniae*, a *Chlamydia pneumoniae* e a *Legionella pneumophila*. [12] 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 costumam predominar sobre os achados respiratórios, podendo haver manifestações extrapulmonares. Na maioria dos casos, a apresentação está no espectro mais brando de pneumonia adquirida na comunidade; no entanto, a infecção pode resultar em pneumonia grave, necessitando de internação em terapia intensiva. Os pacientes hospitalizados com infecção atípica tendem a ser mais jovens e com menor probabilidade de apresentar comorbidades cardiovasculares, renais ou metabólicas do que aqueles com pneumonia não atípica. [13]

## ◇ Infecção por micoplasma

» consulte nossa cobertura abrangente de Infecção por micoplasma (<https://bestpractice.bmj.com/topics/pt-br/605>)

O *Mycoplasma pneumoniae* causa pneumonia adquirida na comunidade e doença do trato respiratório superior. Os pacientes podem apresentar sintomas que incluem tosse persistente não resolvida, febre baixa, cefaleia, rouquidão, erupção cutânea e, raramente, miringite bolhosa. A *M. pneumoniae* ocorre principalmente em crianças e adultos jovens, e geralmente é observado em cenários comunitários de contato próximo (por exemplo, em colégios internos, faculdades e bases militares).<sup>[12]</sup> Em geral, o diagnóstico é realizado clinicamente, mas pode ser confirmado usando-se testes de amplificação de ácidos nucleicos ou culturas.

## ◇ Infecção por *Chlamydia pneumoniae*

» consulte nossa cobertura abrangente de Infecção por *Chlamydia pneumoniae* (<https://bestpractice.bmj.com/topics/pt-br/606>)

A *Chlamydia pneumoniae* é uma causa comum de infecção aguda do trato respiratório em todas as faixas etárias, em todo o mundo. A infecção por *C. pneumoniae* representa cerca de 10% dos casos de pneumonia adquirida na comunidade.<sup>[14]</sup> As características clínicas são inespecíficas e amplas, mas classicamente incluem febre e tosse, precedida por sintomas do trato respiratório superior.<sup>[15]</sup> A pneumonia provocada por *C. pneumoniae* não pode ser diferenciada clinicamente de outros organismos que causam pneumonia atípica, especialmente *Mycoplasma pneumoniae*.<sup>[16]</sup> O diagnóstico pode ser confirmado usando-se testes de amplificação de ácidos nucleicos.

## ◇ Infecção por *Legionella*

» consulte nossa cobertura abrangente de Infecção por *Legionella* (<https://bestpractice.bmj.com/topics/pt-br/414>)

A pneumonia por *Legionella*, conhecida como doença do legionário, ocorre quando a bactéria é inalada (ou raramente aspirada) para dentro dos pulmões. Quase todos os casos de doença do legionário adquirida na comunidade estão associados a aerossóis contaminados produzidos por sistemas de água fabricados pelo homem.<sup>[17]</sup> 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. A infecção por *Legionella pneumophila* pode resultar em pneumonia grave, necessitando de internação em unidade de terapia intensiva.<sup>[18]</sup>

## ◇ Pneumonia por *Pneumocystis jirovecii*

» consulte nossa cobertura abrangente de Pneumonia por *Pneumocystis jirovecii* (<https://bestpractice.bmj.com/topics/pt-br/19>)

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 indivíduos infectados pelo HIV com contagem de células CD4+ <200 células/microlitro, pacientes submetidos a transplante de células hematopoiéticas, pacientes submetidos a transplante de órgãos sólidos ou pacientes tratados cronicamente com terapias imunossupressoras.

## ◇ Coccidioidomicose

» consulte nossa cobertura abrangente de Coccidioidomicose (<https://bestpractice.bmj.com/topics/pt-br/558>)

A coccidioidomicose é uma infecção fúngica causada pela espécie endêmica *Coccidioides*, encontrada em áreas do sudoeste dos EUA, norte do México e áreas limitadas da América Central e do Sul. A infecção é adquirida pela inalação de artrósporos no ar; pode ser assintomática ou causar síndrome pulmonar aguda e crônica e, raramente, infecção extrapulmonar.[19]

## ◇ Aspergilose

» consulte nossa cobertura abrangente de Aspergilose (<https://bestpractice.bmj.com/topics/pt-br/425>)

A aspergilose é uma infecção causada pela inalação dos conídios aerossolizados (esporos) do fungo *Aspergillus*, encontrado de forma onipresente no solo. A aspergilose afeta principalmente pacientes imunocomprometidos e é rara em indivíduos imunocompetentes. O espectro clínico varia de acordo com o grau de imunocomprometimento, variando da colonização à doença invasiva, com possível envolvimento dos pulmões, seios nasais, cérebro e pele. A aspergilose pulmonar invasiva tem uma apresentação inespecífica, com tosse, dor torácica pleurítica e febre. É necessário um alto índice de suspeita para o diagnóstico precoce.[20] O aspergiloma se forma em cavidades pulmonares preexistentes, geralmente secundárias à tuberculose, e geralmente é assintomático.[21]

## ◇ Aspergilose broncopulmonar alérgica

» consulte nossa cobertura abrangente de Aspergilose broncopulmonar alérgica (<https://bestpractice.bmj.com/topics/pt-br/836>)

A aspergilose broncopulmonar alérgica (ABPA) é uma reação de hipersensibilidade à colonização brônquica por *Aspergillus fumigatus*. Os pacientes geralmente apresentam diagnóstico prévio de atopia, asma ou fibrose cística.[22] Apresenta-se como asma complicada por obstrução brônquica, febre, mal-estar, expectoração de rolhas de muco amarronzado, eosinofilia sérica periférica e hemoptise. Se não tratada, a ABPA pode causar bronquiectasia, fibrose e comprometimento respiratório.

## ◇ Aspiração aguda

» consulte nossa cobertura abrangente de Aspiração aguda (<https://bestpractice.bmj.com/topics/pt-br/528>)

A aspiração consiste na inalação de material estranho para o interior das vias aéreas para além das pregas vocais.[23] 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.[24] Os fatores de risco fortes incluem uma diminuição do nível de consciência de qualquer causa, o que pode levar a um reflexo inadequado da tosse e a um comprometimento do fechamento da glote; disfagia; anestesia geral; tubo de intubação ou traqueostomia; e idade avançada.[25]

## ◇ Pneumonia por aspiração

» consulte nossa cobertura abrangente de Pneumonia por aspiração (<https://bestpractice.bmj.com/topics/pt-br/21>)

A pneumonia por aspiração é decorrente da inalação de conteúdo orofaríngeo nas vias aéreas inferiores, o que causa pneumonite química, lesão pulmonar e a infecção bacteriana. Ela ocorre comumente em pacientes com estado mental alterado que apresentam diminuição no reflexo faríngeo ou de deglutição.[26] Diagnosticada com base em sinais ou sintomas clínicos de pneumonia (por exemplo, tosse, dispneia, febre) e uma história de, ou fatores de risco para, aspiração.



## ◇ Síndrome da aspiração meconial

» consulte nossa cobertura abrangente de Síndrome da aspiração meconial (<https://bestpractice.bmj.com/topics/pt-br/1185>)

A pneumonia neonatal pode resultar da aspiração, geralmente de mecônio, que causa uma reação inflamatória nas vias aéreas. Os bebês nascidos com líquido amniótico tinto de mecônio estão sob risco e geralmente apresentam desconforto respiratório logo após o nascimento.[27]

## ◇ Bronquiolite obliterante com pneumonia em organização

» consulte nossa cobertura abrangente de Bronquiolite obliterante com pneumonia em organização (<https://bestpractice.bmj.com/topics/pt-br/137>)

A bronquiolite obliterante com pneumonia em organização (BOPO) é um distúrbio inflamatório dos bronquíolos distais e dos alvéolos.[28] Tem achados radiográficos, características histológicas e resposta aos corticosteroides distintos (ao contrário da pneumonia intersticial usual). O tipo mais comum é a bronquiolite obliterante com pneumonia em organização (BOPO) idiopática; outros tipos incluem a BOPO nodular focal, pós-infecção, relacionada a medicamentos, reumatológica, imunológica, transplante de órgãos, radioterapia, ambiental e BOPO diversas. Na maioria dos casos, a etiologia é desconhecida; o termo pneumonia em organização criptogênica (POC) pode ser aplicado nesses casos. A POC se refere a um processo inflamatório organizado nos alvéolos de causa desconhecida.[29]

## ◇ Pneumonite por hipersensibilidade

» consulte nossa cobertura abrangente de Pneumonite por hipersensibilidade (<https://bestpractice.bmj.com/topics/pt-br/647>)

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 inflamação da PH se manifesta nos alvéolos e nos bronquíolos distais. As diretrizes diagnósticas recentes da ATS/JRS/ALAT classificam os pacientes como portadores de PH fibrótica ou não fibrótica. A classificação é determinada pela presença ou ausência predominante de fibrose no exame radiográfico e/ou histopatológico.[30] Muitos casos de PH são causados por exposição ocupacional.[31]

## ◇ Avaliação da dispneia

» consulte nossa cobertura abrangente de Avaliação da dispneia (<https://bestpractice.bmj.com/topics/pt-br/862>)

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. O diagnóstico diferencial pode ser restringido fazendo uma distinção entre dispneia aguda, subaguda e crônica, que está presente por mais de 4 semanas.[32] A dispneia é uma característica diagnóstica fundamental da pneumonia.



## ◇ Avaliação da tosse crônica

» consulte nossa cobertura abrangente de Avaliação da tosse crônica (<https://bestpractice.bmj.com/topics/pt-br/69>)

A tosse é um sintoma respiratório comum, que pode representar um desafio diagnóstico devido à sua associação com uma variedade de condições.[33] A tosse pode ser classificada de acordo com a sua duração. Uma tosse aguda dura menos de 3 semanas e é mais comum devido a uma infecção viral do trato respiratório superior. A tosse subaguda dura entre 3 e 8 semanas e geralmente é de origem pós-infecciosa.[34] 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 tussígena das vias aéreas superiores, asma, doença do refluxo gastroesofágico e bronquite eosinofílica não asmática.[35] [36] 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 para pneumonia.

## ◇ Avaliação de infiltrado pulmonar persistente

» consulte nossa cobertura abrangente de Avaliação de infiltrado pulmonar persistente (<https://bestpractice.bmj.com/topics/pt-br/1094>)

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 comuns mais amplas de infiltrados pulmonares persistentes.[37] 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.[38]

## Principais artigos

## Referências

1. Kaysin A, Viera AJ. Community-Acquired Pneumonia in Adults: Diagnosis and Management. *Am Fam Physician*. 2016 Nov 1;94(9):698-706. [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27929242?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27929242?tool=bestpractice.bmj.com)
2. Lim WS, Baudouin SV, George RC, et al. BTS guidelines for the management of community acquired pneumonia in adults: update 2009. *Thorax*. 2009 Oct;64 Suppl 3:iii1-55. [Texto completo \(https://www.doi.org/10.1136/thx.2009.121434\)](https://www.doi.org/10.1136/thx.2009.121434) [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19783532?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19783532?tool=bestpractice.bmj.com)
3. Metlay JP, Waterer GW, Long AC, et al. Diagnosis and treatment of adults with community-acquired pneumonia. An Official Clinical Practice Guideline of the American Thoracic Society and Infectious Diseases Society of America. *Am J Respir Crit Care Med*. 2019 Oct 1;200(7):e45-e67. [Texto completo \(https://www.atsjournals.org/doi/full/10.1164/rccm.201908-1581ST\)](https://www.atsjournals.org/doi/full/10.1164/rccm.201908-1581ST) [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31573350?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31573350?tool=bestpractice.bmj.com)
4. 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 Sep 1;63(5):e61-111. [Texto completo \(https://academic.oup.com/cid/article/63/5/e61/2237650\)](https://academic.oup.com/cid/article/63/5/e61/2237650) [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27418577?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27418577?tool=bestpractice.bmj.com)
5. Torres A, Ferrer M, Badia JR. Treatment guidelines and outcomes of hospital-acquired and ventilator-associated pneumonia. *Clin Infect Dis*. 2010 Aug 1;51 Suppl 1:S48-53. [Texto completo \(https://academic.oup.com/cid/article/51/Supplement\\_1/S48/419272\)](https://academic.oup.com/cid/article/51/Supplement_1/S48/419272) [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20597672?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20597672?tool=bestpractice.bmj.com)
6. Cillóniz C, Ewig S, Polverino E, et al. Microbial aetiology of community-acquired pneumonia and its relation to severity. *Thorax*. 2011 Jan 21;66(4):340-6. [Texto completo \(https://thorax.bmj.com/content/66/4/340.long\)](https://thorax.bmj.com/content/66/4/340.long) [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21257985?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21257985?tool=bestpractice.bmj.com)
7. Dandachi D, Rodriguez-Barradas MC. Viral pneumonia: etiologies and treatment. *J Investig Med*. 2018 Apr 20;66(6):957-65. [Texto completo \(https://jim.bmj.com/content/66/6/957.long\)](https://jim.bmj.com/content/66/6/957.long) [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29680828?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29680828?tool=bestpractice.bmj.com)
8. Morris DE, Cleary DW, Clarke SC. Secondary bacterial infections associated with influenza pandemics. *Front Microbiol*. 2017 Jun 23;8:1041. [Texto completo \(https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fmicb.2017.01041/full\)](https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fmicb.2017.01041/full) [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28690590?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28690590?tool=bestpractice.bmj.com)
9. World Health Organization. WHO guidelines for the global surveillance of severe acute respiratory syndrome (SARS): updated recommendations. Oct 2004 [internet publication]. [Texto completo \(https://\)](https://)

- [www.who.int/publications/i/item/who-guidelines-for-the-global-surveillance-of-severe-acute-respiratory-syndrome-\(-sars\)\)](http://www.who.int/publications/i/item/who-guidelines-for-the-global-surveillance-of-severe-acute-respiratory-syndrome-(-sars)))
10. World Health Organization. Summary of probable SARS cases with onset of illness from 1 November 2002 to 31 July 2003. Jul 2015 [internet publication]. [Texto completo \(https://www.who.int/publications/m/item/summary-of-probable-sars-cases-with-onset-of-illness-from-1-november-2002-to-31-july-2003\)](https://www.who.int/publications/m/item/summary-of-probable-sars-cases-with-onset-of-illness-from-1-november-2002-to-31-july-2003)
  11. World Health Organization. MERS situation update. Jan 2020 [internet publication]. [Texto completo \(https://www.emro.who.int/pandemic-epidemic-diseases/mers-cov/mers-situation-update-january-2020.html\)](https://www.emro.who.int/pandemic-epidemic-diseases/mers-cov/mers-situation-update-january-2020.html)
  12. Waites KB, Talkington DF. Mycoplasma pneumoniae and its role as a human pathogen. Clin Microbiol Rev. 2004 Oct;17(4):697-728. [Texto completo \(https://cmr.asm.org/content/17/4/697.long\)](https://cmr.asm.org/content/17/4/697.long) [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15489344?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15489344?tool=bestpractice.bmj.com)
  13. Gramegna A, Sotgiu G, Di Pasquale M, et al; GLIMP Study Group. Atypical pathogens in hospitalized patients with community-acquired pneumonia: a worldwide perspective. BMC Infect Dis. 2018 Dec 18;18(1):677. [Texto completo \(https://bmcinfectdis.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12879-018-3565-z\)](https://bmcinfectdis.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12879-018-3565-z) [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30563504?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30563504?tool=bestpractice.bmj.com)
  14. Burillo A, Bouza E. Chlamydia pneumoniae. Infect Dis Clin North Am. 2010 Mar;24(1):61-71. [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20171546?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20171546?tool=bestpractice.bmj.com)
  15. Sharma L, Losier A, Tolbert T, et al. Atypical pneumonia: updates on Legionella, Chlamydia, and Mycoplasma pneumonia. Clin Chest Med. 2016 Dec 24;38(1):45-58. [Texto completo \(https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5679202\)](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5679202) [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28159161?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28159161?tool=bestpractice.bmj.com)
  16. Hammerschlag MR. Pneumonia due to Chlamydia pneumoniae in children: epidemiology, diagnosis and treatment. Pediatr Pulmonol. 2003 Nov;36(5):384-90. [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14520720?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14520720?tool=bestpractice.bmj.com)
  17. Fields BS, Benson RF, Besser RE. Legionella and Legionnaires' disease: 25 years of investigation. Clin Microbiol Rev. 2002 Jul;15(3):506-26. [Texto completo \(https://cmr.asm.org/content/15/3/506.long\)](https://cmr.asm.org/content/15/3/506.long) [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12097254?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12097254?tool=bestpractice.bmj.com)
  18. Viasus D, Di Yacovo S, Garcia-Vidal C, et al. Community-acquired Legionella pneumophila pneumonia: a single-center experience with 214 hospitalized sporadic cases over 15 years. Medicine (Baltimore). 2013 Jan;92(1):51-60. [Texto completo \(https://journals.lww.com/md-journal/fulltext/2013/01000/Community\\_Acquired\\_Legionella\\_pneumophila.6.aspx\)](https://journals.lww.com/md-journal/fulltext/2013/01000/Community_Acquired_Legionella_pneumophila.6.aspx) [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23266795?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23266795?tool=bestpractice.bmj.com)
  19. Crum NF, Lederman ER, Stafford CM, et al. Coccidioidomycosis: a descriptive survey of a reemerging disease. Clinical characteristics and current controversies. Medicine (Baltimore). 2004 May;83(3):149-75. [Texto completo \(https://journals.lww.com/md-journal/fulltext/2004/05000/Coccidioidomycosis\\_\\_A\\_Descriptive\\_Survey\\_of\\_a.2.aspx\)](https://journals.lww.com/md-journal/fulltext/2004/05000/Coccidioidomycosis__A_Descriptive_Survey_of_a.2.aspx) [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15118543?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15118543?tool=bestpractice.bmj.com)

20. Gregg KS, Kauffman CA. Invasive aspergillosis: epidemiology, clinical aspects, and treatment. *Semin Respir Crit Care Med*. 2015 Sep 23;36(5):662-72. [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26398533?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26398533?tool=bestpractice.bmj.com)
21. Kawamura S, Maesaki S, Tomono K, et al. Clinical evaluation of 61 patients with pulmonary aspergilloma. *Intern Med*. 2000 Mar;39(3):209-12. [Texto completo \(https://www.jstage.jst.go.jp/article/internalmedicine1992/39/3/39\\_3\\_209/\\_pdf/-char/en\)](https://www.jstage.jst.go.jp/article/internalmedicine1992/39/3/39_3_209/_pdf/-char/en) [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10772121?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10772121?tool=bestpractice.bmj.com)
22. Zander DS. Allergic bronchopulmonary aspergillosis: an overview. *Arch Pathol Lab Med*. 2005 Jul;129(7):924-8. [Texto completo \(https://meridian.allenpress.com/aplm/article/129/7/924/63029/Allergic-Bronchopulmonary-Aspergillosis-An\)](https://meridian.allenpress.com/aplm/article/129/7/924/63029/Allergic-Bronchopulmonary-Aspergillosis-An) [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15974818?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15974818?tool=bestpractice.bmj.com)
23. Raghavendran K, Nemzek J, Napolitano LM, et al. Aspiration-induced lung injury. *Crit Care Med*. 2011 Apr;39(4):818-26. [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21263315?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21263315?tool=bestpractice.bmj.com)
24. Marik PE. Aspiration pneumonitis and aspiration pneumonia. *N Engl J Med*. 2001 Mar 1;344(9):665-71. [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11228282?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11228282?tool=bestpractice.bmj.com)
25. Boyd M, Chatterjee A, Chiles C, et al. Tracheobronchial foreign body aspiration in adults. *South Med J*. 2009 Feb;102(2):171-4. [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19139679?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19139679?tool=bestpractice.bmj.com)
26. Mandell LA, Niederman MS. Aspiration Pneumonia. *N Engl J Med*. 2019 Feb 14;380(7):651-663. [Texto completo \(https://www.doi.org/10.1056/NEJMra1714562\)](https://www.doi.org/10.1056/NEJMra1714562) [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30763196?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30763196?tool=bestpractice.bmj.com)
27. World Health Organization. International classification of diseases 11th revision. 2018 [internet publication]. [Texto completo \(https://icd.who.int/en\)](https://icd.who.int/en)
28. Epler GR. Bronchiolitis obliterans organizing pneumonia, 25 years: a variety of causes, but what are the treatment options? *Expert Rev Respir Med*. 2011 Jun;5(3):353-61. [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21702658?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21702658?tool=bestpractice.bmj.com)
29. Travis WD, Costabel U, Hansell DM, et al. An official American Thoracic Society/European Respiratory Society statement: Update of the international multidisciplinary classification of the idiopathic interstitial pneumonias. *Am J Respir Crit Care Med*. 2013 Sep 15;188(6):733-48. [Texto completo \(https://www.atsjournals.org/doi/full/10.1164/rccm.201308-1483ST\)](https://www.atsjournals.org/doi/full/10.1164/rccm.201308-1483ST) [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24032382?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24032382?tool=bestpractice.bmj.com)
30. Raghu G, Remy-Jardin M, Ryerson CJ, et al. Diagnosis of Hypersensitivity Pneumonitis in Adults. An Official ATS/JRS/ALAT Clinical Practice Guideline. *Am J Respir Crit Care Med*. 2020 Aug 1;202(3):e36-e69. [Texto completo \(https://www.doi.org/10.1164/rccm.202005-2032ST\)](https://www.doi.org/10.1164/rccm.202005-2032ST) [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32706311?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32706311?tool=bestpractice.bmj.com)
31. Quirce S, Vandenplas O, Campo P, et al. Occupational hypersensitivity pneumonitis: an EAACI position paper. *Allergy*. 2016 Mar 11;71(6):765-79. [Texto completo \(https://onlinelibrary.wiley.com/\)](https://onlinelibrary.wiley.com/)

- doi/full/10.1111/all.12866) Resumo (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26913451?tool=bestpractice.bmj.com>)
32. Berliner D, Schneider N, Welte T, et al. The differential diagnosis of dyspnea. *Dtsch Arztebl Int.* 2016 Dec 9;113(49):834-45. Texto completo (<https://www.aerzteblatt.de/int/archive/article?id=184426>) Resumo (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28098068?tool=bestpractice.bmj.com>)
33. Madison JM, Irwin RS. Cough: a worldwide problem. *Otolaryngol Clin North Am.* 2010 Feb;43(1):1-13, vii. Resumo (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20172252?tool=bestpractice.bmj.com>)
34. Kwon NH, Oh MJ, Min TH, et al. Causes and clinical features of subacute cough. *Chest.* 2006 May;129(5):1142-7. Resumo (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16685003?tool=bestpractice.bmj.com>)
35. Irwin RS, French CL, Chang AB, et al. Classification of cough as a symptom in adults and management algorithms: CHEST guideline and expert panel report. *Chest.* 2018 Jan;153(1):196-209. Texto completo ([https://journal.chestnet.org/article/S0012-3692\(17\)32918-5/fulltext](https://journal.chestnet.org/article/S0012-3692(17)32918-5/fulltext)) Resumo (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29080708?tool=bestpractice.bmj.com>)
36. Morice AH, Millqvist E, Bieksiene K, et al. ERS guidelines on the diagnosis and treatment of chronic cough in adults and children. *Eur Respir J.* 2020 Jan;55(1). Texto completo (<https://erj.ersjournals.com/content/55/1/1901136.long>) Resumo (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31515408?tool=bestpractice.bmj.com>)
37. Menéndez R, Perpiñá M, Torres A. Evaluation of nonresolving and progressive pneumonia. *Semin Respir Infect.* 2003 Jun;18(2):103-11. Resumo (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12840791?tool=bestpractice.bmj.com>)
38. Lim WS, Baudouin SV, George RC, et al. BTS guidelines for the management of community acquired pneumonia in adults: update 2009. *Thorax.* 2009 Oct;64 Suppl 3:iii1-55. Texto completo (<https://www.doi.org/10.1136/thx.2009.121434>) Resumo (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19783532?tool=bestpractice.bmj.com>)

## Aviso legal

O BMJ Best Practice destina-se a profissionais da área médica licenciados. A BMJ Publishing Group Ltd (BMJ) não defende nem apoia o uso de qualquer medicamento ou terapia contidos nesta publicação, nem diagnóstica pacientes. Como profissional da área médica, são de sua inteira responsabilidade a assistência e o tratamento dos seus pacientes, e você deve usar seu próprio julgamento clínico e sua experiência ao utilizar este produto.

Este documento não tem a pretensão de cobrir todos os métodos diagnósticos, tratamentos, acompanhamentos, medicamentos e contraindicações ou efeitos colaterais possíveis. Além disso, como os padrões e práticas na medicina mudam à medida que são disponibilizados novos dados, você deve consultar várias fontes. Recomendamos que você verifique de maneira independente os diagnósticos, tratamentos e acompanhamentos específicos para verificar se são a opção adequada para seu paciente em sua região. Além disso, em relação aos medicamentos que exijam prescrição médica, você deve consultar a bula do produto, que acompanha cada medicamento, para verificar as condições de uso e identificar quaisquer alterações na posologia ou contraindicações, principalmente se o medicamento administrado for novo, usado com pouca frequência ou tiver uma faixa terapêutica estrita. Você deve sempre verificar se os medicamentos referenciados estão licenciados para o uso especificado e às doses especificadas na sua região.

As informações incluídas no BMJ Best Practice são fornecidas "na maneira em que se encontram", sem nenhuma declaração, condição ou garantia de serem precisas ou atualizadas. A BMJ, suas licenciadoras ou licenciadas não assumem nenhuma responsabilidade por nenhum aspecto do tratamento administrado a qualquer paciente com o auxílio dessas informações. Nos limites da lei, a BMJ e suas licenciadoras e licenciadas não deverão incorrer em qualquer responsabilização, incluindo, mas não limitada a, responsabilização por eventuais danos decorrentes do conteúdo. São excluídas todas as condições, garantias e outros termos que possam estar implícitos por lei, incluindo, entre outros, garantias de qualidade satisfatória, adequação a um fim específico, uso de assistência e habilidade razoáveis e não violação de direitos de propriedade.

Caso o BMJ Best Practice tenha sido traduzido a outro idioma diferente do inglês, a BMJ não garante a precisão e a confiabilidade das traduções ou do conteúdo fornecido por terceiros (incluindo, mas não limitado a, regulamentos locais, diretrizes clínicas, terminologia, nomes de medicamentos e dosagens de medicamentos). A BMJ não se responsabiliza por erros e omissões decorrentes das traduções e adaptações ou de outras ações. Quando o BMJ Best Practice apresenta nomes de medicamentos, usa apenas a Denominação Comum Internacional (DCI) recomendada. É possível que alguns formulários de medicamentos possam referir-se ao mesmo medicamento com nomes diferentes.

Observe que as formulações e doses recomendadas podem ser diferentes entre os bancos de dados de medicamentos, nomes e marcas de medicamentos, formulários de medicamentos ou localidades. Deve-se sempre consultar o formulário de medicamentos local para obter informações completas sobre a prescrição.

As recomendações de tratamento presentes no BMJ Best Practice são específicas para cada grupo de pacientes. Recomenda-se cautela ao selecionar o formulário de medicamento, pois algumas recomendações de tratamento destinam-se apenas a adultos, e os links externos para formulários pediátricos não necessariamente recomendam o uso em crianças (e vice-versa). Sempre verifique se você selecionou o formulário de medicamento correto para o seu paciente.

Quando sua versão do BMJ Best Practice não estiver integrada a um formulário de medicamento local, você deve consultar um banco de dados farmacêutico local para obter informações completas sobre o medicamento, incluindo as contraindicações, interações medicamentosas e dosagens alternativas antes de fazer a prescrição.

### Interpretação dos números

Independentemente do idioma do conteúdo, os numerais são exibidos de acordo com o padrão de separador numérico do documento original em inglês. Por exemplo, os números de 4 dígitos não devem incluir vírgula ou ponto; os números de 5 ou mais dígitos devem incluir vírgulas; e os números menores que 1 devem incluir pontos decimais. Consulte a Figura 1 abaixo para ver uma tabela explicativa.



A BMJ não se responsabiliza pela interpretação incorreta de números que estejam em conformidade com o padrão de separador numérico mencionado.

Esta abordagem está alinhada com a orientação do [Bureau Internacional de Pesos e Medidas](https://www.bipm.org/en/about-us/). <https://www.bipm.org/en/about-us/>

### Figura 1 – Padrão numérico do BMJ Best Practice

numerais de 5 dígitos: 10,000

numerais de 4 dígitos: 1000

numerais < 1: 0.25

Nosso site completo e os termos e condições de inscrição podem ser encontrados aqui: [Termos e Condições do site](http://www.bmj.com/company/legal-information/). <http://www.bmj.com/company/legal-information/>

### Fale conosco

+ 44 (0) 207 111 1105

[support@bmj.com](mailto:support@bmj.com)

BMJ

BMA House

Tavistock Square

London

WC1H 9JR

UK



# BMJ Best Practice

## Colaboradores:

---

## // Autores:

### **Editorial Team,**

---

BMJ Publishing Group

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