

Tratamento antibiótico de infeções respiratórias em Pediatria

As orientações para o tratamento antibiótico de infeções respiratórias em pediatria pretendem ser um apoio ao prescritor na utilização racional da antibioterapia, tendo em conta as recomendações nacionais e internacionais.

1. Pneumonia Adquirida na comunidade - Tratamento em ambulatório

A pneumonia adquirida na comunidade (PAC) é definida como uma infeção aguda do trato respiratório inferior, adquirida na comunidade, com evidência radiológica de infiltrado pulmonar agudo. Neste contexto, considera-se PAC se a criança não esteve internada nos 7 dias anteriores ao diagnóstico ou se está internada há menos de 48 horas (1,2).

Etiologia

Os agentes etiológicos mais prevalentes na PAC, em crianças com idade <2 anos, são os vírus respiratórios (Vírus Sincicial Respiratório - VSR, Influenza e Parainfluenza), que se encontram presentes em cerca de 50-80% dos casos (1,2). A pneumonia bacteriana, muitas vezes classificada de “típica”, é geralmente causada pelo *Streptococcus pneumoniae* e menos frequentemente pelo *Haemophilus influenzae*, *Staphylococcus aureus* e *Streptococcus* do grupo A (1,2).

Quando o agente etiológico suspeito, ou mais provável, é o *Mycoplasma pneumoniae* ou a *Chlamydia pneumoniae*, a pneumonia designa-se por “atípica”. Estes microorganismos são mais frequentes em crianças com mais de 5 anos de idade (1,2).

Avaliação Clínica

Os sinais e sintomas de pneumonia são inespecíficos, dependem da idade, do agente patogénico, da gravidade, e podem ser subtis em especial nos recém-nascidos e lactentes (1). A história clínica e a avaliação física da criança são importantes na identificação da síndrome clínica e do agente etiológico provável, bem como na avaliação da gravidade da infeção.

Os recém-nascidos com pneumonia apresentam frequentemente irritabilidade e recusa alimentar, assim como taquipneia, tiragem e hipoxemia. Raramente a tosse está presente (1,3).

Após o primeiro mês de vida, a tosse e a febre são os sintomas mais comuns, muitas vezes acompanhados por taquipneia, tiragem e hipoxemia. Outros sintomas que podem estar presentes são a irritabilidade e a recusa alimentar (1,3).

As crianças mais velhas e adolescentes também podem apresentar febre, tosse (produtiva ou não produtiva), dor torácica, desidratação e letargia. Para além destes sintomas, os adolescentes podem apresentar cefaleias, dor torácica

pleurítica e dor abdominal. Vômitos, diarreia, faringite e otalgia/otite são outros sintomas comuns na pneumonia. A associação de febre com taquipneia e/ou dispneia pode ser sugestivo de pneumonia (1,3).

De uma forma geral, o aparecimento dos sinais e sintomas pode ser abrupto, com presença de calafrios, sibilos, mialgias, dificuldade respiratória moderada a grave e dor torácica (1,2).

Em crianças com evidência de infecções pulmonares recorrentes deve ser obtida uma história clínica detalhada para determinar a causa subjacente (1,2).

De uma forma geral, devem ser avaliados os seguintes aspectos (1,2):

- Estado geral.
- Febre.
- Sinais de dificuldade respiratória – taquipneia, polipneia, apneia, hipoxemia, tiragem, adejo nasal e gemido.
- Alteração do estado de consciência.

Avaliação radiológica

A realização de radiografia torácica para confirmação diagnóstica não deve ser efetuada por rotina em crianças com infecção respiratória baixa de gravidade ligeira com indicação para tratamento em ambulatório (1,2). Se indicada, recomenda-se que seja realizada uma incidência postero-anterior (PA), e em crianças internadas com suspeita de complicações podem ser necessárias outras incidências. A realização de radiografia torácica em crianças com evidência clínica de pneumonia está indicada se (1,2):

- Infecção grave.
- Necessidade de internamento.
- Pneumonia prolongada ou ausência de resposta a antibioterapia/suspeita de complicações.

A radiografia torácica de reavaliação ou controlo não é necessária em crianças assintomáticas com PAC não complicada. Pode ser considerado o controlo radiológico 2 a 3 semanas após o final da terapêutica em crianças com sintomas persistentes, com pneumonia recorrente ou pneumonia redonda ou complicada ou atelectasia grave (1,2,4).

Avaliação laboratorial

A indicação para avaliação laboratorial depende da idade, da gravidade, da presença de complicações e da necessidade de internamento (1,4).

O hemograma e os reagentes de fase aguda (proteína C reactiva - PCR e procalcitonina sérica - PCT) não devem ser pedidos por rotina em crianças tratadas em ambulatório e com o plano de vacinação atualizado. No entanto, a sua realização pode ser ponderada se for necessária hospitalização ou orientação da terapêutica a instituir (1,4).

Decisão de hospitalização (2,5)

- Crianças com idade < 4 meses.
- Hipoxemia (SpO₂ <90% em ar ambiente).
- Desidratação e intolerância alimentar.
- Dificuldade respiratória moderada a grave; apneia.
- Aparência tóxica.
- Comorbilidades (doença cardiopulmonar, síndromes genéticas, alterações neurocognitivas).
- Complicações (empiema, abscesso).
- Sem resposta clínica à terapêutica antibiótica ao fim de 48-72 horas.
- Suspeita de infecção por *Staphylococcus aureus* ou *Streptococcus* do grupo A.

Tratamento empírico da PAC

O tratamento antibiótico desempenha um papel fundamental no tratamento da PAC bacteriana e deve ser instituído o mais precocemente possível, com base na etiologia provável. Igualmente importante é a adoção de medidas gerais para controlo da dor e febre (1,4,6–20):

Etiologia viral					
Medidas gerais: Antipiréticos, hidratação, repouso					
Etiologia Bacteriana					
Medidas gerais: Antipiréticos, hidratação, repouso					
Agentes típicos					
	Antibiótico	Via	Dose	Frequência	Duração*
1ª linha	Amoxicilina	Oral	90-100 mg/kg/dia Máx. 3 g/dia	8/8h	7 dias
2ª linha	Amoxicilina + ácido clavulânico (formulação 7:1 ou 14:1)	Oral	90 mg (amoxicilina)/kg/dia Máx: 3 g/dia (amoxicilina)	8/8h	7 dias
Agentes atípicos					
1ª linha	Azitromicina	Oral	10 mg/kg/dia Máx. 500 mg	24/24h	5 dias
2ª linha	Claritromicina	Oral	15 mg/kg/dia Máx. 1 g/dia	12/12 h	7-10 dias

*Considerar os tempos de terapêutica mais curtos sugeridos na tabela, se evolução clínica favorável.

Reavaliação clínica: 48-72h de terapêutica.

Reavaliação radiológica: 4-6 semanas (se indicado).

2. Amigdalite | Faringite aguda de etiologia bacteriana

A amigdalite e a faringite aguda são patologias clínicas frequentes na idade pediátrica, geralmente de etiologia vírica. A maioria dos episódios evolui de forma benigna e autolimitada (21,22).

Etiologia

O agente mais frequente na faringite/amigdalite bacteriana é o *Streptococcus* do grupo A (SGA), também designado por *Streptococcus pyogenes*. Este agente pode causar infeção sintomática ou pode colonizar a orofaringe (21,22).

Avaliação Clínica

Clinicamente não é possível distinguir com segurança a etiologia vírica da bacteriana. No caso de etiologia vírica, além da odinofagia, os sinais e sintomas mais frequentes são febre, conjuntivite, rinorreia, tosse, rouquidão, estomatite, úlceras orais ou diarreia (21,22).

A infeção por SGA é frequente em crianças com idade ≥ 3 anos. As manifestações clínicas sugestivas de infeção por SGA incluem odinofagia de início súbito, febre, cefaleias, náuseas e vômitos, dor abdominal, orofaringe hiperemiada com ou sem exsudado amigdalino, adenopatias cervicais anteriores dolorosas. Outros sintomas menos comuns, mas altamente específicos, incluem a presença de petéquias no palato e faringe posterior e exantema escarlatiniforme (21,22).

Apesar da maioria dos casos de infeção por SGA evoluir favoravelmente, podem ocorrer complicações (21,22):

- Não supurativas: febre reumática, glomerulonefrite pós-estreptocócica, alterações neuropsiquiátricas e distúrbio neuropsiquiátrico autoimune pediátrico relacionado com infeção pelo SGA (PANDAS).
- Supurativas: fascíte necrosante, bacteriemia, celulite ou abscesso periamigdalino, otite média e sinusite.

Avaliação laboratorial

O diagnóstico etiológico não deve ser baseado exclusivamente nas manifestações clínicas, exceto se a criança apresentar exantema típico de escarlatina, indicando etiologia estreptocócica ou manifestações clínicas fortemente sugestivas de etiologia vírica (21,22).

O diagnóstico de infeção por SGA é apoiado por um teste microbiológico positivo (cultura da orofaringe ou teste diagnóstico antigénico rápido [TDAR]) (21,22).

Tratamento empírico

Em geral, apenas doentes com infeção sintomática por SGA necessitam de tratamento, com exceção de doentes com história de febre reumática aguda e portadores crónicos de SGA durante surtos de febre reumática aguda e/ou

glomerulonefrite pós-estreptocócica. O tratamento antibiótico permite encurtar a duração da sintomatologia e erradicar o SGA da orofaringe quando instituído precocemente (21–23).

O tratamento antibiótico da infecção por SGA tem por objetivo a (21–23):

- Redução da gravidade e duração dos sintomas.
- Prevenção de complicações agudas.
- Prevenção de complicações tardias ou sequelas imunológicas, particularmente febre reumática aguda.
- Prevenção da transmissão para outras pessoas.

A penicilina é o antibiótico de eleição para o tratamento de infecções por SGA, considerando a eficácia, a segurança, o estreito espectro de ação e custo (13–16,21–27).

	Antibiótico	Via	Dose	Frequência	Duração
1ª linha	Amoxicilina	Oral	50 mg/kg/dia Máx. 1 g/dia	12/12h	10 dias
1ª linha alternativa*	Penicilina G benzatínica	IM	<27 kg = 600.000 UI ≥27 kg = 1.200.000 UI	1x	Dose única
Alergia à penicilina (hipersensibilidade tipo I)	Azitromicina	Oral	12 mg/kg/dia Máx. 500 mg/dia	24/24h	5 dias
	Claritromicina	Oral	15 mg/kg/dia Máx. 1 g/dia	12/12h	10 dias
	Clindamicina	Oral	20 mg/kg/dia Máx. 900 mg/dia	8/8 h	10 dias
Alergia à penicilina (hipersensibilidade não tipo I)	Cefuroxima-axetil	Oral	20 mg/kg/dia Máx. 500 mg/dia	12/12 h	10 dias
Portadores crónicos**	Rifampicina (associação com penicilina)	Oral	20 mg/kg/dia Máx. 600 mg/dia	12/12 h	Nos últimos 4 dias
	Clindamicina	Oral	20 mg/kg/dia Máx. 300 mg/dose	8/8 h	10 dias
	Amoxicilina + ácido clavulânico (formulação 7:1 ou 14:1)	Oral	40 mg amoxicilina/kg/dia	8/8 h	10 dias

*Quando via oral não disponível, para garantir adesão à totalidade do tratamento. Único fármaco estudado para a prevenção da febre reumática.

** A maioria dos indivíduos não necessita de tratamento antibiótico.

3. Otite média aguda

A otite média aguda (OMA) é uma das principais causas de infecção bacteriana na idade pediátrica. Caracteriza-se pelo início súbito de sinais e sintomas de inflamação no ouvido médio com presença de efusão. Diferencia-se da otite média com efusão (OME, também designada por otite serosa), por apresentar abaulamento e sinais inflamatórios da membrana timpânica. A OME apresenta efusão sem evidência de inflamação aguda, pelo que não carece de tratamento antibiótico (28,29).

Etiologia

Os agentes mais frequentemente isolados são o *Streptococcus pneumoniae*, o *Haemophilus influenzae* e a *Moxarella catarrhalis*, embora muitos episódios tenham origem vírica (29).

Avaliação Clínica

O diagnóstico de OMA pode ser efetuado considerando a avaliação clínica da criança e o resultado da otoscopia. É necessária a presença de efusão e sinais agudos de inflamação do ouvido médio (28,30).

O diagnóstico clínico de OMA pode ser feito em crianças com (28,30):

- Membrana timpânica com abaulamento, com otalgia de início recente ou eritema intenso da membrana timpânica.
- Perfuração da membrana timpânica com otorreia purulenta aguda.

Os sintomas de OMA nas crianças incluem otalgia, fricção nos ouvidos, otorreia e diminuição de audição. Podem ser acompanhados de sinais clínicos inespecíficos como irritabilidade, recusa alimentar e febre. A otalgia é o sinal mais frequente e o melhor preditor de OMA (28,30).

As complicações mais frequentes são (28,30):

- Défice auditivo.
- Alterações motoras e relacionadas com o equilíbrio.
- Perfuração do tímpano.
- Otite média crónica supurativa.
- Colesteatoma.
- Mastoidite.

Tratamento empírico

Os anti-inflamatórios e analgésicos são a base do tratamento da OMA em crianças. A opção de iniciar tratamento antibiótico imediato ou manter a criança em observação depende da gravidade da doença e da idade, entre outros fatores (13,14,16–20,26–28,31,32).

	Antibiótico	Via	Dose	Frequência	Duração
1ª linha	Amoxicilina	Oral	90 -100 mg/kg/dia Máx. 3 g/dia	8/8h ou 12/12h	7 dias se: .<2 anos .OMA recorrente .Falência terapêutica 5 dias se: .≥ 2 anos 3 dias se: .azitromicina
1ª linha alternativa*	Amoxicilina + ácido clavulânico (formulação 7:1 ou 14:1)	Oral	90 mg (amoxicilina)/kg/dia Máx. 3 g/dia (componente amoxicilina)	12/12h	
2ª linha	Cefuroxima-axetil	Oral	30 mg/kg/dia Máx. 1 g/dia	12/12 h	
Alergia à penicilina (hipersensibilidade tipo I)	Azitromicina	Oral	10 mg/kg Máx. 500 mg	24/24h	
	Claritromicina	Oral	15 mg/kg/dia Máx. 1 g/dia	12/12h	
	Clindamicina	Oral	30 mg/kg/dia Máx. 1,8 g/dia	8/8 h	
Alergia à penicilina (hipersensibilidade não tipo I)	Cefuroxima-axetil	Oral	30 mg/kg/dia Máx. 1 g/dia	12/12 h	
	Ceftriaxona**	IV/ IM	50 mg/kg/dia Máx. 2 g/dia	24/24h	

*Para crianças com risco aumentado de *Haemophilus influenzae* produtor de beta-lactamases: crianças que receberam um antibiótico beta-lactâmico (por exemplo, penicilinas, cefalosporinas) nos últimos 30 dias, com conjuntivite purulenta concomitante, com história de otite média recorrente sem resposta à amoxicilina.

** Tratamento durante 1 ou 3 dias. Recomendada duração de 3 dias se administrado por falência do tratamento antibiótico inicial.

4. Sinusite

A sinusite ou rinosinusite aguda é uma doença que resulta da infecção de um ou mais seios perinasais. É geralmente precedida de uma infecção vírica do trato respiratório superior. Os seios perinasais, habitualmente estéreis, podem estar contaminados por bactérias que colonizam a mucosa nasal e nasofaringe. Estas bactérias são geralmente removidas pelo movimento ciliar, que em situações de lesão do epitélio perdem a capacidade de exercer a sua função (33).

Etiologia

Os agentes patogénicos mais frequentes na sinusite aguda são o *Streptococcus pneumoniae*, o *Haemophilus influenzae* e a *Moxarella catarrhalis* (34).

Avaliação Clínica

Os sintomas clínicos da sinusite são febre, tosse, obstrução nasal, rinorreia nasal e posterior purulenta, dor frontal ou facial (33).

Avaliação laboratorial

A avaliação laboratorial, incluindo microbiológica, não é geralmente necessária em crianças com sinusite aguda não complicada. Pode ser necessário efetuar investigação laboratorial nas seguintes situações (33,34):

- Aparência tóxica
- Complicações orbitárias ou intracranianas
- Imunocomprometidos
- Sinusite recorrente
- Falência à terapia antimicrobiana

Tratamento empírico (13,14,16–20,26,27,32,34–38)

	Antibiótico	Via	Dose	Frequência	Duração*
1ª linha	Amoxicilina	Oral	80-90 mg/kg/dia Máx. 3 g/dia	12/12h	10 a 14 dias
1ª linha, se risco elevado de resistências	Amoxicilina + ácido clavulânico (formulação 7:1 ou 14:1)	Oral	90 mg (amoxicilina)/kg/dia Máx. 3 g/dia (componente amoxicilina)	12/12h	10 a 14 dias
2ª linha	Cefuroxima-axetil	Oral	30 mg/kg/dia Máx. 1g/dia	12/12 h	10 a 14 dias
Alergia à penicilina (hipersensibilidade tipo I)	Azitromicina**	Oral	10 mg/kg Máx. 500mg/dia	24/24h	3 dias
Alergia à penicilina (hipersensibilidade não tipo I)	Clindamicina	Oral	30 mg/kg/dia Máx. 1,8 g/dia	8/8 h	10 a 14 dias
	Cefixima	Oral	8 mg/kg/dia Máx. 400 mg/dia	12/12h ou 24/24h	10 a 14 dias
Se vômitos	Ceftriaxona	IV/ IM	50 mg/kg/dia seguido de regime oral apropriado. Máx. 2 g/dia	24/24h	1 adm. seguido de terapêutica oral

* Considerar os tempos de terapêutica mais curtos sugeridos na tabela, se evolução clínica favorável.

** Se disponível, atender à epidemiologia local e respetiva suscetibilidade. Dados internacionais referem que a azitromicina não é eficaz contra *Haemophilus influenzae* (19,35).

Em situações de alergia à penicilina (hipersensibilidade tipo I), sem melhoria clínica, sem identificação do agente etiológico e reservado para situações em que não haja alternativa terapêutica:

Alergia à penicilina (hipersensibilidade tipo I) – Reservado apenas quando não haja alternativa terapêutica	Levofloxacina	Oral	Até 5 anos: 10 mg/kg/dia > 5 anos: 10-20 mg/kg/dia Máx. 500 mg/dia	12/12h ou 24/24h	10 a 14 dias
--	---------------	------	---	---------------------	--------------

Referências bibliográficas:

1. Barson WJ. Community-acquired pneumonia in children: Clinical features and diagnosis [Internet]. 2021. Disponível em: www.uptodate.com
2. Barson WJ. Community-acquired pneumonia in children: Outpatient treatment [Internet]. Uptodate. 2022. Disponível em: www.uptodate.com
3. Waseem M. Pediatric pneumonia [Internet]. Clinical Pediatric Emergency Medicine. 2023. Disponível em: www.emedicine.medscape.com
4. DGS. Diagnóstico e Tratamento da Pneumonia Adquirida na Comunidade em Idade Pediátrica. Norma DGS nº 019/2012 de 26/12/2012. 2012.
5. Barson W. Pneumonia in children: Inpatient treatment [Internet]. UpToDate. 2022. Disponível em: www.uptodate.com
6. DGS. Duração da Terapêutica Antibiótica em Patologia Infeciosa. Norma DGS nº 006/2014 de 08/05/2014 atualizada a 17/11/2022. 2022.
7. Williams DJ, Creech CB, Walter EB, Martin JM, Gerber JS, Newland JG, et al. Short- vs Standard-Course Outpatient Antibiotic Therapy for Community-Acquired Pneumonia in Children: The SCOUT-CAP Randomized Clinical Trial. JAMA Pediatr [Internet]. 1 de Março de 2022 [citado 8 de Janeiro de 2024];176(3):1. Disponível em: [/pmc/articles/PMC8767493/](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/368767493/)
8. Bielicki JA, Stöhr W, Barratt S, Dunn D, Naufal N, Roland D, et al. Effect of Amoxicillin Dose and Treatment Duration on the Need for Antibiotic Re-treatment in Children With Community-Acquired Pneumonia: The CAP-IT Randomized Clinical Trial. JAMA [Internet]. 2 de Novembro de 2021 [citado 8 de Janeiro de 2024];326(17):1713–24. Disponível em: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2785716>
9. Pernica JM, Harman S, Kam AJ, Carciumaru R, Vanniyasingam T, Crawford T, et al. Short-Course Antimicrobial Therapy for Pediatric Community-Acquired Pneumonia: The SAFER Randomized Clinical Trial. JAMA Pediatr [Internet]. 1 de Maio de 2021 [citado 8 de Janeiro de 2024];175(5):1. Disponível em: [/pmc/articles/PMC7941245/](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3687941245/)
10. Ginsburg AS, Mvalo T, Nkwopara E, McCollum ED, Phiri M, Schmicker R, et al. Amoxicillin 3 vs 5 days for chest-indrawing pneumonia in Malawian children. N Engl J Med [Internet]. 2 de Julho de 2020 [citado 8 de Janeiro de 2024];383(1):13. Disponível em: [/pmc/articles/PMC7233470/](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3687233470/)
11. Greenberg D, Givon-Lavi N, Sadaka Y, Ben-Shimol S, Bar-Ziv J, Dagan R. Short-course antibiotic treatment for community-acquired alveolar pneumonia in ambulatory children: A double-blind, randomized, placebo-controlled trial. Pediatr Infect Dis J [Internet]. 2014 [citado 8 de Janeiro de 2024];33(2):136–42. Disponível em: https://journals.lww.com/pidj/fulltext/2014/02000/short_course_antibiotic_treatment_for.7.aspx
12. Harris J, Kolokathis A, Campbell M, Cassell G, Hammerschlag M. Safety and efficacy of azithromycin in the treatment of community-acquired pneumonia in children. Pediatr Infect Dis J. 1998;17(10):865–71.
13. Amoxicillin and clavulanate potassium : Pediatric drug information [Internet]. UptoDate. 2013. p. 1–11. Disponível em: www.uptodate.com
14. Category T. Azithromycin (systemic): Pediatric drug information [Internet]. 2023. p. 1–68. Disponível em: www.uptodate.com
15. Clarithromycin : Drug information [Internet]. 2023. p. 1–73. Disponível em: www.uptodate.com
16. Amoxicillin: Drug information [Internet]. 2023. p. 1–24. Disponível em: www.uptodate.com
17. Sanford Guide to Antimicrobial Therapy. App version 6.4.9. 2023.

18. American Academy of Pediatrics. Red Book. Em: Kimberlin D, Barnett E, Lynfield R, Sawyer M, editores. Red Book: 2021 Report of the Committee on Infectious Diseases. Itasca; 2021.
19. Long SS, Prober CG, Fischer M. Principles and Practice of Pediatric Infectious Diseases. 5th Ed. Principles and Practice of Pediatric Infectious Diseases. Elsevier; 2017. 1–1662 p.
20. Anjos R, Bandeira T, Marques J. Formulário de Pediatria. 3ª Ed. Lisboa: Esteve farma; 2004.
21. DGS. Diagnóstico e Tratamento da Amigdalite Aguda na Idade Pediátrica. Norma DGS nº 020/2012 de 26/12/2012 [Internet]. 2012. Disponível em: <http://www.dgs.pt/upload/membro.id/ficheiros/i018596.pdf>
22. Wald ER. Group A streptococcal tonsillopharyngitis in children and adolescents: Clinical features and diagnosis [Internet]. UpToDate. 2023. Disponível em: <https://www.uptodate.com>
23. Pichichero ME. Treatment and prevention of streptococcal pharyngitis in adults and children [Internet]. 2023. Disponível em: www.uptodate.com
24. Rifampin (rifampicin): Drug information [Internet]. 2023. p. 1–78. Disponível em: www.uptodate.com
25. Penicillin G benzathine (long-acting intramuscular): Drug information [Internet]. 2023. p. 1–18. Disponível em: www.uptodate.com
26. Clindamycin (systemic): Drug information [Internet]. 2023. p. 1–47. Disponível em: www.uptodate.com
27. Cefuroxime: Drug information. 2023. p. 1–52.
28. DGS. Diagnóstico e Tratamento da Otite Média Aguda na Idade Pediátrica. Norma DGS nº 007/2012 de 16/12/2012 actualizada a 28/10/2014. 2014.
29. Pelton SI. Acute otitis media in children: Epidemiology, microbiology, and complications [Internet]. 2023. Disponível em: www.uptodate.com
30. Wald ER. Acute otitis media in children: Clinical manifestations and diagnosis [Internet]. 2022. Disponível em: www.uptodate.com
31. Pelton SI. Acute otitis media in children: treatment [Internet]. 2023. Disponível em: www.uptodate.com
32. Ceftriaxone : Drug information [Internet]. 2023. p. 1–54. Disponível em: www.uptodate.com
33. Wald E. Acute bacterial rhinosinusitis in children: Clinical features and diagnosis. 2023.
34. Wald ER. Acute bacterial rhinosinusitis in children: Microbiology and management. [Internet]. 2023. Disponível em: www.uptodate.com
35. Chow AW, Benninger MS, Brook I, Brozek JL, Goldstein EJC, Hicks LA, et al. IDSA Clinical Practice Guideline for Acute Bacterial Rhinosinusitis in Children and Adults. Clin Infect Dis. 2012;54(8):1041–5.
36. Cefaclor (systemic): Pediatric drug information. 2023;1–24. Disponível em: www.uptodate.com
37. Levofloxacin (systemic): Drug information [Internet]. 2023. p. 1–67. Disponível em: www.uptodate.com
38. Cefixime : Drug information [Internet]. 2023. p. 1–21. Disponível em: www.uptodate.com

Aprovado pela CNFT em fevereiro de 2024.