



Utilização de Antimicrobianos para o Tratamento de Infecções Respiratórias em Crianças Atendidas em uma Instituição de Saúde do Estado de Minas Gerais

Use of Antimicrobials for the Treatment of Respiratory Infections in Children Assisted in Health Institution of the State of Minas Gerais

Alexandre José Pacheco¹,
Rafaela de Paula Souza¹,
Tânia Carla de Moraes Prado²,
José Antônio Dias Garcia³,
Yolanda Christina de Sousa
Loyola³

¹ Enfermeiro(a), graduado(a) pela Faculdade de Enfermagem da Universidade José do Rosário Vellano (UNIFENAS) – Alfenas/MG

² Enfermeira, Pós-graduada em Gerontologia pela Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL) – Alfenas/MG

³ Doutor(a), Professor(a) e membro do Núcleo de Pesquisa em Farmacologia e Cirurgia Experimental. (UNIFENAS) - Alfenas/MG.

RESUMO

Objetivos: Avaliar a eficácia da antibioticoterapia utilizada para o tratamento de infecções respiratórias em crianças atendidas em uma instituição de saúde do estado de Minas Gerais. **Materiais e Métodos:** Foi realizada análise de duzentos e oito prontuários de clientes pediátricos atendidos no setor de pediatria em uma instituição de saúde em um município do sul de Minas Gerais, sendo selecionados apenas aqueles com diagnóstico de infecção respiratória, para avaliar a indicação clínica do uso do fármaco, o(s) medicamento(s) utilizado(s) e a frequência e duração do tratamento. **Resultados:** Foram selecionados trinta e quatro (16,3%) prontuários com diagnóstico por alguma afecção respiratória, sendo a faixa etária de maior incidência de seis a doze meses, com dez (29%) casos, as afecções mais frequentes foram broncoespasmo e pneumonia, dezesseis (46%) casos. O antimicrobiano mais utilizado em âmbito nasocomial foi a ampicilina em dezenove crianças (56%), e a amoxicilina isolada ou em associação, somou quatorze indicações (41%) na conduta da alta hospitalar. **Conclusão:** É necessário desenvolver métodos eficazes para diagnosticar as infecções respiratórias que acometem as crianças cada vez mais novas e conscientizar todos os profissionais da área de saúde quanto ao uso abusivo e negligente dos antibióticos, evitando assim o aparecimento de microrganismos com cepas multirresistentes aos fármacos utilizados atualmente.

Palavras Chave: Antibioticoterapia; Infecção Respiratória; Criança

ABSTRACT

Objectives: To evaluate the effectiveness of antibiotics used to treat respiratory infections in children treated at a health institution of the state of Minas Gerais. **Materials and Methods:** We performed analysis of two hundred and eight files of patients treated at the pediatric pediatrics at a health facility in a county in southern Minas Gerais, and selected only those with a diagnosis of respiratory infection, to assess the clinical indication for use of the drug, (s) drug (s) used (s) and the frequency and duration of treatment. **Results:** We selected thirty-four (16,3%) records with a diagnosis for any respiratory condition, the age of greatest incidence was six to twelve months, with ten (29%) cases, conditions were more frequent bronchospasm and pneumonia sixteen (46%) cases. The most widely used antibiotic was ampicillin nasocomial part in nineteen children (56%) and amoxicillin alone or in combination, added fourteen nominations (41%) in the conduct discharge. **Conclusion:** It is necessary to develop effective methods of diagnosing respiratory infections that affect increasingly young children and also aware all the health professionals about the abuse and neglect use of antibiotics, thereby preventing the emergence of microorganisms with multidrug-resistant strains of drugs currently used.

Key words: Antibiotic Therapy; Respiratory Tract Infections; Child

Correspondência:

Yolanda Christina de Sousa Loyola
Av. Tiradentes, 2969, Jardim São Carlos
CEP: 37130-000. Alfenas-MG.
Fone: (35)3292-3418. Cel: (35)91356390.
E-mail: yolanda.loyola@unifenas.br

INTRODUÇÃO

É conhecida a importância dos problemas infecciosos virais e bacterianos que acometem as vias aéreas superior e inferior, sendo causa importante de morbidade e mortalidade infantil em todo o mundo.^{1,2,3}

No Brasil, as afecções respiratórias representam um papel importante na demanda por serviços de saúde nas mais diversas instituições de assistência,^{3,4} representando um dos problemas mais frequentes da prática médica, tanto na comunidade, como no âmbito hospitalar.⁵

As infecções do trato respiratório inferior, como a pneumonia, muitas vezes são letais, principalmente em pacientes hospitalizados.^{5,6} Para se otimizar os procedimentos de tratamento, torna-se muito importante a correta identificação do agente causador, assim como o conhecimento do padrão de sensibilidade desse agente aos diversos antimicrobianos, frequentemente utilizados na prática médica.⁵

As infecções do trato respiratório superior, como otite média, tonsilites, faringites e sinusites são as mais comuns na infância⁴ e as crianças e lactantes podem apresentar até 10 a 12 episódios por ano.⁷

Os vírus são os agentes predominantes, seja como patógeno principal, ou predispondo às infecções bacterianas secundárias.³ A indicação de antibióticos para a terapia de infecções virais, na tentativa de impedir possíveis complicações bacterianas, é ineficaz, além do seu uso abusivo e tratamento inadequado acarretarem uma série de problemas, tanto para a criança, como para a comunidade.^{2,8} O uso maciço e inadequado de antimicrobianos tem implicações no aumento das taxas de resistência microbiana, existindo uma relação direta entre o quantitativo de antimicrobianos usado e a incidência de resistência bacteriana.⁹ Assim, é fundamental que médicos e leigos evitem o uso desnecessário desses fármacos.⁸

A resistência aos antimicrobianos tem aumentado drasticamente nos últimos anos, tanto na utilização nasocomial,^{10,11} como

na comunidade,¹¹ constituindo o grupo de medicamentos mais amplamente prescrito,^{9,7} ocasionando um difícil manejo das infecções e auto custo aos sistemas de saúde.¹²

A Organização Mundial de Saúde (OMS), em 1995, estimou que 4,3 milhões de crianças com idade inferior a cinco anos vieram a óbito por afecções respiratórias agudas nos países em desenvolvimento, onde a pneumonia foi a principal etiologia. Atualmente, os dados da OMS referente às patologias respiratórias, representam cerca de 5% do total de óbitos em países em desenvolvimento e 8%, nos desenvolvidos.^{2,13}

Em países das Américas, as Infecções Respiratórias Agudas (IRAs) são responsáveis por cerca de 20 a 40% de todas as hospitalizações em crianças com idade inferior a 5 anos,⁶ existindo um aumento anual significativo das IRAs.^{6,14}

A Otite Média Aguda (OMA) é uma das infecções mais comuns na infância,⁷ e há indicação de antimicrobianos para o seu tratamento.^{8,11} Um dos maiores problemas na avaliação de crianças com queixa de otalgia é diferenciar a OMA da Otite Média com Efusão (OME),⁷ que na maioria das vezes, tem resolução espontânea, não havendo necessidade de antibioticoterapia (ATB).^{7,8}

A sinusite, bronquite e faringoamigdalite são também patologias do trato respiratório e frequentes na infância, sendo a etiologia viral a mais provável e não necessitando de drogas antimicrobianas.¹⁵ As rinosinusites de etiologia viral são 20 a 200 vezes mais frequentes, do que as bacterianas.⁸

Outra patologia relevante é a epigloteite, caracterizada como uma doença de desenvolvimento rápido, que pode resultar em óbito em poucas horas.^{2,16}

As pneumonias são doenças para as quais o uso de antibióticos seria menos discutível, mesmo havendo também etiologia viral,¹⁵ pois são as formas mais sérias de todas as IRAs, sendo responsáveis por elevadas taxas de hospitalização e óbito, principalmente em crianças menores de cinco anos.⁶

Os vírus são os principais agentes etiológicos das IRAs⁷ e estão relacionados à

patogenicidade, enquanto que as bactérias ocupam o segundo lugar e representam uma maior letalidade, principalmente nos países em desenvolvimento.^{2,13}

A faringoamigdalite aguda estreptocócica (FAE) é uma infecção aguda da orofaringe, na maioria das vezes, produzida por um *Streptococcus β-hemolítico*, o *Streptococcus pyogenes* do grupo A (SBHGA).¹⁷

Nas pneumonias de etiologia comunitária, também denominadas de pneumonia pneumocócica, os *S. pneumoniae* e o *H. influenzae* são os microrganismos mais frequentes, sendo mais comuns no primeiro ano de vida e denominados de bactérias "típicas", causadores também de sinusite, otite média, exacerbação aguda de bronquite crônica,^{1,2,4,16} meningite, peritonite e artrite.² As pneumonias comunitárias podem também ser causadas pelas bactérias "atípicas", que incluem *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia pneumoniae* e *Legionella pneumophila*.

Uma vigilância realizada para identificar epidemias de pneumococos resistentes, mostrou que na África do Sul, 32 a 45% possuem resistência à penicilina, no Paquistão, 7-14% e em Taiwan, 71%.¹⁸

A terapia empírica se inicia pressupondo a existência de infecção, baseando-se mais em experiências com situações clínicas, do que em informações da afecção.²⁰

Perante as dificuldades em se determinar o agente etiológico, o tratamento ideal precisando ser melhor estabelecido e frente aos sinais e sintomas clínicos da criança, na maioria das vezes, o profissional não dispõe de tempo para a realização de exames específicos que otimizam melhor o diagnóstico.⁸ Desta forma, subtende-se que esta infecção deverá ser tratada precocemente, pois a espera de resultados de cultura e sensibilidade pode expor o cliente a morbimortalidade.²⁰

Transcorrido o período de 48 a 72 horas de antibioticoterapia e se ainda persistir

a ausência de resposta clínica,⁸ deverá se optar por uma droga de largo espectro,¹⁶ como as cefalosporinas de segunda geração.⁸

Vários critérios podem ser utilizados para facilitar a escolha da terapêutica antimicrobiana empírica. O reconhecimento dos patógenos mais prováveis parece ser um dos mais importantes,¹⁰ baseando-se também no local da infecção.²¹

MATERIAIS E MÉTODOS

A Instituição de assistência médica selecionada para o estudo foi a Unidade de Atendimento Ambulatorial de Pediatria e o Setor de Internação Pediátrico, do Hospital Universitário do município de Alfenas, MG que atende as cidades vizinhas/adjacentes, sendo um estudo de caráter quantitativo, descritivo e transversal.

O projeto de pesquisa foi avaliado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade José do Rosário Vellano (Unifenas) e aprovado com o parecer nº 35/2007.

Foram analisados 208 prontuários, sendo selecionados 34 com diagnósticos relacionados à infecção respiratória em crianças com faixa etária entre 6 meses e 12 anos de idade, de ambos os sexos, no período compreendido entre fevereiro a maio de 2007, atendidos nesta instituição.

Os dados coletados foram: causa ou indicação clínica do uso do fármaco, medicamento(s) utilizado(s) e frequência e duração do tratamento.

A estatística descritiva foi utilizada para a elaboração dos dados coletados.

RESULTADOS

Foram apurados 34 casos por afecções do sistema respiratório no período de fevereiro a maio de 2007, com prevalência no mês de Abril (59%), mostrando que a baixa temperatura da estação pode influenciar no aumento de casos diagnosticados (Tabela1).

Tabela 1 - Distribuição mensal dos clientes admitidos e diagnosticados com afecções do sistema respiratório

Mês	Admitidos	Diagnosticados	(%)* dos diagnosticados
Fevereiro	22	08	23%
Março	29	05	15%
Abril	78	20	59%
Maior	79	01	3%
TOTAL	208	34	100%

* (%) = Percentual aproximado.

Quanto aos diagnósticos, notou-se predomínio de broncoespasmos + pneumonia em 16 crianças (46%), seguidos de pneumonia (24%), asma (15%), pneumonia aspirativa (6%) e crise asmática, otite média aguda + pneumonia e asma brônquica +

pneumonia (3%) (Tabela 2). No entanto, ao se analisar os casos relacionados direta ou indiretamente com pneumonia, obteve-se uma maior incidência desta patologia, com 82% dos casos diagnosticados.

Tabela 2 - Diferentes tipos de afecções respiratórias em uma instituição de saúde do município de Alfenas, MG, no período de fevereiro a maio de 2007.

Diagnóstico	Número de casos	Percentual*
BE + PNM	16	46%
PNM	8	24%
BE (Asma)	5	15%
PNM aspirativa	2	6%
Crise asmática	1	3%
OMA + PNM	1	3%
Asma brônquica + PNM	1	3%
TOTAL	34	100%

* Percentual aproximado; BE = Broncoespasmo; OMA = Otite Média Aguda e PNM = Pneumonia.

Em relação à faixa etária, houve maior ocorrência dessas patologias em

crianças com idade entre 6 a 12 meses, com 29% dos casos. (Tabela 3).

Tabela 3 - Distribuição das crianças acometidas por afecção do sistema respiratório, de acordo com faixa etária e sexo

Faixa etária	6m -1a	1-2a	2-3a	3-4a	4-5a	5-6a	6-7a	7-8a	8-12a	TOTAL
Sexo Feminino	3	5	-	3	-	1	-	-	-	12
Sexo Masculino	7	2	3	2	3	2	1	2	-	22
TOTAL	10	7	3	5	3	3	1	2	-	34
Percentual*	29%	21%	9%	14%	9%	9%	3%	6%	0%	100%

* Percentual aproximado; (m) = meses, (a) = anos

Dos 34 pacientes em permanência hospitalar analisados, 6 (18%) não passaram por terapia com antimicrobianos. Para os 28

pacientes restantes, foram prescritos 10 tipos de antimicrobianos diferentes, onde a ampicilina se destacou isoladamente como a

droga de maior escolha pela equipe médica, prescrita em 19 casos (56%), seguida pela penicilina cristalina, em 5 casos (15%) (Figura 1). É importante ressaltar que alguns pacientes receberam drogas concomitantes ou

houve opção pela utilização de antimicrobianos de segunda escolha, apresentando no final uma porcentagem superior a 100%.

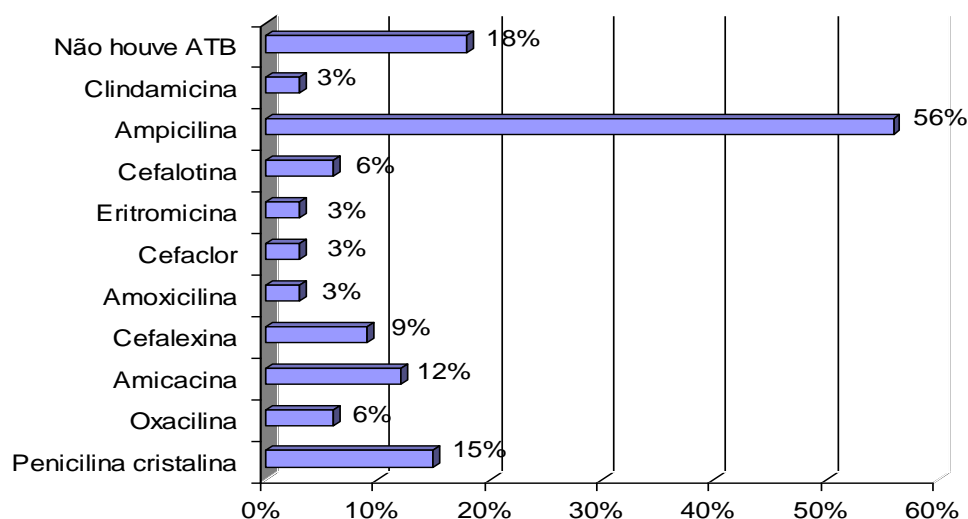


Figura 1 – Distribuição do percentual de clientes em terapia com antimicrobianos por afecções do sistema respiratório prescritos em âmbito hospitalar.

A antibioticoterapia referente à conduta de alta hospitalar mostrou seis antimicrobianos diferentes prescritos aos pacientes estudados, dos quais, a amoxicilina teve 11 indicações (32%), e em associação com clavulanato, mais 3 indicações (9%), totalizando 41% das prescrições, evidenciando a droga de principal escolha nesta conduta, lembrando que tanto a amoxicilina, quanto a ampicilina pertencem

ao mesmo subgrupo das aminopenicilinas (Figura 2). A ausência de antibioticoterapia nesta situação mostrou-se satisfatória em 14 casos (41%), demonstrando uma terapia eficiente durante a permanência hospitalar.

Em condutas de tratamento domiciliar raramente há indicação de associações entre uma mesma classe de medicamento.

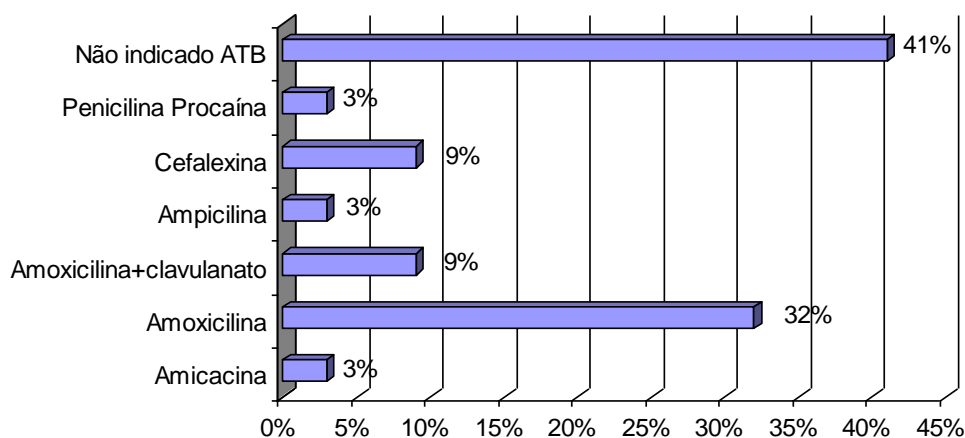


Figura 2 – Distribuição do percentual de antimicrobianos prescritos na conduta de alta hospitalar para os clientes que estiveram em terapia por afecções do sistema respiratório.

DISCUSSÃO

No Brasil, as doenças respiratórias agudas e crônicas estão entre os principais motivos de internação no Sistema Único de Saúde (SUS),¹³ acometendo principalmente as crianças.^{2,1}

No presente estudo, 16,3% dos atendimentos analisados no período foram direcionados para patologias do sistema respiratório, igualando ao índice nacional de internação pelo mesmo motivo no SUS em 2001.¹³ No mês de abril, as infecções respiratórias representaram 59% dos casos estudados e 50% de todos os casos envolveram crianças com idade inferior a dois anos, o que podem ser explicados pela relação com a sazonalidade e o maior risco de ocorrer falha terapêutica em menores de dois anos, respectivamente.¹⁵

O estudo mostrou que a associação do broncoespasmo com a pneumonia foi a principal afecção respiratória, sendo 24% dos casos correspondentes a pneumonia isoladamente. Portanto, a pneumonia associada ou como patologia isolada obteve

um maior predomínio dos diagnósticos compreendidos na faixa etária de seis meses a oito anos. Outro estudo realizado através de informações das Autorizações de Internação Hospitalar do SUS, no município de São Paulo, no período de 1995 a 2000 demonstrou que o principal motivo das internações respiratórias era por pneumonia (47%) em todas as faixas etárias e na faixa de zero a quatro anos, ela era ainda mais prevalente (61,3%).¹³

Observou-se prescrição de dez tipos diferentes de antimicrobianos utilizados em âmbito nasocomial, mostrando uma escolha pelo grupo das penicilinas, sendo a ampicilina, a mais utilizada (56%). Comparações com outro estudo realizado em 2002, também demonstraram percentuais aproximados no uso do grupo das penicilinas (39,6%), confirmando este grupo de medicamento como a primeira opção.¹² Uma conduta para os casos graves é iniciar a terapia com a penicilina cristalina ou a ampicilina.⁶

Na conduta da alta hospitalar a prescrição de amoxicilina isolada ou em

associação com clavulanato foi a mais frequente (41%). As penicilinas são sem dúvida, os antibióticos mais eficazes e mais extensamente utilizados e possui toxicidade menos direta, do que qualquer outro antibiótico.^{16,20,22}

Um fato importante evidenciado neste estudo é a ausência da antibioterapia para a conduta de alta hospitalar em 41% dos casos, o que pode estar relacionada com a eficácia terapêutica utilizada no âmbito nasocomial estudado.

CONCLUSÃO

As afecções do Sistema Respiratório são uma das dificuldades mais frequentes na conduta médica, principalmente no meio infantil e podem se tornar ainda mais preocupantes nas associações com patologias secundárias, em idades com imunidade imatura ou deficiente, ou quando o profissional tem dificuldade de realizar um diagnóstico rápido e preciso.

Podemos observar altas incidências de afecções respiratórias, principalmente em alguns meses, cujos motivos podem ser os mais variados, mas no presente trabalho, provavelmente tenha sido a sazonalidade. Os casos mais graves estão associados às pneumonias e às dificuldades em se determinar se terapias eficientes e seguras, podem levar ao aumento da mortalidade por este diagnóstico.

São necessárias equipes multidisciplinares treinadas e comprometidas em suas ações, que atuem em prol do paciente, confirmando um diagnóstico e iniciando uma terapia eficiente, evitando

tratamentos errôneos e desnecessários que contribuem para o aumento de cepas de microrganismos multirresistentes e piora do quadro clínico do paciente, resultando em patologias secundárias.

É importante ressaltar que uma equipe estruturada é necessária, mas não é suficiente na ausência de insumos, para que se possa confirmar um diagnóstico preciso e iniciar uma terapia adequada. Esta infraestrutura adequada é o conjunto de ações mínimas para estabelecer condições humanizadas de atendimentos, principalmente nos primeiros anos de vida, onde a situação de mortalidade é mais evidente e preocupante.

REFERÊNCIAS

1. Sader HS, Gales AC, Zoccoli C, Zoccoli J, Jone RN. Sensibilidade a antimicrobianos de bactérias isoladas do trato respiratório de pacientes com infecções respiratórias adquiridas na comunidade: resultados brasileiros do programa SENTRY de vigilância de resistência a antimicrobianos dos anos de 1997 e 1998. *J Pneumol.* 2001 Jan/Fev;27(1):25-34.
2. Farhat CK, Cintra AL, Tregnaghi MW. Vacinas e o trato respiratório – o que devemos saber? *J Pediatr.* 2002 Nov/Dez;78(Suppl 2):195-204.
3. Moura FEA, Borges LC, Souza LSF, e outros. Estudo de infecções respiratórias agudas virais em crianças atendidas em um centro pediátrico em Salvador (BA). *J Bras Patol Med Lab.* 2003;39(4):275-82.
4. Berquó LS, Barros AJD, Lima RC, Andréa D Bertoldi AD. Utilização de medicamentos para tratamento de infecções respiratórias na comunidade. *Rev Saúde Pública.* 2004 Jun;38(3):358-64.
5. Mendes CMF. Avaliação da atividade in vitro do cefetamet e outros agentes antimicrobianos diante de bactérias isoladas de infecções do trato respiratório. *Rev Assoc Med Bras.* 1997 Jan/Mar;43(1):47-52.

6. Nascimento-Carvalho CM, Souza-Marques HH. Recomendação da sociedade de pediatria para antibióticoterapia em crianças e adolescentes com pneumonia comunitária. *Rev Panam Salud Publica*. 2004 Jun;15(6):380-7.
7. Sih TM, Bricks LF. Otimizando o diagnóstico para tratamento adequado das principais infecções agudas em otorrinopediatria: tonsilite, sinusite e otite média. *Rev Bras Otorrinolaringol*. 2008 Set/Out;74(5):755-62.
8. Bricks LF. Uso judicioso de medicamentos em crianças. *J Pediatr*. 2003 Mai/Jun;79(Suppl 1):107-14.
9. Abrantes PM, Magalhães SMS, Acúrcio FA, e outros. Avaliação da qualidade das prescrições de antimicrobianos dispensadas em unidades públicas de saúde de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil, 2002. *Cad Saúde Pública*. 2007;23(1):95-104.
10. Sader HS, Mendes RE, Gales, AC, Jones RN, Pfaller MA, Zoccoli C, et al. e outros. Perfil de sensibilidade a antimicrobianos de bactérias isoladas do trato respiratório baixo de pacientes com pneumonia internados em hospitais brasileiros - resultados do programa SENTRY, 1997 e 1998. *J Pneumol*. 2001 Mar/Abr;27(2):59-67.
11. Ferreira JB, Rapoport PB, Sakano E, e outros. Eficácia e segurança de sultamicina (ampicilina/sulbactam) e amoxicilina/clavulanato no tratamento das infecções de vias aéreas superiores em adultos – um estudo multicêntrico, aberto e randomizado. *Rev Bras Otorrinolaringol*. 2006 Jan/Fev;72(1):104-11.
12. Castro MS, Pilger D, Ferreira MBC, Kopittke L. Tendências na utilização de antimicrobianos em um hospital universitário, 1990-1996. *Rev Saúde Pública*. 2002 Out;36(5):553-8.
13. Toyoshima MTK, Ito GM, Gouveia N. Morbidade por doenças respiratórias em pacientes hospitalizados em São Paulo/SP. *Rev Assoc Med Bras*. 2005 Jul/Ago;51(4):209-13.
14. Lima DR. A Respiração, ciclo pulmonar da respiração e insuficiência respiratória. In: Silva P. *Farmacologia*. 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1994. p. 703-5.
15. Pennie R. Prospective study of antibiotic prescribing for children. *Can Fam Physician*. 1998 Sep;44:1850-6.
16. Tortora GJ, Funke BR, Case CL. *Microbiologia*. 6ª ed. Porto Alegre: Artmed; 2000.
17. Pitrez PMC, Pitrez JLB. Infecções agudas das vias aéreas superiores – diagnóstico e tratamento ambulatorial. *J Pediatr*. 2003;79 (Suppl 1):S77-S86.
18. Rey LC, Wolf B, Moreira JLB, Verhoef J, Farhat CK.S. Pneumonias isoladas da nasofaringe de crianças saudáveis e com pneumonia: taxa de colonização e suscetibilidade aos antimicrobianos. *J Pediatr*. 2002 Mar/Abr;78(2):105-12.
19. Figueiredo EAP, Ramos H, Maciel MAV, Vilar MCM, Loureiro NG, Pereira RG. *Pseudomonas aeruginosa*: frequência de resistência a múltiplos fármacos e resistência cruzada entre antimicrobianos no Recife/PE. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2007 Out/Dez;19(4):421-7.
20. Silva P. *Farmacologia básica e clínica*. 5ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1994.
21. Grahame-Smith DG, Aronson JK. *Farmacoterapia dos distúrbios respiratórios*. In: Grahame-Smith DG, Aronson JK, editores. *Tratado de farmacologia clínica e farmacocinética*. 3ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2004. p. 240-54.
22. Rang HP, Dale MM, Ritter JM, e outros. *Farmacologia*. 5ª ed. Rio de Janeiro (RJ): Elsevier; 2004.
23. Editora de publicações biomédicas. *Dicionário de administração de medicamentos na enfermagem: 2007/2008*. 5ª ed. Rio de Janeiro: EPUB; 2006.
24. Chambers HF. Cloranfenicol, tetraciclina, macrolídeos, clindamicina e estreptograminas. In: Katzung BC. *Farmacologia básica e clínica*. 9ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2006. p. 630-8.

Correspondência: Yolanda Christina de Sousa Loyola Av.Tiradentes,2969, Jardim São Carlos CEP: 37130-000. Alfenas-MG. Fone: (35)3292-3418. Cel: (35)91356390. E-mail: yolanda.loyola@unifenas.br