

Hospitalização e Mortalidade por Pneumonia Infantil em Montes Claros e Minas Gerais de 2008 a 2012

Hospitalization and mortality Infant Pneumonia in Montes Claros and Minas Gerais 2008-2012

Victória Carneiro Dal Moro¹
Elisa Sampaio Athayde²
Cybelle Soares Reis³
Catherine Maria Mameluque e Silva⁴
Fabiane Mendes Souza⁵
Flávia Pinto Alves da Silva⁶

¹Graduando do Curso de Medicina das Faculdades Integradas Pitágoras de Montes Claros.

²Graduando do Curso de Medicina das Faculdades Pitágoras.

³Graduando do Curso de Medicina das Faculdades Pitágoras.

⁴Graduando do Curso de Medicina das Faculdades Pitágoras.

⁵Graduando do Curso de Medicina das Faculdades Pitágoras.

⁶Graduado em Medicina pela Faculdade de Medicina de Campos dos Goytacazes. Residência Médica em Pediatria - HUCF UNIMONTES.

Autor para correspondência:

Victória Carneiro Dal Moro
Rua Santa Maria, número 419, apto 201
Montes Claros, MG, Brasil
CEP: 39400115
E-mail: vickdalmoro@hotmail.com

Resumo: Esta pesquisa visa identificar e comparar as taxas de internação e mortalidade por pneumonia em menores de cinco anos na cidade de Montes Claros e em Minas Gerais de 2008 a 2012, e analisar o perfil das internações por doenças respiratórias. Buscaram-se dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), referentes a internações e óbitos por pneumonia, além de doenças do trato respiratório. Empregou-se o *software SPSS for Mac*[®] versão 21.0 para execução de estatísticas descritivas, teste T e elaboração de gráficos. Na cidade, a taxa de internação foi de 10.27 por 1000 crianças e, em Minas Gerais, 18.76. A taxa de



mortalidade foi de 1.48 por 10000 crianças e, aproximadamente, 2 vezes maior no estado, reduziram-se apenas as hospitalizações. A pneumonia representou 52% das internações. A doença configura importante ameaça à saúde infantil e requer abordagem eficiente na prevenção e tratamento.

Descritores: Pneumonia; internação hospitalar; mortalidade infantil.

Abstract: This research aims to determine and compare the rates of hospitalization and mortality of children under five years old in the city of Montes Claros and in Minas Gerais between 2008 and 2012 which had pneumonia, and analyze the profile of hospitalizations for respiratory diseases. Data was researched in the Department of the Unified Health System (DATASUS), regarding admissions and deaths due to pneumonia, and respiratory diseases. The SPSS version 21.0 for Mac[®] software was used to run descriptive statistics, T test and graphing. In the city, the rate of hospitalization was 27.10 per 1000 children, and in Minas Gerais, 18.76. The mortality rate was 1.48 per 10,000 children and approximately the double higher in the state. Only hospitalizations declined in that. Pneumonia accounted for 52% of admissions. We noticed that the disease sets major threat to children's health and requires efficient approach for prevention and treatment.

Descriptors: Pneumonia; hospitalization; infant mortality.

Introdução

As infecções respiratórias agudas (IRA) são um dos principais problemas de saúde pública em Pediatria, constituindo-se na maior razão de adoecimento em menores de cinco anos e em uma das principais causas de mortalidade nessa faixa etária⁽¹⁾.

Entre todas as formas de IRA, a pneumonia é a principal causa de mortalidade infantil⁽¹⁾, sendo responsável por 1 em cada 5 mortes⁽²⁾. Estima-se que ocorram cerca de 156 milhões de casos da doença por ano, no mundo, entre aqueles com até cinco anos de idade, com predomínio nos países em desenvolvimento⁽³⁾. No Brasil, sua epidemiologia é variável entre as regiões do país⁽³⁾.

A pneumonia adquirida na comunidade é definida como a infecção que acomete pessoas previamente saudáveis e é adquirida fora do ambiente hospitalar. Diversos são os agentes etiológicos:

vírus, bactérias, fungos, protozoários, larvas, helmintos, além de agentes químicos e físicos. Vírus e bactérias são as principais etiologias da afecção⁽⁴⁾.

Pode ser identificada a partir de critérios clínicos definidos pela Organização Mundial da Saúde. Porém, o quadro clínico comum em crianças mais velhas nem sempre se manifesta em menores de cinco anos. A radiografia de tórax é considerada o padrão-ouro para o diagnóstico, apesar de suas limitações. No que se refere à prevenção, o controle da desnutrição, a melhoria das condições ambientais e o acesso à imunização são as principais medidas⁽⁵⁾.

Globalmente, a pneumonia mata mais crianças que qualquer outra doença, mais do que o HIV, a malária e o sarampo, juntos. Apesar disso, a falta de atenção para a doença significa muito, pois poucas crianças têm acesso aos cuidados e às intervenções atualmente disponíveis⁽²⁾.

Considerando que a pneumonia é altamente prevalente no mundo e é uma das principais causas de morte em menores de cinco anos em regiões menos desenvolvidas⁽⁵⁾, o presente estudo objetiva determinar e comparar as taxas de internação hospitalar e mortalidade por pneumonia em crianças nessa faixa etária, na cidade de Montes Claros e no estado de Minas Gerais, no período de 2008 a 2012, bem como analisar o perfil das internações por doenças do trato respiratório.

Materiais e Métodos

O estudo é de caráter retrospectivo e analítico, baseado em dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), da Secretaria Executiva do Ministério da Saúde. O DATASUS processa informações das internações efetuadas mediante o formulário Autorização de Internação Hospitalar (AIH) preenchido pelo médico responsável nas unidades hospitalares participantes do SUS, públicas ou particulares conveniadas.

Foram incluídos dados referentes às internações com diagnóstico principal de pneumonia segundo a lista de morbidades da 10ª revisão da Classificação Internacional das Doenças (CID-10), em pacientes de quaisquer raças ou sexos, na faixa etária do zero aos quatro anos, além de informações a respeito de internações por doenças do trato respiratório. O período estudado foi de janeiro de 2008 a dezembro de 2012.

Além desses dados, foram calculadas as taxas de internação e de mortalidade. As informações foram restritas à cidade de Montes Claros – MG e à unidade federativa Minas Gerais, com estimativas populacionais consultadas no Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

A extração de dados foi feita, independentemente, por duas pessoas, utilizando-se uma tabela padrão. Realizou-se análise exploratória dos dados para obter comparações entre quantidade de internações, custo, óbitos e mortalidade da pneumonia e das outras doenças do trato respiratório ao longo do período. A fim de comparar o número de internações em Montes Claros e Minas Gerais, foi executado o teste T de amostras independentes. Empregou-se o *software SPSS for Mac*[®] versão 21.0, para execução das estatísticas descritivas e elaboração de gráficos de barra, linhas simples e agrupadas, além de diagramas de *stem-and-leaf*, buscando evidenciar valores discrepantes.

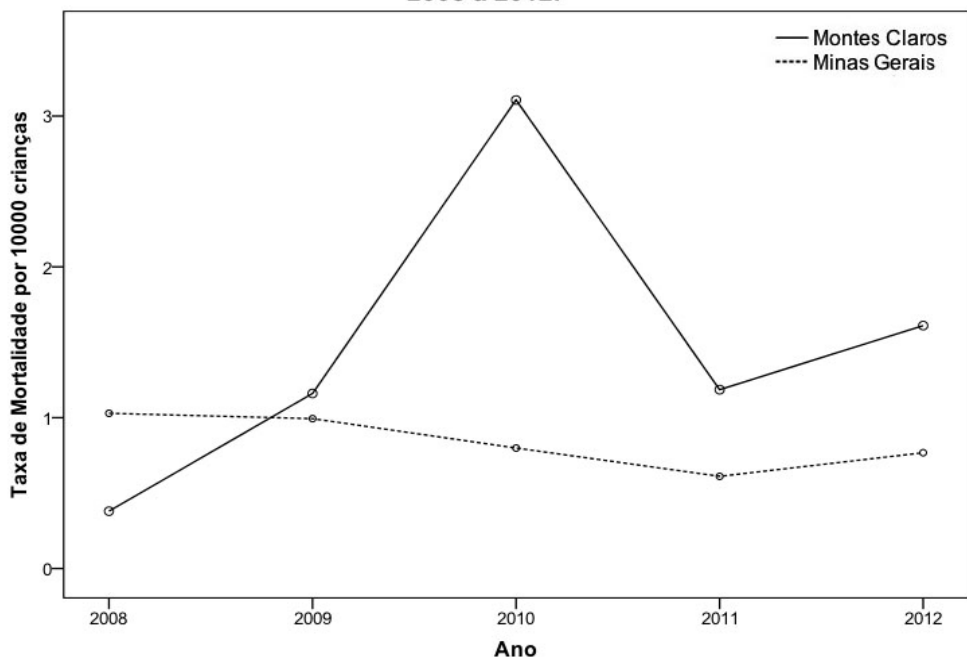
O projeto em questão envolveu apenas levantamentos, pesquisas bibliográficas e informações originadas de banco de dados de uso e acesso público (DATASUS), o que justifica a ausência da avaliação por um Comitê de Ética.

Resultados

Foi registrado número total de 1315 internações por pneumonia na cidade de Montes Claros no período considerado, com valor máximo de 307 em 2009, e valor mínimo de 227 em 2011, resultando em taxa de internação total de 10.27 por 1000 crianças residentes. Em Minas Gerais, a taxa de internação por essa patologia em lactentes e pré-escolares foi maior, 18.76. Entretanto, no estado, foi observada redução desse indicador ao longo dos anos ($p < 0.05$), enquanto, em Montes Claros, não houve significância estatística nessa diminuição ($p = 0.21$).

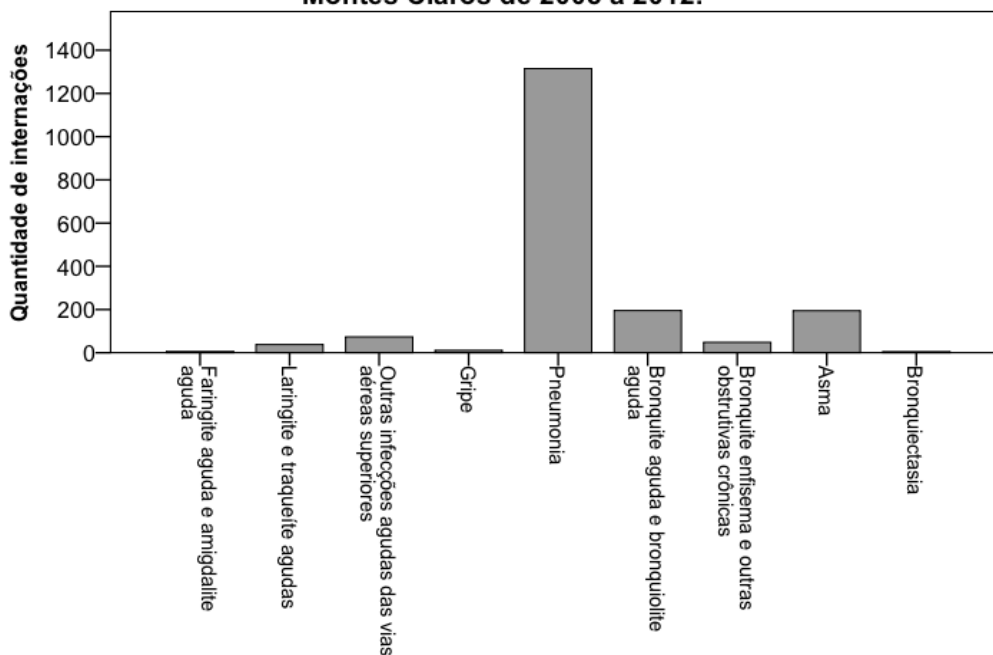
Além disso, a taxa de mortalidade por pneumonia registrada na cidade foi de 1.48 por 10000 crianças, aproximadamente 2 vezes maior que em todo o estado de Minas Gerais. Não houve, também, diferença relevante no número de óbitos ou taxa de mortalidade devido à doença em Montes Claros e Minas Gerais, nos anos de 2008 a 2012 ($p > 0.05$) (GRÁFICO 01).

Gráfico 1. Taxa de Mortalidade por pneumonia em menores de 5 anos de 2008 a 2012.

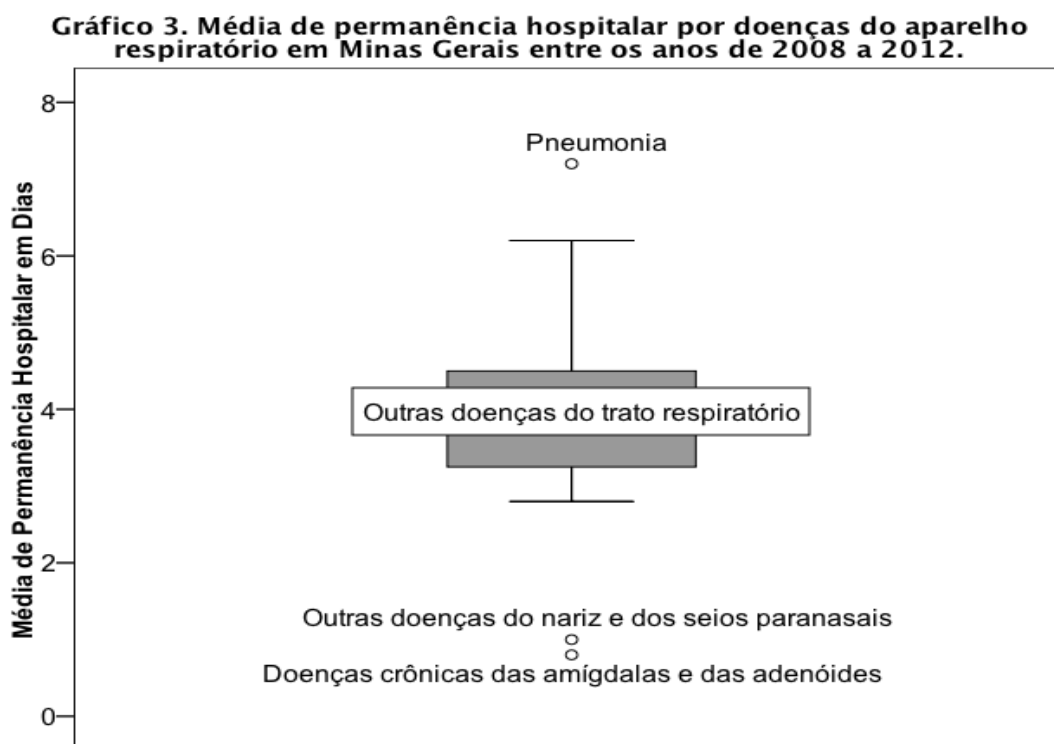


Considerando as doenças do trato respiratório, observou-se que o número de internações por pneumonia correspondeu a aproximadamente 52% das internações, seguida de doenças crônicas das amígdalas e tonsila faríngea, asma, bronquite aguda e bronquiolite (GRÁFICO 02). Além disso, apenas pneumonia levou a óbitos no período considerado.

Gráfico 2. Número de internações por doenças do aparelho respiratório em Montes Claros de 2008 a 2012.



Estatísticas também apontaram que o tempo médio de permanência hospitalar por pneumonia é o maior entre esses acometimentos, com média de 7 dias. Essa única afecção foi responsável por despesa de R\$ 1.026.549,68 apenas em Montes Claros, o que corresponde a 28% do gasto com todas as doenças do aparelho respiratório, resultando em uma média de 905 reais por internação com esse diagnóstico (GRÁFICO 03).



Discussão

A taxa de internação por pneumonia, em Montes Claros, foi de 10.27 e, em Minas Gerais, de 18.76, por 1000 crianças. Também se observou redução da taxa no estado nos anos de 2008 a 2012, não havendo a mesma constatação referente aos dados da cidade. Uma pesquisa baseada em informações do DATASUS identificou valor médio de 35.2 internações por 1000 nascidos vivos de 2004 a 2005, na região do Vale do Paraíba – SP⁽⁶⁾. Contudo, outro estudo, de 2006 a 2008, na Polônia, evidenciou taxa de 3.76 internações por 1000 crianças de zero a quatro anos de idade⁽⁷⁾.

Quanto à taxa de mortalidade, foi registrada 1.48 morte por 10000 crianças na cidade e resultado quase duas vezes maior em Minas Gerais. Além disso, não foi constatada redução da taxa no período, enquanto um estudo retrospectivo observou decréscimo da mortalidade infantil

devido à doença, sobretudo em menores de um ano, de 1991 a 2007, em todo o país⁽⁸⁾. No entanto, o cenário já foi mais adverso. Pesquisa descritiva realizada a partir das informações de órgãos oficiais e de atestados de óbito, nos anos de 1979 e 1985 em Belo Horizonte – MG, revelou taxa de mortalidade 35 vezes superior àquela de países desenvolvidos e taxa de redução anual bastante inferior à média mundial⁽⁹⁾. Em concordância com a situação de décadas atrás, os estudos recentes evidenciam discrepâncias no impacto da doença entre as regiões do país e as classes sócio-econômicas⁽⁸⁾.

No Brasil, as doenças infecciosas não são causas tão dominantes de mortalidade, quando em comparação com outros países de baixa renda, por ser um país de renda média superior⁽¹⁰⁾. Entre os cinco mais populosos do mundo – China, Índia, EUA, Indonésia e Brasil, esse foi país que mais rapidamente melhorou o índice de mortalidade de menores de cinco anos⁽²⁾.

Importante fator favorável para esse quadro é a criação, pelo Ministério da Saúde, do Programa de Agentes Comunitários de Saúde aliado à Estratégia de Saúde Familiar (ESF)⁽⁸⁾. Outro potencial fator benéfico é a introdução da vacina pneumocócica no calendário vacinal nacional, em março de 2010. Ressalta-se que muitos estudos não podem prever seu impacto, pois foram realizados quando o procedimento estava disponível apenas no serviço privado e não alcançava número de vacinados suficiente para acarretar resultados visíveis⁽¹¹⁾.

Contudo, as medidas governamentais são executadas de maneira mais eficaz em algumas regiões do que em outras. Dessa maneira, a insuficiência de programas governamentais, aliada à má distribuição de recursos para a saúde, a educação e o saneamento básico, contribui para essa diferença e enfatiza a necessidade de estabelecer prioridades quanto à política de saúde pública para uma redução da mortalidade de forma homogênea no Brasil⁽⁸⁾.

A incidência da pneumonia também é influenciada por condições climáticas. Foi avaliada a variação do número de internações por causas respiratórias de acordo com o clima. No período da seca, houve 10% mais internações por doenças respiratórias do que no período chuvoso⁽¹²⁾. Outro estudo destacou a sazonalidade das internações, com um pico no início do outono, um platô no inverno e um vale no verão, de modo que o padrão se evidencia, principalmente, entre os pacientes menores de cinco anos de idade⁽¹³⁾.

Entre as hospitalizações por doenças do trato respiratório, pesquisa desenvolvida em hospitais conveniados ao SUS em São Paulo destacou como as principais causas: pneumonias, broncopneumonias, asma e outras doenças de vias aéreas superiores⁽¹³⁾. Noutra pesquisa, em Mato Grosso, as principais causas foram pneumonias (90,7%) e insuficiência respiratória (8,5%).

Em menores de cinco anos, o número de internações por pneumonias foi quatro vezes maior que o esperado para o município⁽¹²⁾. No presente estudo, a pneumonia também representou a principal doença respiratória, seguida de doenças crônicas das amígdalas e adenoides, asma, bronquite aguda e bronquiolite.

Outra pesquisa realizada em Montes Claros, de 2007 a 2008, mostrou que a prevalência de internações pediátricas por condições sensíveis à atenção primária foi de 41,4%, sendo que a pneumonia representou a causa mais frequente⁽¹⁴⁾. Portanto, é possível afirmar que, apesar da redução da mortalidade infantil, as doenças respiratórias configuram importante causa de hospitalização⁽¹⁵⁾.

Mesmo com a limitação de ser um estudo baseado em dados secundários e estar sujeito a preenchimento inadequado de alguns registros, é possível concluir que não houve redução estatisticamente significativa na taxa de mortalidade por pneumonia em crianças menores de cinco anos, de 2008 a 2012, em Montes Claros e em Minas Gerais. Houve, porém, redução na taxa de internação no estado. Evidenciou-se, ainda, que a pneumonia é a principal doença do trato respiratório que configura internação hospitalar na população estudada. Destaca-se, assim, a necessidade de abordagem mais eficiente no tratamento da doença e, sobretudo, na prevenção e promoção da saúde infantil. O delineamento desta pesquisa não permite qualquer conclusão sobre as causas dos resultados encontrados.

Conclusão

É possível concluir que não houve redução estatisticamente significativa no número de internações e na taxa de mortalidade por pneumonia em crianças menores de cinco anos, de 2008 a 2012, na cidade de Montes Claros, havendo, porém, redução nos dados referentes a Minas Gerais. Evidenciou-se, ainda, que a pneumonia é a principal doença do trato respiratório que acomete a população estudada. O delineamento da presente pesquisa não permite qualquer conclusão sobre as causas dos resultados encontrados e possui a limitação de ser um estudo retrospectivo, baseado em dados secundários e sujeito a preenchimento inadequado de alguns registros.

Referências

1. World Health Organization. Acute Respiratory Infections. 2009.
2. UNICEF. Pneumonia: the forgotten killer of children. New York: UNICEF / WHO Press; 2006. Disponível em URL: http://www.unicef.org/publications/index_35626.html
3. Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia; Sociedade Brasileira de Pediatria. Pneumonia adquirida na comunidade na infância: epidemiologia e etiologia. 2011. Disponível em URL: http://www.projetodiretrizes.org.br/ans/diretrizes/pneumonia_adquirida_na_infancia-epidemiologia_e_etiologia.pdf
4. Souza EL. Pneumonia adquirida na comunidade. *Pediatr. mod* [online].2010; 46(2):38-46. Disponível em URL: http://www.moreirajr.com.br/revistas.asp?fase=r003&id_materia=4313
5. Galvão MGA, Santos MAR. Pneumonia na infância. *Pulmão*. Rio de Janeiro; 2009; (1):45-49. Disponível em URL: http://www.sopterj.com.br/suplemento/2009_pneumopediatria/08.pdf
6. Mukai AO, Nascimento LFC, Alves KSC. Análise espacial das internações por pneumonia na região do Vale do Paraíba (SP). *J. bras. pneumol.* [online]. 2009;35(8):753-58. Disponível em URL: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-37132009000800006
7. Harat R, [Górny G](#), [Jorgensen L](#), [Pluta J](#), [Gray S](#), [Dartois N](#), [Ye J](#), [Gutterman EM](#).. A retrospective study of hospitalized pneumonia in two Polish counties (2006-2008). *Pneumonol Alergol Pol.* 2013;81(5):429-38. Disponível em URL: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23996882>
8. Rodrigues FE, Tatto RB, Vauchinski L, Leães LM, Rodrigues MM, Rodrigues VB, Catharino A, Cainelli M, Prates GP, Cerqueira TM, Zhang L. Mortalidade por pneumonia em crianças brasileiras até 4 anos de idade. *J. pediatr.* [online]. Rio de Janeiro;2011;87(2):111-14. Disponível em URL: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0021-75572011000200005
9. Camargos PAM, Guimaraes MDC, Drumond EF. Mortalidade por pneumonia em crianças menores de cinco anos de idade em localidade do Estado de Minas Gerais (Brasil), 1979-1985. *Rev. saúde pública.* [online].1989;23(5):388-94. Disponível em URL:

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003489101989000500005&lng=pt&nr=iso&tlng=pt

10. Axelsson I, Silfverdal SA. Mortalidade por pneumonia entre crianças brasileiras: uma história de sucesso. J. pediatr. [online]. Rio de Janeiro;2011;87(2):85-87. Disponível em URL: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0021-75572011000200001&script=sci_arttext&tlng=pt/
11. Berezin, EN. Vacinas pneumocócicas e pneumonias. J. pediatr. 2012;88(1):97-8. Disponível em URL: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0021-75572012000100016
12. Rosa AM, Gnotti E, Hacon SS, Castro HA. Análise das internações por doenças respiratórias em Tangará da Serra – Amazônia Brasileira. J. bras. pneumol. 2008;34(8):575-82. Disponível em URL: <http://www.scielo.br/pdf/jbpneu/v34n8/v34n8a06.pdf>
13. Natali RM, Santos DSPS, Fonseca AMC, Filomeno GCM, Figueiredo AHA, Terrivel PM, Massoni KM, Braga ALF. Perfil de internações hospitalares por doenças respiratórias em crianças e adolescentes da cidade de São Paulo, 2000-2004. Rev. paul. pediatr. [online]. 2011;29(4):584-90. Disponível em URL: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-05822011000400018
14. Caldeira AP, Fernandes VBL, Fonseca WP, Faria AA. Internações pediátricas por condições sensíveis à atenção primária em Montes Claros, Minas Gerais, Brasil. Rev. Bras. Saude Mater. Infant. Recife;2011;11(1):61-71. Disponível em URL: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1519-38292011000100007&script=sci_arttext
15. Gomes FM, Silva MGC. Programa Saúde da Família como estratégia de atenção primária: uma realidade em Juazeiro do Norte. Ciênc. saúde coletiva. Rio de Janeiro;2011;16(1):893-902. Disponível em URL: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232011000700021