

Artigo original**Perfil epidemiológico das internações em uma unidade pediátrica do Sistema Único de Saúde*****Epidemiological profile of admissions to a pediatric unit in a Public Health Hospital***

Bianca A. Maisel, Ft.*, Daniela A. Oliveira, Ft.**, Cláudia A. S. Ferreira, Ft., D.Sc.***, Renato Fraga Righetti, Ft., D.Sc.****, Jamili Anbar Torquato, Ft., D.Sc.*****, Thiago Marraccini Nogueira da Cunha, Ft.*****, Jeanette Janaina Jaber Lucato, Ft. D.Sc.*****

.....
Apimoranda em Fisioterapia Hospitalar na Casa de Saúde Santa Marcelina, São Paulo/SP, **Fisioterapeuta, *Profª Especialização da UNIFESP, São Paulo/SP, ****Fisioterapeuta do Hospital Sírio Libanês, São Paulo/SP, *****Docente da Universidade Cruzeiro do Sul, São Paulo/SP, *****Docente do Curso de Graduação em Fisioterapia do Centro Universitário São Camilo, São Paulo/SP*

Resumo

Introdução: Conhecer o perfil de internações infantis de uma população pode favorecer ações de prevenção/promoção de saúde mais eficazes, reduzindo o número de hospitalizações. **Objetivos:** Verificar a prevalência das principais doenças respiratórias que levaram a internações em uma unidade pediátrica, relacionando-as com o inverno e a primavera. **Material e métodos:** Foi realizado um estudo retrospectivo, com análise de 254 prontuários de crianças até 5 anos de idade com internação entre julho e dezembro de 2011, em um Hospital Geral. **Resultados:** Das 214 crianças, 121 eram do sexo masculino e 93 feminino. As doenças respiratórias com maiores prevalências foram bronquiolite (21%), pneumonia (18%), bronquite (17%), asma (9%) e broncopneumonia (9%). O inverno teve uma ligação maior com a bronquiolite e a pneumonia; e a primavera, com a bronquite e pneumonia. **Conclusão:** Bronquiolite foi a principal causa de internação, seguida de pneumonia e bronquite. O tempo médio de internação foi de 12 dias para pneumonia; 9 para broncopneumonia; 8 para asma; 6 para bronquite e bronquiolite e 4 para doenças não relacionadas ao pulmão. Houve predomínio das doenças no inverno; sendo que a bronquiolite foi a maior causa de internação no inverno e a bronquite a maior causa de internação na primavera.

Palavras-chave: doenças respiratórias, criança, hospitalização.

Abstract

Introduction: Knowledge of the profile of child hospitalizations can improve preventive actions and a more effective health promotion, reducing the number of hospitalizations. **Objectives:** To verify the prevalence of most important respiratory diseases in a pediatric care unit, correlating this data with winter and spring time. **Methods:** A retrospective study was performed, based on the analysis of 254 patient records of children up to 5 years old hospitalized from July to December 2011, in a General Hospital. **Results:** From 214 children, 121 were male and 93 female. The most prevalent respiratory illnesses were bronchiolitis (21%), pneumonia (18%), bronchitis (17%), asthma (9%) and bronchopneumonia (9%). Regarding seasonal data, winter was linked to bronchiolitis and pneumonia; and spring to bronchitis and pneumonia. **Conclusion:** Bronchiolitis was the main cause of hospitalization, followed by pneumonia and bronchitis. Mean time of hospitalization was 12 days for pneumonia; 9 days for bronchopneumonia; 8 days for asthma; 6 days for bronchitis and bronchiolitis and 4 days for other diseases not related to the respiratory system. There was an increase in these diseases during the winter; bronchiolitis was the main cause of hospitalization during the winter and bronchitis during the spring.

Key-words: respiratory tract diseases, children, hospitalization.

Recebido em 25 de novembro de 2013; aceito em 17 de setembro de 2014.

Endereço para correspondência: Jeanette Janaina Jaber Lucato, Centro Universitário São Camilo, Avenida Nazaré, 1501 Ipiranga 04263-200 São Paulo SP, E-mail: jeanettejaber@yahoo.com, bianca.maisel@hotmail.com, dany_ol@ig.com.br, clausan@osite.com.br

Introdução

A epidemiologia tem como função a identificação e a descrição do padrão e a frequência de eventos relacionados à saúde de uma determinada população, para esclarecer as características gerais do comportamento de determinadas doenças e identificar os subgrupos populacionais mais vulneráveis [1].

Segundo Lilienfel *et al.* [2], para a realização de um estudo epidemiológico descritivo é necessário obter dados sobre pessoa, tempo e lugar. Esse tipo de estudo está primariamente interessado na ocorrência da doença por tempo, lugar e pessoas, tentando determinar se houve aumento ou decréscimo da doença ao longo dos anos ou estações; se uma área geográfica tem uma determinada frequência da doença mais alta do que outras e se as características das pessoas com a doença ou condição em estudo se distinguem daquelas sem ela.

Atualmente no Brasil existem poucos estudos epidemiológicos sobre o perfil de internações em uma unidade pediátrica. Estudo de Cutulo *et al.* [3] revisou 402 prontuários de pacientes admitidos na unidade de cuidados intensivos do Hospital Joana de Gusmão, em Santa Catarina. A média de idade de internação foi de 17,5 meses, sendo 55,7% do sexo masculino e as causas de internação mais frequentes foram as respiratórias, envenenamentos e sintomas gastrintestinais. As complicações de maior letalidade identificadas foram o choque, a sepse e a insuficiência respiratória, mas devemos salientar que nenhum estudo epidemiológico até o momento avaliou o perfil de internação da população pediátrica em uma unidade não crítica.

As infecções respiratórias agudas (IRpA) correspondem a 11,3% das mortes no mundo e são uma das principais causas de morbidade e mortalidade em crianças, segundo a UNICEF (*United Nations Children's Fund*). A morbidade e mortalidade por IRpA tem uma relação linear com a renda per capita do país, além do nível de instrução aos conhecimentos de saúde e alimentação, segundo a OMS (Organização Mundial da Saúde), aumentando em trinta vezes esses valores [4]. As taxas de hospitalização por IRpA e outras doenças infecciosas são desigualmente distribuídas nos diferentes segmentos sociais. Isto afeta, sobretudo, crianças pertencentes às famílias de menor poder aquisitivo que, por ter menos acesso a serviços de saúde e informações sobre estado de doença, retardam a procura por atendimento em saúde, favorecendo, assim, o agravamento das doenças e maiores riscos de hospitalização [5].

Segundo dados divulgados pela OMS, cerca de 6,9 milhões de crianças menores de cinco anos morreram no ano de 2011 no mundo, destas 1,4 foram por doenças do aparelho respiratório, e 95% das mortes ocorrem nos países em desenvolvimento de acordo com a Organização Panamericana da Saúde [5].

A magnitude do problema, especialmente nos países em desenvolvimento, aponta a necessidade de busca constante de estratégias efetivas para o controle da situação,

como o reconhecimento e intervenção sobre seus fatores de risco [6].

Vários são os fatores de risco mencionados na literatura associados à hospitalização de crianças menores de cinco anos, como: sexo masculino, baixa renda familiar, ordem de nascimento, número de crianças menores de cinco anos morando no domicílio, local de residência (rural/urbano), exposição ao fumo, frio e umidade, desnutrição, desmame precoce do leite materno, idade da mãe, menor grau de instrução materna, maior densidade domiciliar [7].

Outros fatores de risco são as condições de saúde da criança por ocasião do nascimento, a idade da criança (se recém-natos ou lactentes) e o baixo peso ao nascer. A presença de doenças crônicas de natureza alérgica e a falta de acesso aos serviços de saúde são outros fatores de risco [2,7]. O fato de a criança morar em casa com mofo e a história familiar prévia de morbidade respiratória pelos pais foram fatores de risco importantes para problemas no trato respiratório inferior das crianças [8].

Em linhas gerais, no entanto, o baixo nível socioeconômico, as condições ambientais inadequadas, incluindo aglomeração familiar e exposição passiva ao fumo são apontados como os principais fatores de risco envolvidos na ocorrência das doenças respiratórias agudas na infância [9].

A OMS estima que mais de 80% das mortes por asma no mundo ocorram nos países mais pobres e alerta que o número de mortes irá aumentar em 20% nos próximos 10 anos se ações urgentes não forem tomadas. É interessante notar que não há diferença na mortalidade entre os grupos sociais, de doentes hospitalizados, e a diferença na taxa de óbitos entre negros e brancos é explicada por fatores socioeconômicos que precedem a hospitalização. O tratamento preventivo da asma é considerado o principal fator associado à queda da mortalidade por essa doença nos últimos anos [10].

Os episódios recorrentes de doenças respiratórias estão associados à necessidade de idas frequentes a postos de saúde ou mesmo internações hospitalares trazendo inúmeros problemas para a criança e sua família. E, por isso, o conhecimento do perfil de internações infantis de uma população pode favorecer ações de prevenção e promoção de saúde mais eficazes, reduzindo desta forma o número de hospitalizações.

O objetivo do nosso estudo foi verificar a prevalência das doenças respiratórias que levaram a internações em uma unidade pediátrica de um Hospital Geral, além de avaliar o tempo médio de internação e verificar a prevalência das doenças respiratórias de acordo com as estações do ano do segundo semestre de 2011.

Material e métodos

Foi realizado um estudo retrospectivo, com análise de 254 prontuários de crianças até cinco anos de idade que foram internadas no período de julho a dezembro de 2011, na unidade pediátrica de um Hospital Geral. Este é um hospital universitário, com atendimento em nível terciário exclusiva-

mente pelo Sistema Único de Saúde e serve como cenário de treinamento para os alunos da área da saúde da graduação.

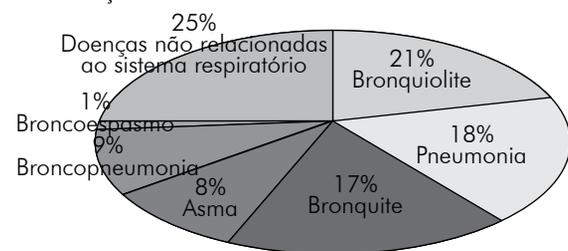
As coletas dos dados foram realizadas por acadêmicos do curso de Fisioterapia do Centro Universitário São Camilo. Para a coleta dos dados foi feita uma ficha de avaliação que continha itens para avaliação da idade, sexo, causas de internação, período do ano e o tempo de internação.

A coleta teve início somente após a aprovação do CEP do Centro Universitário São Camilo (nº 152/011). Foram excluídos os pacientes sem diagnóstico definido, ficando assim, 214 prontuários. Para a tabulação dos dados e confecção dos gráficos foi utilizado o software Microsoft Excel 2010.

Resultados

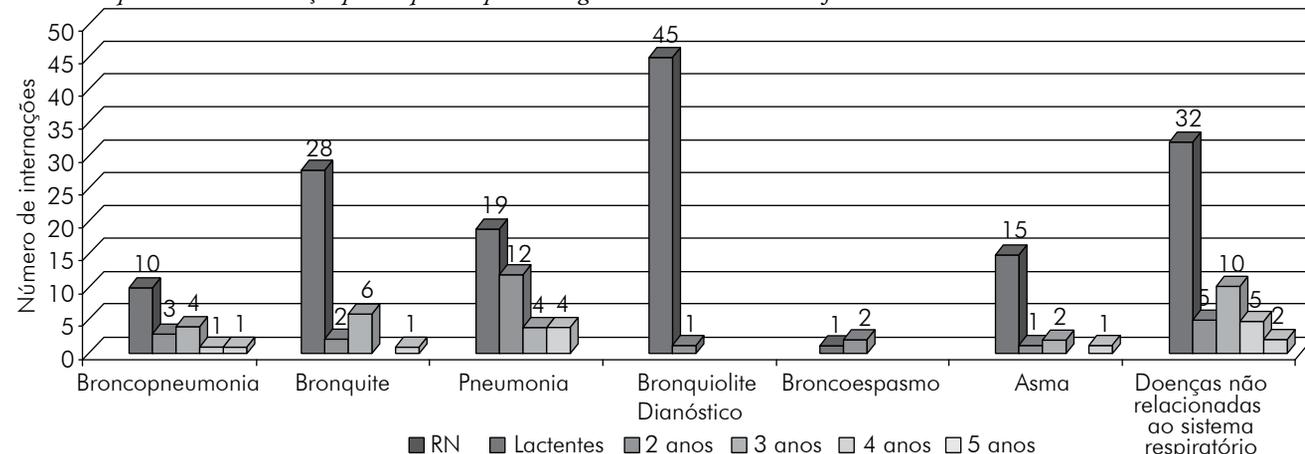
Foram incluídas no estudo 214 crianças, destas 121 do sexo masculino e 93 do sexo feminino. As doenças mais encontradas foram a bronquiolite (21%), pneumonia (18%), bronquite (17%), asma (9%), broncopneumonia (9%) e doenças não relacionadas ao sistema respiratório (26%), conforme mostra a Figura 1.

Figura 1 - Gráfico demonstrando a distribuição das diferentes causas de internação encontradas na nossa amostra.



No período de RN (considerado até 28 dias), não foram encontrados casos de internação, e na latência ocorreram 149 casos. Já quando falamos do período de 2 anos, existiram 24 casos de internação; nos 3 anos, houve 26 casos; nos 4 anos, 10 casos; e por fim, nos 5 anos, foram constatados apenas 5

Figura 2 - O gráfico em barras representa as causas de internação de acordo com a idade, e os valores encontrados acima de cada gráfico indicam a quantidade de crianças para aquela hipótese diagnóstica de acordo com a faixa etária.



casos de internação. A Figura 2 mostra as causas de internação de acordo com a idade, e a quantidade de crianças para aquela hipótese diagnóstica de acordo com a faixa etária.

Em relação ao gênero, conforme já dito acima, são encontrados 121 pacientes internados do gênero masculino e 93 do feminino. O índice maior relacionado ao gênero masculino é encontrado nas doenças não relacionadas ao sistema respiratório, com 38 pacientes internados, seguido de bronquiolite, com 22 pacientes, bronquite com 19 pacientes, e pneumonia com 18 pacientes (Figura 3). Quando analisamos o gênero feminino, a bronquiolite tem o maior índice, com 24 pacientes, seguido de pneumonia com 21 pacientes, bronquite com 18 pacientes e doenças não relacionadas ao sistema respiratório com 16 pacientes, como demonstra a Figura 4.

Em relação às estações do ano, o outono está mais associado ao acometimento de doenças respiratórias devido ao ar seco, e a alteração frequente de calor e frio que ocorre. Porém, como nosso estudo foi realizado somente no segundo semestre, obtivemos apenas resultados das estações inverno e primavera, conforme evidencia a Figura 5.

O tempo médio das internações foi de 12 dias para pneumonia; 9 dias para broncopneumonia; 8 dias para asma; 6 dias para bronquite e bronquiolite e 4 dias para doenças não relacionadas ao sistema respiratório, conforme mostra a Tabela I.

Tabela I - Representação da média da quantidade de dias internados, onde a primeira coluna mostra os diagnósticos por internação e a segunda coluna mostra a média de quantidade de dias internados.

Diagnóstico por internação	Quantidade média de dias internados
Asma	8
Broncopneumonia	9
Bronquiolite	6
Bronquite	6
Pneumonia	12
Outras doenças	4

Figura 3 - O gráfico em barras representa as causas de internação de acordo com a idade e o gênero masculino, e os valores encontrados acima de cada gráfico indicam a quantidade de crianças para aquela hipótese diagnóstica de acordo com o gênero masculino.

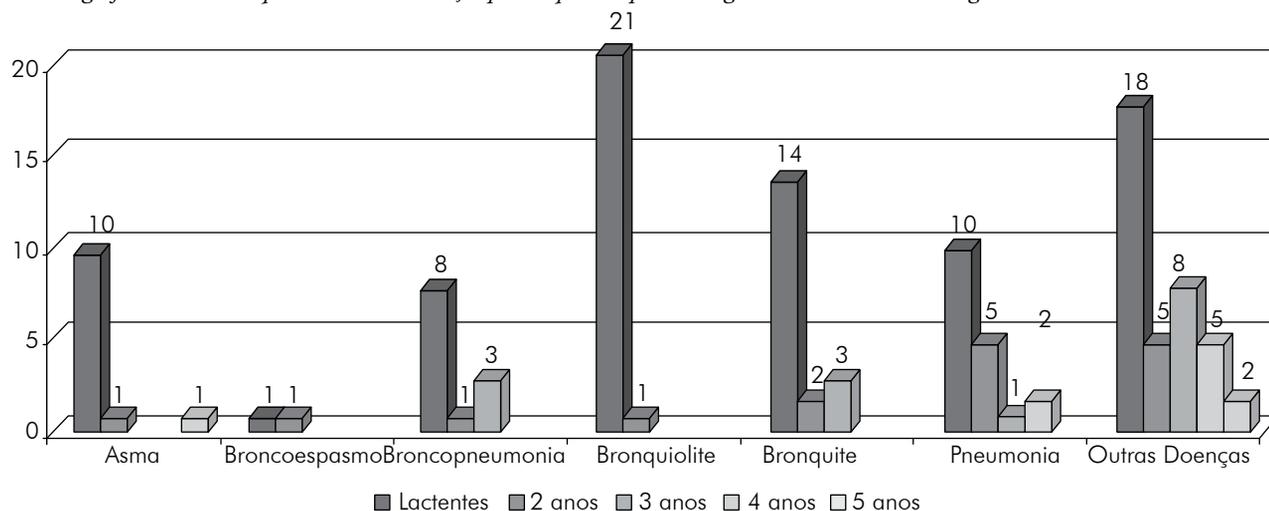


Figura 4 - O gráfico em barras representa as causas de internação de acordo com a idade e o gênero feminino, e os valores encontrados acima de cada gráfico indicam a quantidade de crianças para aquela hipótese diagnóstica de acordo com o gênero feminino.

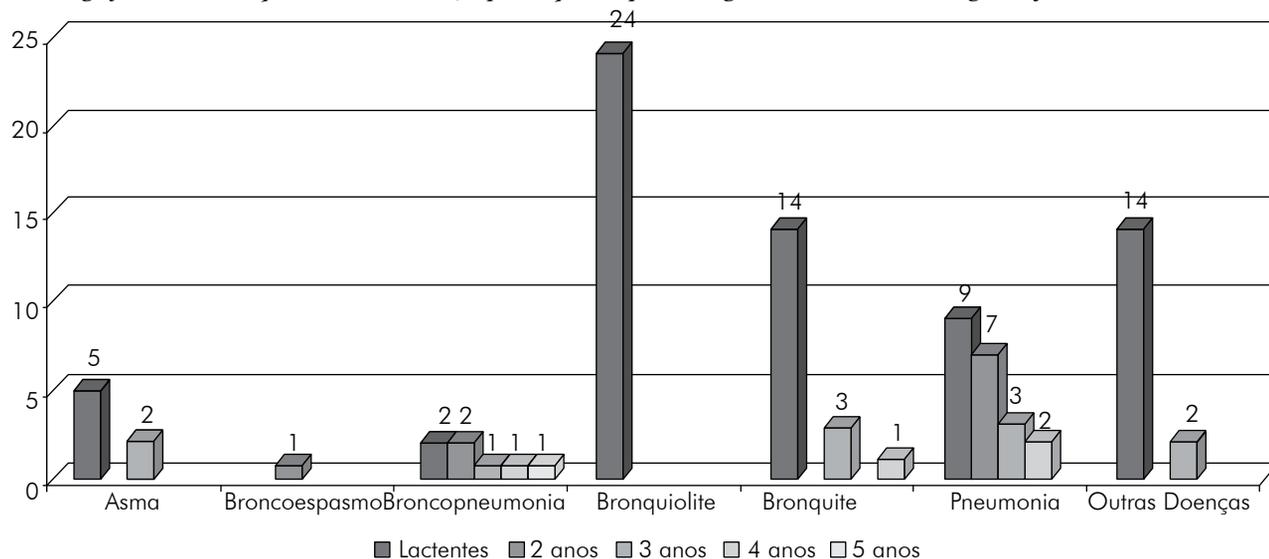
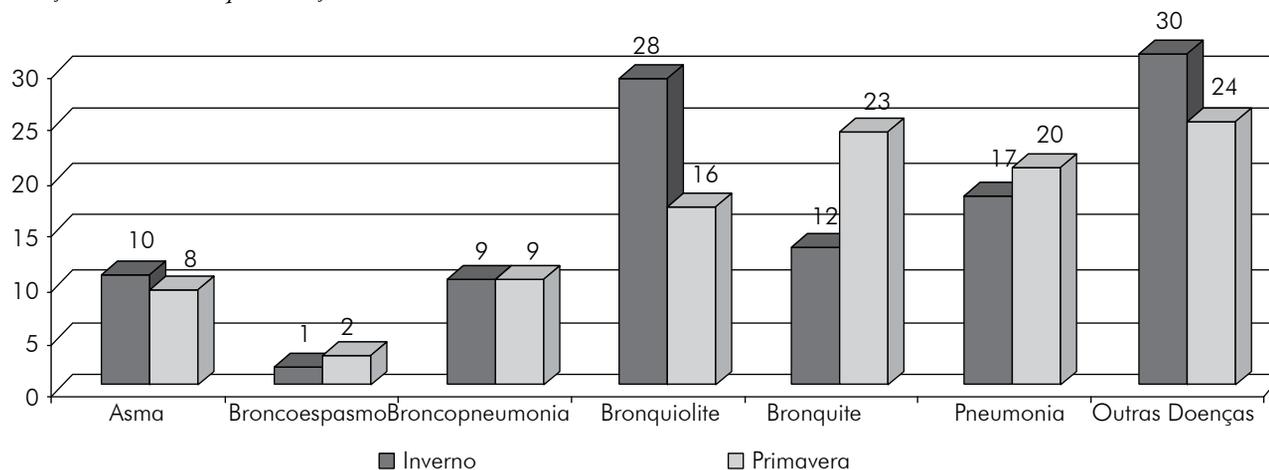


Figura 5 - O gráfico em barras representa as causas de internação e os valores encontrados acima de cada gráfico indicam a quantidade de crianças internadas naquela estação do ano.



Discussão

É de extrema importância conhecer o perfil da população internada, assim como as condições clínicas e os motivos/circunstâncias em que ocorrem, permitindo prever recursos, organizar processos e treinar pessoas para melhorar os cuidados dispensados àqueles que são encaminhados às unidades de assistência. Melhorar o desempenho dessas unidades passa pela mudança do paradigma que se concentrava no desempenho individual, para outro que enfatiza a necessidade de melhorar o sistema de processos como um todo. Na busca contínua da qualidade, a quantificação é essencial. Não bastam somente os dados dos indicadores como mortalidade e tempo de permanência, pois isoladamente não mostram efetividade, a não ser que as características demográficas e clínicas dos pacientes internados sejam conhecidas [11].

Os motivos de internação possuem estreita relação entre as características dos diferentes países, mas também podem existir variações regionais dentro de um mesmo país. Por exemplo, no Brasil, na região nordeste a diarreia tem um papel importante nos motivos de internação, enquanto na região Sul predomina a internação por problemas respiratórios [7].

Como já dito, a Unicef relata que as infecções respiratórias agudas (IRpA) correspondem a 11,3% das mortes no mundo, sendo uma das principais causas de morbidade e mortalidade em crianças [5]. No estudo, 74% de 214 crianças internadas foram devido às doenças respiratórias. Segundo dados da OMS, cerca de 6,9 milhões de crianças menores de cinco anos morreram no ano de 2011 no mundo, das quais 1,4 milhões por doenças do aparelho respiratório [5].

Em nossa amostra a média de idade foi de 03 anos, o que reflete uma maior suscetibilidade das crianças dessa faixa etária às doenças respiratórias. Muitos são os fatores de risco para as infecções respiratórias agudas, tais como baixa idade, desnutrição, doenças crônicas, prematuridade e permanência em creche [12]. Os vírus respiratórios acometem principalmente as crianças de menor idade, sendo também o fator etiológico das bronquiolites, tendo um papel desencadeador nas exacerbações de asma [13]. Em nosso estudo, não pesquisamos a cultura de vírus respiratório dos pacientes avaliados, mas pela elevada prevalência de internações por bronquiolites e pela elevada quantidade de crianças com baixa idade em nossa amostra, infere-se indiretamente a existência de quadros virais tratados que evoluíram com complicações.

Carvalho *et al.* [14] relatam que a bronquiolite é um diagnóstico frequente de internação hospitalar na pediatria, ocasionada principalmente pelo vírus sincicial respiratório, e que ela é mais frequente em crianças nos dois primeiros anos de vida com pico de incidência abaixo dos 12 meses de idade. Em nosso estudo, 46 crianças foram internadas devido à bronquiolite, no período de latência. Porém, Silva *et al.* [15] afirma que a pneumonia é uma das principais causas de mortalidade nas crianças no mundo, com cerca de 19%; em nosso estudo foram encontradas 39 crianças internadas por pneumonia.

No Brasil, a pneumonia representa a segunda causa de morte em menores de cinco anos nos principais estados brasileiros. Na última década percebe-se um declínio na taxa de mortalidade por infecções respiratórias agudas em menores de cinco anos [16]. No entanto, o impacto que a pneumonia exerce sobre a mortalidade infantil é alarmante, principalmente em países em desenvolvimento como o Brasil.

Em nosso estudo observaram-se 39 internações por pneumonia, dessas 24 meninas e 22 meninos, e 19 por broncopneumonia, 7 meninas e 12 meninos.

A relação entre o clima e as doenças respiratórias é bastante conhecida, sendo responsável pelo padrão sazonal característico desse grupo de doenças. Entretanto, como já demonstrado em outros estudos temporais realizados na cidade de São Paulo, o período de maior acréscimo nas internações não é o inverno, mas, sim, durante a transição do verão para o outono, época em que começam a entrar as primeiras frentes frias, promovendo mudanças bruscas de temperatura. Entretanto, em algumas regiões podemos notar um aumento das internações durante o inverno, fato este atribuído mais aos níveis de poluição do que propriamente às baixas temperaturas [17]. As alterações climáticas, provavelmente relacionadas ao aquecimento global, desencadearam um aumento da temperatura no mês de abril, causando grande contraste com o clima mais ameno de maio [18]. Essa inversão térmica brusca parece ter antecipado o início das internações por infecções das vias aéreas no Sistema Único de Saúde [19].

Neste estudo obtivemos 28 casos no inverno e 16 casos na primavera de bronquiolite. Corroborando nossos resultados, um estudo de Carvalho *et al.* [14] observou um aumento da prevalência da bronquiolite no outono e no inverno.

Sendo assim, as crianças de até cinco anos e do sexo masculino mostraram uma maior predisposição às doenças respiratórias e, dentre as causas de internação, as bronquiolites foram as mais incidentes ao longo do período analisado. Além disso, observou-se uma preocupante tendência de aumento das internações durante o período estudado. Portanto, é necessária uma investigação mais profunda não só dos fatores reconhecidamente relacionados como causadores das doenças respiratórias, mas também outros fatores de risco que no ambiente urbano possam contribuir para este comportamento, tais como estilo de vida e classe econômica.

Conclusão

A bronquiolite foi a principal causa de internação (21%), seguida da pneumonia (18%), bronquite (17%), asma (9%) e broncopneumonia (9%). O tempo médio de internação foi de 12 dias para pneumonia; 9 dias para broncopneumonia; 8 dias para asma; 6 dias para bronquite e bronquiolite e 4 dias para doenças não relacionadas ao sistema respiratório. Houve um maior predomínio das doenças no inverno e a bronquiolite foi a maior causa de internação no inverno e a bronquite a maior causa de internação na primavera.

Referências

1. Werneck G. Epidemiologia descritiva: qualidade das informações e pesquisa nos serviços de saúde. *Epidemiol Serv Saúde* 2009;18(3):205-7.
2. Lilienfeld AM, Lilienfeld DE. *Foundations of epidemiology*. New York: University Press; 1980.
3. Cutulo LR, Furtado Junior JR, Botelho L. Perfil dos pacientes internados na unidade de terapia intensiva pediátrica do hospital infantil Joana de Gusmão no ano de 1993. *ACM Arq Catarin Med* 1994;23(2):95-100.
4. Duarte DMG, Botelho C. Perfil clínico de crianças menores de cinco anos com infecção respiratória aguda. *J Pediatr* 2000;76(3):207-12.
5. United Nations Children's Fund (UNICEF). *Levels & trends in child mortality: report 2012: estimates developed by the UN inter-agency group for child mortality estimation*. New York: UNICEF; 2012.
6. Sarmiento GJV, Peixe AAF, Carvalho FA. *Fisioterapia Respiratória em Pediatria e Neonatologia*. 1 ed. São Paulo: Manole; 2007.
7. Caetano JRM, Bordim IA, Puccini RF, Peres CA. Fatores associados à internação hospitalar de crianças menores de cinco anos, São Paulo, SP. *Rev Saúde Pública* 2002;36(3):285-91.
8. Pereira EDB, Torres L, Macedo J, Medeiros MMC. Efeitos do fumo ambiental no trato respiratório inferior de crianças com até 5 anos de idade. *Rev Saúde Pública* 2000;34(1):39-43.
9. Macedo SEC, Menezes AMB, Albernaz E, Post P, Knorst M. Fatores de risco para internação por doença respiratória aguda em crianças até um ano de idade. *Rev Saúde Pública* 2007;41(3):351-8.
10. Gomes M, Faresin SM. *Pneumologia: atualização e reciclagem*. 7 ed. São Paulo: Roca; 2008.
11. Schramm JM, Oliveira AF, Leite IC, Valente JG, Gadelha AM, Portela MC, et al. Transição epidemiológica e o estudo de carga de doença no Brasil. *Ciênc Saúde Coletiva* 2004;9(4):897-908.
12. Mandell LA. Guidelines for community-acquired pneumonia: a tale of 2 countries. *Clin Infect Dis* 2000;31:422-5.
13. Taneja J, Malik A, Malik A, Rizvi M, Agarwal M. Acute lower respiratory tract infections in children. *Indian Pediatr* 2009;46:509-11.
14. Carvalho WB, Ton CJ, Fonseca MC. Bronquiolite aguda, uma revisão atualizada. *Rev Assoc Méd Bras* 2007;53(7):182-8.
15. Silva F, Freitas C, Fernandes P, Gonçalves R, Freitas C, Nunes S et al. Caracterização clínica e epidemiológica da pneumonia adquirida na comunidade em crianças hospitalizadas na Ilha da Madeira. *Acta Pediátrica Portuguesa* 2011;42(5): 220-24.
16. DATASUS. Indicadores de morbidade e fatores de risco. D13. Proporção de internações hospitalares (SUS) por grupos de causas, 2005. Brasília: Ministério da Saúde; 2006.
17. Braga ALF, Saldiva PHN, Pereira LAA, Menezes JJC, Conceição GMS, Lin CA et al. Health effects of air pollution exposure on children and adolescents in São Paulo, Brazil. *Pediatr Pulmonol* 2001;31:106-13.
18. Gonçalves FL, Coelho MS. Variação da morbidade de doenças respiratórias em função da variação da temperatura entre os meses de abril e maio em São Paulo. *Ciência e Natura* 2010;32:103-18.
19. Moura M, Junger WL, Mendonça GA, Leon AP. Qualidade do ar e transtornos respiratórios agudos em crianças. *Rev Saúde Pública* 2008;42:503-11.