

Avaliação das internações de crianças de 0 a 5 anos por infecções respiratórias em um hospital de grande porte

Evaluation of hospitalization of children aged 0 to 5 years admitted for respiratory infections at a large hospital

Tatiana Gandolfi de Oliveira¹, Juliana da Silva Bemfeito de Moraes¹, Flávia Thomé Moreira¹, Raquel Coris Arrelaro¹, Viviane Alves Ricardi¹, José Ricardo Dias Bertagnon², Yara Juliano³

RESUMO

Objetivo: Avaliar internações de crianças de 0 a 5 anos por infecções respiratórias em um hospital de grande porte da zona sul de São Paulo.

Métodos: Foram utilizados 4.240 prontuários de crianças internadas com os diagnósticos de pneumonia, broncopneumonia, bronquiolite e bronquite, no ano de 2008 a 2009, utilizando-se como base idade, gênero e estações do ano. **Resultados:** Desse total de crianças entre 0 a 60 meses de idade, 139 (3,2%) tiveram pneumonia, com discreto predomínio do sexo feminino, e 73,4% ocorreram entre 12 a 60 meses (102 casos), a maioria no inverno. Não houve diferença significativa quanto ao gênero na broncopneumonia; a faixa etária e as estações do ano mostraram-se significantes. Em relação à bronquiolite, houve um discreto predomínio do gênero masculino (253 casos), da faixa etária menor que 12 meses e da estação de outono. Apresentaram bronquite 182 (4,3%) crianças de 12 a 60 meses, com predomínio do sexo masculino (101 casos), com maior frequência no outono/verão.

Conclusão: Ao avaliar as internações de crianças de 0 a 5 anos de idade internadas por infecções respiratórias em um hospital de grande porte da zona sul de São Paulo no período de 2008 a 2009, os dados evidenciaram que as doenças respiratórias afetaram de maneira diferente as faixas etárias e o gênero das crianças, ocorrendo em épocas distintas do ano.

Descritores: Infecções respiratórias; Hospitalização; Criança

ABSTRACT

Objective: To evaluate the admission of children aged 0 to 5 years due to respiratory infections at a major hospital in the Southern region of the city of São Paulo. **Methods:** A total of 4,240 clinical records of children hospitalized and diagnosed with pneumonia, bronchopneumonia, bronchiolitis and bronchitis were evaluated for the 2008-2009 period,

based on age, gender and year season. **Results:** Out of this total of children aged 0 to 60-months, 139 (3.2%) presented with pneumonia, with a slight predominance in female babies, and 73.4% occurred between 12 and 60 months (102 cases), particularly during the winter. No significant difference was found as to gender in bronchopneumonia. Age range and year seasons showed to be significant. As regards to bronchiolitis, there was a slight increase in male babies (253 cases) aged less than 12 months and in the autumn season. A total of 182 (4.3%) presented with bronchitis, mainly boys (101 cases) in children aged 12 to 60 months, predominantly during autumn/summer seasons. **Conclusion:** The assessment of admissions of children aged 0 to 5 years due to respiratory infections at a major hospital at the Southern region of the city of São Paulo, in the 2008-2009 period, showed that respiratory diseases affect age groups, and gender in a different way occurring in specific periods of the year.

Keywords: Respiratory tract infections; Hospitalization; Child

INTRODUÇÃO

Nos países em desenvolvimento, as doenças agudas do trato respiratório inferior constituem importante causa de internação hospitalar de crianças com idade inferior a 5 anos. Em sua maior parte, são infecções brônquicas e alveolares, responsáveis por 90% das mortes por afecção respiratória. As primeiras infecções de brônquios e bronquíolos são reconhecidas como de etiologia viral em sua ampla maioria. A etiologia bacteriana é muito frequente nos quadros pneumônicos, sendo, por vezes, a participação dos agentes virais pouco reconhecida⁽¹⁾.

Trabalho realizado no Hospital Geral do Grajaú – HGG, São Paulo (SP), Brasil.

¹ Faculdade de Medicina da Universidade de Santo Amaro – UNISA, São Paulo (SP), Brasil.

² Disciplina de Pediatria, Faculdade de Medicina da Universidade de Santo Amaro – UNISA, São Paulo (SP), Brasil.

³ Disciplina de Saúde Coletiva da Faculdade de Medicina, Universidade de Santo Amaro – UNISA, São Paulo (SP), Brasil.

Autor correspondente: Tatiana Gandolfi de Oliveira – Rua Edson, 389 – Campo Belo – CEP 04618-031 – São Paulo (SP), Brasil – Tel: (11) 5042-4078 – E-mail: tatianagandolfi@uol.com.br

Data de submissão: 14/10/2010 – Data de aceite: 28/10/2011

Conflitos de interesse: não há

Os vírus respiratórios, em particular o vírus sincicial respiratório (VSR), causam a maioria das infecções agudas do trato respiratório inferior⁽²⁾.

A síndrome obstrutiva brônquica e a pneumonia são causas muito comuns de consultas de crianças em atenção primária e serviços de emergência e especializados, como muitas outras doenças das vias respiratórias. Elas causam graves hospitalizações, alto consumo dos recursos, predisõem a enfermidades crônicas obstrutivas que acompanham a criança por toda a vida ou grande parte dela e, em alguns casos, podem causar a morte. Sua importância levou especialistas a unificar critérios para prevenir, diagnosticar e tratar todas as doenças respiratórias e o Ministério da Saúde a desenvolver programas e normas que incluem uma atenção especial no tratamento para esses pacientes, ou seja, a disponibilidade de recursos humanos: médicos especialistas e regras específicas de tratamento. Esses problemas respiratórios acometem as crianças, especialmente nos primeiros 5 anos de vida, pela suscetibilidade e imaturidade do trato respiratório nessa faixa etária⁽³⁾.

As doenças respiratórias baixas tendem a se estender por períodos maiores de tempo e, se não tratadas, podem colocar em risco a vida das crianças⁽⁴⁾.

Pneumonia é uma inflamação do parênquima dos pulmões e causa a maior parte das mortes infantis. A maioria dos casos de pneumonia é causada por microorganismos, mas diversas causas não infecciosas às vezes precisam ser consideradas. Essas causas incluem aspiração de alimento ácido gástrico, corpos estranhos, hidrocarbonetos e substâncias lipóides, embora não estejam limitadas a eles; reações de hipersensibilidade e pneumonite induzida por drogas ou radiação. As infecções em neonatos e outros hospedeiros comprometidos são distintas das que ocorrem em lactentes e crianças. As causas microbianas mais comuns de pneumonia em crianças incluem os vírus respiratórios, *Mycoplasma pneumoniae* e bactérias selecionadas⁽²⁾.

Os patógenos dos países em desenvolvimento são semelhantes àqueles dos países economicamente avançados, mas a frequência de infecções bacterianas primárias e secundárias é muito maior⁽²⁾.

Na broncopneumonia, a infecção apresenta-se como focos inflamatórios múltiplos que acometem lóbulos pulmonares, caracterizando disseminação do agente pelas vias aéreas. É doença inflamatória muito frequente na prática médica e que acomete mais comumente crianças, idosos ou indivíduos debilitados⁽⁵⁾.

A bronquiolite aguda, uma doença comum do trato respiratório inferior de lactentes, resulta da obstrução inflamatória das pequenas vias aéreas. Ocorre durante os primeiros 2 anos de vida, com uma incidência máxima em torno de 6 meses e, em muitas regiões, é a causa mais frequente de hospitalização de lactentes⁽²⁾.

A bronquite aguda é um dos diagnósticos mais comuns em clínica pediátrica. Trata-se de infecção respiratória, clinicamente caracterizada pela ocorrência de tosse, com ou sem catarro, e radiografia de tórax normal. A etiologia mais comum é a viral e a doença é autolimitada, tendo resolução em aproximadamente 3 semanas⁽⁶⁾.

OBJETIVO

Traçar o perfil das crianças de 0 a 5 anos de idade internadas em um hospital de grande porte da zona sul de São Paulo no período de 2008 a 2009 em relação a afecções respiratórias, de acordo com as variáveis idade, gênero e estações do ano.

MÉTODOS

Estudo transversal, realizado no Hospital Geral do Grajau (HGG), que é um hospital de grande porte, situado na zona sul do Município de São Paulo. É um hospital de ensino onde os alunos de diversos cursos realizam suas atividades práticas, além das atividades voltadas para os médicos residentes de diferentes áreas.

Para a coleta de dados, foram utilizados prontuários de crianças de 0 a 5 anos, internadas no ano de 2008 a 2009, do Serviço de Arquivo Médico e Estatístico (SAME) do HGG, utilizando-se como base:

1. gênero;
2. idade;
3. estações do ano.

Foram incluídas no estudo todas as crianças que apresentaram como diagnóstico de internação pneumonia, broncopneumonia, bronquiolite e bronquite no período do estudo.

Foi montado um banco de dados no programa Epi-Info versão 6.04b.

Para análise dos resultados foi aplicado o teste do χ^2 para estudar possíveis associações entre as variáveis estudadas. Fixou-se em 0,05 ou 5% o nível de rejeição da hipótese de nulidade.

O projeto do trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética do HEG e considerou-se que, em se tratando de pesquisa de prontuário e mantido o anonimato, tornava-se desnecessário o consentimento informado.

RESULTADOS

No período do estudo, de 1º de Janeiro de 2008 a 31 de dezembro de 2009, foram atendidas na Unidade de Pronto Atendimento de Pediatria do HGG 4.240 crianças de 0 a 60 meses, apresentando as seguintes afecções de vias aéreas inferiores: pneumonia, broncopneumonia,

Tabela 1. Crianças internadas com afecções respiratórias do trato inferior segundo os gêneros no período de 2008 e 2009

Afecção	Gênero				Total
	Feminino		Masculino		
	n	%	n	%	
Pneumonia	71	3,8 (51,1)	68	2,9 (48,9)	139 (100)
Broncopneumonia	1.560	82,7 (44,7)	1.932	82,1 (55,3)	3.492 (100)
Bronquiolite	174	9,2 (40,7)	253	10,7 (59,3)	427 (100)
Bronquite	81	4,3 (44,5)	101	4,3 (55,5)	182 (100)
Total	1.886	100	2.354	100	4.240

Teste do $\chi^2 = 4,92$; $p = 0,1785$.

Tabela 2. Crianças internadas com afecções respiratórias do trato inferior segundo as faixas etárias no período de 2008 e 2009

Afecção	Faixas etárias				Total
	0 – 12 meses		12 – 60 meses		
	n	%	n	%	
Pneumonia	37	3,3 (26,6)	102	3,3 (73,4)	139 (100)
Broncopneumonia	806	72,2 (23,1)	2.686	86,3 (76,9)	3.492 (100)
Bronquiolite	257	23,0 (60,2)	170	5,4 (39,8)	427 (100)
Bronquite	16	1,4 (8,8)	166	5,3 (91,2)	182 (100)
Total	1.116	100	3.124	100	4.240

Teste do $\chi^2 = 315,35$; $p < 0,0001$.

Tabela 3. Crianças internadas com infecções respiratórias do trato inferior segundo as estações do ano no período de 2008 e 2009

Afecção	Estação do ano								Total
	Primavera		Verão		Outono		Inverno		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Pneumonia	32	6,2 (23)	28	2,6 (20)	39	2,5 (28)	40	3,6 (28)	139 (100)
Broncopneumonia	388	75,5 (11)	886	83,1 (25,4)	1.270	81,6 (36,4)	948	85,9 (27)	3.492 (100)
Bronquiolite	79	15,4 (18,5)	106	9,9 (24,8)	155	10,0 (36,3)	87	7,9 (20,0)	427 (100)
Bronquite	15	2,9 (8,2)	46	4,3 (25,3)	92	5,9 (50,3)	29	2,6 (15,9)	182 (100)
Total	514		1.066		1.556		1.104		4.240

Teste do $\chi^2 = 61,55$; $p = 0,0001$.

bronquiolite e bronquite, segundo o gênero, conforme pode ser visto na tabela 1.

A tabela 2 apresenta os dados relativos a crianças internadas com infecções respiratórias do trato inferior segundo as faixas etárias consideradas.

Na tabela 3 podem ser vistos os dados referentes a crianças internadas com infecções respiratórias do trato inferior segundo as estações do ano.

DISCUSSÃO

As doenças agudas das vias aéreas inferiores são os principais motivos de manutenção das altas taxas de morbimortalidade em menores de 5 anos nos países em desenvolvimento, responsáveis por mais de 4 milhões de óbitos por ano. Dentre os fatores de risco já identificados, as condições ambientais (sazonalidade, aglomeração, poluição atmosférica, poluição doméstica e tabagismo) apresentaram papel de destaque na cadeia causal dessas doenças. A aglomeração é extremamente comum nas famílias das regiões menos desenvolvidas, nas quais a taxa de natalidade é quase sempre muito elevada e as condições de moradia são ruins, inclusive

por um limitado número de cômodos utilizados por seus habitantes. Considerando-se especialmente o número de moradores e o número de crianças menores de 5 anos no domicílio, existe clara associação do fator aglomeração com as doenças respiratórias⁽⁷⁾.

Entre as hospitalizações devidas a infecções respiratórias agudas (IRA), a pneumonia se destacou como causa importante. Nos países desenvolvidos, o efeito letal da pneumonia afeta menos de 2% das crianças na faixa etária de 0 a 5 anos, enquanto nos países em desenvolvimento a estimativa atinge 10 a 20%⁽⁸⁾.

Do total de crianças de 0 a 60 meses de idade que foram incluídas no presente trabalho, apenas um pequeno número teve o diagnóstico de pneumonia. Houve discreto predomínio do sexo feminino, diferença estatisticamente não significativa. Não foram encontrados dados na literatura comparando a incidência nos dois sexos. Com relação à faixa etária, a maioria dos casos de pneumonia, ocorreu em crianças de 12 a 60 meses. Esses dados mostraram que a diferença foi estatisticamente significativa, quando comparadas as faixas etárias analisadas. Não localizamos na literatura dados comparando a incidência nessas duas faixas etárias. No que se refere às estações

do ano, verificou-se o maior número de casos de pneumonia no inverno, seguido do outono. A primavera foi a terceira estação quanto ao número de casos e o verão foi a estação com menor número. Na literatura, não foram encontrados dados sobre diferenças entre a incidência de pneumonia em relação às estações do ano para que pudessemos comparar aos nossos resultados.

Analisando-se os casos de broncopneumonia, verificou-se que foi o diagnóstico do maior número de casos dessa série, e não houve diferença significativa quanto ao gênero. Entretanto, a faixa etária e as estações do ano mostraram diferenças significativas. Houve predomínio de casos acima de 12 meses e o outono foi a estação de ano com maior número de casos. Esses dados foram compatíveis com os da literatura.

Em relação à bronquiolite, houve um discreto predomínio do gênero masculino. Houve destaque da faixa etária menor que 12 meses e a estação de outono foi a que apresentou maior número de casos durante os anos de 2008 e 2009, coincidindo com os dados da literatura, que informam que a doença acomete mais indivíduos do mesmo gênero, com idade menor que 2 anos e no final do outono e início do inverno⁽⁹⁾.

Quanto ao diagnóstico de bronquite, do total de crianças incluídas na amostra, um pequeno número apresentou episódios de bronquite entre Janeiro de 2008 até Dezembro de 2009. Houve predomínio do sexo masculino na amostra estudada, porém tal diferença em relação ao sexo feminino não foi significativa. Considerando-se a faixa etária, houve diferença significativa, sendo a bronquite mais frequente nas crianças maiores do que nas crianças de 0 a 12 meses. Os dados encontrados na literatura apontam para esse mesmo resultado e mostram que a incidência de bronquite aguda é maior durante o segundo ano de vida decrescendo até a adolescência⁽¹⁰⁾. Com relação às estações do ano, ao contrário do esperado, foi interessante a análise dos resultados encontrados, pois verificou-se que, nos atendimentos de emergência, ocorreu maior frequência de atendimentos por bronquite no período de outono/verão juntos, justamente o período chuvoso em que a frequência nessas duas estações foi maior que no período seco. A maior taxa de atendimento de infecções de vias aéreas inferiores no atendimento de emergência encontrada no período chuvoso estaria possivelmente relacionada ao excesso de umidade dos ambientes de convívio da criança, pelas chuvas intensas e constantes, o que poderia provocar desde um simples resfriado até um quadro mais grave de IRA⁽¹¹⁾. Além disso, a criança passa maior tempo dentro do domicílio e em contato com substâncias alergizantes, que estão em maior concentração nesse período, pelo maior crescimento de fungos relacionados à umidade excessiva⁽¹²⁾.

O estabelecimento de um perfil epidemiológico das internações por doenças respiratórias nessa população, colocando em evidência os períodos do ano e as faixas etárias de maior risco, também permitirá o estabelecimento de medidas de prevenção que poderão ser aplicadas para evitar internações por essas várias afecções.

CONCLUSÃO

Foi traçado o perfil epidemiológico das crianças de 0 a 5 anos de idade internadas por IRA em um hospital de grande porte da zona sul de São Paulo no período de 2008 a 2009, segundo idade, gênero e estações do ano, o que colocou em evidência que as doenças respiratórias afetaram de maneira diferente as faixas etárias e o gênero das crianças, ocorrendo em épocas distintas do ano.

REFERÊNCIAS

- Miyao CR, Gilio AE, Vieira S, Hein N, Pahl MM, Betta SL, et al. Infecções virais em crianças tratadas por doença aguda do trato respiratório inferior. *J Pediatr (Rio J)*. 1999;75(5):334-44.
- Behrman RE, Kliegman RM, Jenson HB, Nelson. Tratado de pediatria. 16a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2002.
- López MI, Sepúlveda H, Martínez W, Nazar R, Pacheco P, Montero A. Infección respiratoria aguda baja (IRAB) del niño en atención primaria. *Rev Chil Pediatr*. 2001;72(3):204-11.
- Secretaria de Saúde do Município. Boletim de Saúde de Fortaleza: Doenças respiratórias agudas. Fortaleza: Prefeitura Municipal de Fortaleza; 2002.
- Bogliolo L, Brasileiro-Filho G. Bogliolo Patologia. 7a ed. Guanabara Koogan: Rio de Janeiro; 2006.
- Reynolds JH, McDonald G, Alton H, Gordon SB. Pneumonia in the immunocompetent patient. *Br J Radiol*. 2010;83(996):998-1009.
- Braman SS. Chronic cough due to acute bronchitis: ACCP evidence-based clinical practice guidelines. *Chest*. 2006;129(1 Suppl):95S-103S.
- Prietsch SOM, Fischer GB, Cesar JA, Fabris AR, Mehanna H, Ferreira THP, et al. Doença aguda das vias aéreas inferiores em menores de cinco anos: influência do ambiente doméstico e do tabagismo materno. *J Pediatr (Rio J)*. 2002;78(5):415-22.
- Caetano JRM, Bordín IAS, Puccini RF, Peres CA. Fatores associados à internação hospitalar de crianças menores de cinco anos, São Paulo, SP. *Rev Saúde Pública*. 2002;36(3):285-9.
- Dios JGL, Sangradorb CO, Grupo Investigador Del Proyecto aBREVIADO (BRonquiolitis-Estudio de Variabilidad, Idoneidad y ADecuación). Estudio de variabilidad en el abordaje de la bronquiolitis aguda en España en relación con la edad de los pacientes. *An Pediatr (Barc)*. 2010;72(1):4-18.
- Lopes FA, Campos-Júnior D. Tratado de pediatria. Sociedade Brasileira de Pediatria. 2a ed. São Paulo: Manole; 2010.
- Saldanha CT, Silva AMC, Botelho C. Variações climáticas e uso de serviços de saúde em crianças asmáticas menores de cinco anos de idade: um estudo ecológico. *J Bras Pneumol*. 2005;31(6):492-8.
- Martinez FD, Wright AL, Taussig LM, Holberg CJ, Halonen M, Morgan WJ. Asthma and wheezing in the first six years of life. The Group Health Medical Associates. *N Engl J Med*. 1995;332(3):133-8.