

Análise do Tempo de Internação de Crianças com Pneumonia em Hospital Público de João Pessoa-PB

Analysis on the length of hospitalization of children with pneumonia admitted to a public hospital in João Pessoa, PB

EMILIE DE OLIVEIRA COSTA¹
CHRISTIANA SOUTO SILVA²
MARIA ELMA DE SOUZA MACIEL SOARES³
RENATA GRIGÓRIO DA SILVA⁴
POLIANA BIZERRA AMARAL⁵

RESUMO

Objetivo: avaliar o tempo de internação de crianças de 0 a 5 anos com pneumonia, internadas em um hospital de referência na cidade de João Pessoa – PB. *Material e Métodos:* estudo documental, analítico e retrospectivo, realizado a partir do banco de dados de um hospital pediátrico público de João Pessoa, do período de 2007 a 2009, onde foram coletadas informações de 683 crianças. *Resultados:* foi observado que 59,6% das crianças eram do sexo masculino; 70,6% tinham de 0 a 2 anos; 61,9% eram procedentes de João Pessoa, o tempo médio de permanência no hospital foi de $9 \pm 7,52$ dias e as crianças provenientes de outros municípios passavam mais tempo internadas ($p < 0,01$). *Conclusão:* houve diferença significativa para o tempo de internação para a variável procedência, onde crianças que moravam fora da cidade de João Pessoa permaneciam mais tempo internadas.

DESCRITORES

Pneumonia. Tempo de Internação. Criança.

ABSTRACT

Objective: To evaluate the length of hospitalization of children aged 0 to 5 years with pneumonia admitted to a referral hospital in the city of João Pessoa, Paraíba, Brazil. *MATERIAL and Methods:* This was a documentary, analytical, retrospective study, from the database of a public pediatric hospital in João Pessoa in the period 2007-2009, which contained information on 683 children. *Results:* We observed that 59.6% of children were male; 70.6% were 0-2 years old; 61.9% were from the city of João Pessoa; the average length of hospital stay was 9 ± 7.52 days and the children from other cities stayed longer in the hospital ($p < 0.01$). *Conclusion:* There was a significant difference in the length of stay with regard to origin, where children who lived outside the city of João Pessoa stayed longer in the hospital.

DESCRIPTORS

Pneumonia. Hospitalization Time. Child.

- 1 Professora Supervisora da Associação Paraibana de Ensino Renovado - ASPER, João Pessoa-PB. Membro do Núcleo de Estudos e Pesquisas em Bioética – NEPB/UFPB, João Pessoa/PB, Brasil.
- 2 Doutouranda em Ciências da Saúde pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Professora da Associação Paraibana de Ensino Renovado-ASPER, João Pessoa/PB, Brasil.
- 3 Doutouranda em Modelos de Decisão pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Professora do Instituto Paraibano de Educação - UNIPÊ.
- 4 Estatística da Prefeitura Municipal de João Pessoa/PB, Brasil.
- 5 Fisioterapeuta e Terapeuta Ocupacional do Hospital Municipal Dr. José Luiz da Silva Neto, Tabira/PE, Brasil.

As doenças agudas de vias aéreas inferiores são uma das maiores causas de internação de menores com idade inferior a cinco anos. No Brasil, durante o período de 1998 a 2007, elas foram responsáveis por 40% de todas as hospitalizações de crianças nesta faixa etária^{1,2}.

Entre as infecções agudas, a pneumonia se destaca por ser grave e representar a segunda causa de morte no país^{3,4}. Estima-se que a cada ano surjam 150,7 milhões de novos casos da doença no mundo, destes, 11 a 20 milhões evoluem para internação⁵.

A taxa de hospitalização em virtude da doença diminuiu nos últimos anos, mas ela ainda é elevada⁶. Em 2005, o Brasil gastou cerca de R\$ 86 milhões de reais com a internação de 130 mil crianças menores de 1 ano⁷. No ano de 2011, a internação dos 722 mil indivíduos de diversas idades custou aos cofres públicos a quantia de R\$ 600 milhões⁶.

Na Paraíba, a quantia gasta com internação por doenças respiratórias foi de aproximadamente R\$ 800 mil reais, sendo metade do valor destinado para a capital João Pessoa⁸.

São vários os fatores de risco envolvidos com a internação por pneumonia na infância, dentre eles, podemos destacar: o comprometimento do estado nutricional, o baixo nível sócio-econômico dos pais, o esquema de imunização incompleto, exposição a poluentes ambientais, a agentes biológicos, entre outros⁹. Além disso, é possível observar que crianças com menos acesso aos serviços de saúde apresentam maior risco de hospitalização¹⁰.

O tempo de permanência no hospital é variado, mas ele é diretamente influenciado pelo estado clínico da criança. Normalmente, naquelas que se encontram em condições sociais desfavoráveis, desidratadas ou necessitando de oxigênio suplementar o período de internação é mais prolongado¹¹.

É importante ressaltar que a adequada assistência em nível de atenção primária pode evitar o agravamento da doença e uma provável hospitalização¹².

O presente estudo objetivou verificar o tempo médio de internação de crianças de 0 – 5 anos com diagnóstico de pneumonia internadas em um hospital de referência em pediatria na cidade de João Pessoa – PB durante o período de junho de 2007 a junho de 2009 e analisar a relação entre as variáveis: idade e procedência com o tempo de internação. Espera-se que a pesquisa possa contribuir para um melhor planejamento de ações destinadas a assistência de crianças com pneumonia, e consequentemente, favorecer a redução das internações causadas pela doença.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo documental, descritivo, analítico e retrospectivo. A pesquisa foi realizada por meio da disponibilização dos dados dos pacientes

internados em um hospital de referência em pediatria da cidade de João Pessoa-PB durante o período 2007 a 2009.

O hospital dispõe de 60 leitos distribuídos da seguinte maneira: 46 para internação clínica e cirúrgica, 06 de observação e 08 na unidade de terapia intensiva. Há em média três mil atendimentos de urgências por mês, abrangendo pacientes de todos os municípios⁽¹³⁾.

Dos 853 pacientes cadastrados com o diagnóstico de pneumonia foram selecionados indivíduos de ambos os sexos, com faixa etária de 0-5 anos de idade, acompanhados durante o referido período, totalizando uma amostra de 683 pacientes. Foram excluídos os registros com dados incompletos ou duvidosos.

O instrumento da pesquisa foi um banco de dados disponibilizado pela instituição, onde as variáveis estudadas foram: idade, local de procedência e tempo de internação.

Para a análise descritiva dos dados foi utilizado o cálculo de proporção para variáveis categóricas. Os dados foram expostos na forma de gráfico e tabelas. Para avaliar a influência das variáveis no tempo de internação utilizou-se a análise de sobrevivência com aplicação do teste de hipótese de Log-Rank e o estimador de Kaplan-Meier, utilizado para criar a função de sobrevivência.

A análise de sobrevivência se refere a um estudo de dados relacionados ao tempo de um determinado evento de interesse, no qual se verifica o tempo inicial e vai até um tempo final do estudo predefinido. Assim, na análise de sobrevivência compara-se a rapidez com que os participantes desenvolvem determinado evento. No presente estudo, o evento de interesse foi a alta hospitalar¹⁴.

Nos estudos com análise de sobrevivência, os dados destes participantes são aproveitados na análise final, mesmo que não desenvolvam o evento em estudo. Tal fato pode ocorrer porque abandonaram o estudo, foram perdidos no seguimento ou o estudo chegou ao seu término. Quando isso ocorre, designa-se o indivíduo por censurado. Deste modo, censura significa que o indivíduo não desenvolveu o evento até ao fim de observação no estudo. Neste estudo foram considerados censuras as transferências e os óbitos. Foi analisado se houve diferença entre o tempo de internação no grupo etário (0 a 5 anos), quanto a idade e a procedência (João Pessoa e outras cidades).

A análise estatística foi realizada através do software R (R development Core Team, 2006), versão 2.9.0.

Por se tratar de uma pesquisa envolvendo seres humanos, foi atendida a exigência proposta pelo Conselho Nacional de Saúde/MS, através da resolução 196/96. O projeto de pesquisa foi previamente aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário de João Pessoa (UNIPÊ), sendo iniciado após a emissão da certidão provisória.

RESULTADOS

No hospital havia 853 crianças cadastradas com o diagnóstico de pneumonia, 683 atenderam aos critérios de inclusão. Dentre as crianças estudadas, 70,6% (n=482) tinham idade inferior a 2 anos e 29,4% (n=201) entre 2 e 5 anos. O maior número de crianças eram menores de dois anos.

Das 683 crianças internadas, 40,4% eram do sexo feminino e 59,6% do sexo masculino, sendo o que mais predominou.

O tempo médio de internação das crianças (tabela 1) foi de 9,03 dias, variando no mínimo de 8,47 a

9,60 dias. Não houve diferença significativa para as faixas etárias.

O teste de Log-Rank (tabela 2) analisando o tempo de internação e a procedência revelou que houve diferença estatisticamente significativa para esta variável ($p < 0,01$), indicando que as crianças que residem em cidades circunvizinhas permaneceram por mais dias no hospital.

A figura 1 representa a curva de sobrevivência para crianças de 0-5 anos quanto à procedência (capital ou interior). A análise feita pelo estimador de KaplanMeier identificou maior tempo de internação para as crianças procedentes de outros municípios.

Tabela 1. Tempo de internação de acordo com a faixa etária (João Pessoa, 2009, n = 683)

	Tempo médio de internação (dias)	Desvio Padrão	Intervalo de confiança (95%)
Geral	9,03	7,52	8,47 – 9,60
Menor que 2 anos	9,16	7,89	8,45 – 9,87
Maior que 2 anos	8,90	6,51	7,98 – 9,81

Tabela 2. Significância do teste de Log-Rank calculado

	Idade	Sexo	Procedência
%Geral	-	0,188	1,19e ^{-09*}

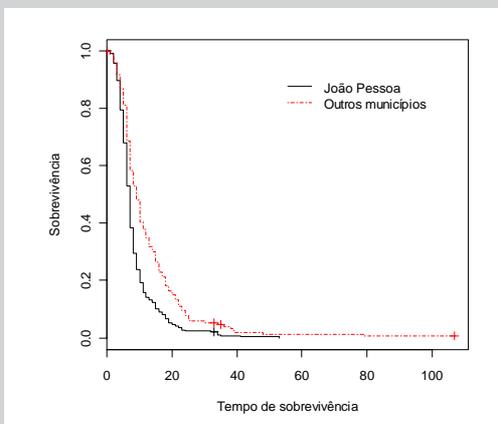


FIGURA 1: Representação gráfica da curva de sobrevivência para a procedência sem estratificação de idade.

DISCUSSÃO

Os problemas respiratórios costumam acometer crianças nos primeiros cinco anos de vida, sendo mais prevalente entre as idades de seis e 24 meses^{1,2}. Em nosso estudo a maioria dos pacientes internados com pneumonia era menor de dois anos (70,6%). Resultados semelhantes foram relatados em outras pesquisas^{12,1}. Nesta faixa etária, a criança apresenta dificuldade de higienizar os pulmões, aéreas de pequeno calibre^(15,2).

Na pesquisa, observa-se que a proporção de crianças do sexo masculino (59,6%) predominou em relação à do sexo feminino (40,4%). Vários estudos^{3,13,11} demonstram a prevalência da pneumonia entre meninos. Esse fato pode ser atribuído às diferenças anatômicas existentes entre os dois sexos e à maior exposição dos meninos a fatores de risco^{16,9}.

O tempo médio de permanência hospitalar encontrado na pesquisa foi de 9,03 dias, não havendo diferença significativa para as faixas etárias (Tabela 1).

Outro estudo realizado com crianças internadas com pneumonia constatou que a duração média de internação foi de 7 dias¹³.

Corroborando com as pesquisas citadas está a desenvolvida em Joinville - Santa Catarina, na qual os pacientes pediátricos tiveram uma média de 7,5 dias de internação¹¹.

Tratando-se de pneumonia comunitária, a duração média de internação de 7,5 dias é considerada elevada, pois a melhora normalmente ocorre em 72 horas¹¹. Um tempo de hospitalização em torno de 5 dias é o necessário para estabilizar as co-morbidades, usar o antibiótico quase que completamente e, até mesmo, substituí-lo por um de uso domiciliar⁽¹⁵⁾.

Quanto ao tempo de internação e a procedência (tabela 2), o teste de Long-Rank revelou que houve diferença estatisticamente significativa para esta variável ($p < 0,01$), indicando que as crianças oriundas de cidades circun-vizinhas permaneceram por mais dias no hospital. O tempo maior de permanência das crianças no hospital pode ter sido influenciado de acordo com a moradia, pois alguns municípios do estado têm apresentado desempenho insatisfatório na organização das ações de atenção à saúde, deixando as crianças sem recursos de tratamento adequado. Por isso, elas são encaminhadas à capital, João Pessoa, onde os

serviços públicos de saúde são bem estruturados¹⁷.

Dados similares foram encontrados no estudo realizado com crianças de 0 a 10 anos internadas com pneumonia, no hospital Universitário de Alagoas, onde aquelas provenientes do interior do estado (53,8%) superaram as oriundas da capital (46,2%)¹⁸.

A análise feita pelo estimador de Kaplan-Meier (gráfico 1), também identificou diferença no tempo de internação dos pacientes provenientes de outros municípios.

CONCLUSÃO

De acordo com os dados encontrados observa-se que o tempo de internação hospitalar de crianças com pneumonia oriundas de cidades circunvizinhas foi maior quando comparado as da capital, João Pessoa. O resultado pode ser explicado pelo fato de alguns municípios da Paraíba não desempenharem de modo satisfatório as ações de atenção à saúde, causando a falta de recursos para o tratamento das crianças. Desse modo, elas são encaminhadas para a capital do estado onde os serviços públicos de saúde são bem estruturados.

REFERÊNCIAS

- Oliveira TG, Moraes JSB, Moreira FT, Arrelaro CC, Ricardi VA, Betargnon JRD, et al. Avaliação das internações de crianças de 0 a 5 anos por infecções respiratórias em um hospital de grande porte. *Einstein*. 2011; 9(4): 514-517.
- Natali RMT, Santos DSPS, Fonseca AMC, Filomeno GCM, Figueiredo AHA, Terrivel PM, et al. Perfil de internações hospitalares por doenças respiratórias em crianças e adolescentes da cidade de São Paulo 200-2004. *Rev Paul Pediatr*. 2011; 29(4): 584-590.
- Jock CLM, Sakae TM, Dal-Bó K. Pneumonia na enfermaria de pediatria do hospital Nossa Senhora da Conceição, em Tubarão-SC. *Arq Catarinenses de Medicina*, 2009; 38(1): 7-13.
- Chauvet P, Costa W, Faria AC. Pneumonia adquirida na comunidade. *Rev Hospital Universitário Pedro Ernesto, UFRJ*, 2010; 9 (2):17-29.
- Diretrizes Brasileiras Em Pneumonia Adquirida Na Comunidade. *J. Bras. Pneumol*. 2007; 33 (supl1): 31-49.
- Silva JLP. Recomendações e implementação de diretrizes sobre pneumonia adquirida na comunidade: mais problemas do que soluções. *J Bras Pneumol*. 2012; 38(2): 145-47.
- Mukai AO, Alves KSC, Nascimento LFC. Análise espacial das internações por pneumonia na região do Vale do Paraíba (SP). *J Bras Pneumol*. 2009; 35(8): 753-58.
- Brasil. Ministério da Saúde. DATASUS. Brasília, 2011. Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0202&VObj=http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/defohtm.exe?scih/cnv/sx> Acesso em: 12 ago 2011.
- Rosa AM, Ignotti E, Hacon SZ, Castro HA. Análise das internações por doenças respiratórias em Tangará da Serra-Amazônia Brasileira. *J Bras Pneumol*. 2008; 34(8): 575-82.
- Caetano JRM, Bordin IAS, Puccini RF, Peres CA. Fatores associados à internação de crianças menores de cinco anos, São Paulo, SP. *Rev Saúde Pública*, 2002; 36(3): 285-91.
- Veras TN, Sandim G, Mundim K, Petruskas R, Cardoso G, D'Agostin J. Perfil epidemiológico de pacientes pediátricos internados com pneumonia. *Scientia Médica*, Porto Alegre, 2010; 20(4): 277-81.
- Oliveira BRG, Vieira CS, Collet N, Lima RAG. Causas de hospitalizações no SUS de crianças de zero a quatro anos no Brasil. *Rev. Bras. Epidemiol*. 2010; 13(2): 268-77.
- Soares MESM. Modelo de decisão sobre os fatores de risco para internação por pneumonia em lactentes: Estudo caso-controlado em um hospital de referência no município de João Pessoa-PB, João Pessoa: Universidade Federal da Paraíba; 2011. 68 p.
- Medronho RA, Bloch KV, Luiz RR, Werneck GL. *Epidemiologia*. São Paulo: Editora Atheneu, 2006.
- Storck, JCB, Abreu AMOW, Lino GGS. Perfil clínico e epidemiológico de pacientes pediátricos com infecções de vias aéreas. *Vértices*, 2012; 14(2): 203-13. edição especial.
- 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.
- Veras CLSM, Vianna RPT. Desempenho dos Municípios paraibanos segundo a avaliação de características da organização da atenção básica-2005. *Epidemiol. Serv. Saúde*, Brasília, 2009; 18(2): 133-140.
- Ferreira S, March MFBP. Tratamento das pneumonias comunitárias na infância. *Pulmão*, Rio de Janeiro, 2009; supl 1: 550-53.

Correspondência

Emilie de Oliveira Costa: Avenida Pombal, 630. Manaira. Apto. 903.
Edifício Zênitte.
João Pessoa – Paraíba - Brasil
CEP: 58.038.241
E-mail: emilie.costa00@hotmail.com