



PERFIL DAS INTERNAÇÕES HOSPITALARES E MORTALIDADE POR PNEUMONIA EM CRIANÇAS NO ESTADO DA PARAÍBA

Natália Herculano Pereira; Pollyana Soares de Abreu Moraes; Karla Elisa Karollynne Cardoso Lemos; Maria Elma de Souza Maciel Soares; Andréa Carla Brandão da Costa Santos

Centro Universitário de João Pessoa – UNIPÊ, natalia.herculano@hotmail.com

Resumo: A pneumonia em crianças é um processo inflamatório pulmonar que tem como característica a presença de líquidos nos alvéolos, podendo ocasionar o acúmulo de secreções nas vias aéreas, gerando nestas uma maior resistência a cada movimento respiratório, contribuindo para a piora dos sintomas clínicos. A pneumonia compõe o principal motivo de consultas médicas na rede pública, compreendendo cerca 40% das internações e consequentemente ocupam o primeiro lugar nas causas de mortalidade de crianças menores 0-4 anos. **Objetivo:** Descrever os índices de internações hospitalares e taxas de mortalidade por pneumonia entre crianças de 0-4 anos no estado da Paraíba no período de 2010 a 2015. **Metodologia:** Trata-se de estudo documental, de abordagem quantitativa, desenvolvido a partir de dados secundários obtidos do DATASUS, durante o mês de março de 2016. Foram realizados os seguintes passos: 1) Informações de Saúde (TABNET); 2) Epidemiológicas e Morbidade; 3) Morbidade Hospitalar do SUS (SIH/SUS); 4) Geral, por local de internação - a partir de 2008; 5) Linha: por município; 6) Coluna: não ativa; 7) Conteúdo: Óbitos/ internações/cor e raça/sexo/mesorregiões ; 8) Capítulo CID-10 : doenças do aparelho respiratório; 9) Lista Morb CID-10 : Pneumonia; 10) Faixa etária 1: menor de 1, 1 a 4 aos; 11) faixa etária 2: menor de 1, 1 a 4 anos. **Resultados:** O município com maior quantidade de óbitos por pneumonia é João Pessoa. No que se refere às internações a zona da Mata é a mesorregião mais atingida pela pneumonia, à etnia das crianças é predominantemente parda e o sexo masculino é o mais atingido pela doença. **Conclusão:** No Estado da Paraíba o número de óbitos por pneumonia não apresentou declínio, em contrapartida o número de internações nas mesorregiões da Paraíba apresentou uma diminuição significativa ao decorrer dos anos, apresentando predominância no sexo masculino e na cor parda. No que tange a fisioterapia, o conhecimento sobre o panorama dos resultados trazidos por este estudo pode favorecer a formação e as práticas em saúde, no sentido de direcionar a profissão para desempenhar os melhores cuidados de prevenção da doença e de reabilitação.

Palavras-chave: Pneumonia; Hospitalização; Mortalidade; Crianças.

INTRODUÇÃO

As infecções respiratórias agudas mais constantes apresentam-se de formas semelhantes aos resfriados comuns como as sinusites, otites, tonsilites e pneumonias. Essas infecções apresentam etiologias virais e bacterianas, sendo as virais as que ocorrem com maior frequência, e as bacterianas que levam a necessidade do uso de antibióticos. Sendo assim, tais doenças estão relacionadas às principais causas de procuras por consultas e internações de crianças (ALVIM, 2009).

Segundo a *World Health Organization* (WHO), dentre as infecções respiratórias, as pneumonias estão entre as mais graves. Além disso, o último informativo epidemiológico publicado no mundo sobre a doença destacou que ela é responsável por 15% de todas as mortes de crianças menores de 5 anos, matando um número estimado de 922.000 crianças em 2015 (WHO, 2015).

Nos países desenvolvidos, a pneumonia não é uma causa frequente de mortalidade no lactente e na criança previamente hígida. No Brasil, conforme o



Ministério da Saúde (MS), entre 2000-2008 houve mais de 7 milhões de internações por pneumonias, das quais 45% eram entre crianças menores de cinco anos, resultando na frequência de 2.100 internações/100.000 habitantes ao ano (BRASIL, 2010).

Estudo de análise temporal sobre a mortalidade por pneumonia entre crianças brasileiras num período de 18 (dezoito) anos apontou que existe um declínio deste coeficiente em todo o país. Além disso, este declínio ocorre de maneira mais acentuada no sul do Brasil em comparação ao norte. Apesar dessa análise temporal ter demonstrado redução da quantidade de crianças atingidas pela pneumonia no Brasil, esta ainda é a primeira causa de mortalidade entre crianças nesta faixa etária (AXELSSON; SILFVERDAL, 2011).

Esta patologia pode ser classificada principalmente em pneumonia comunitária e pneumonia hospitalar. A pneumonia comunitária é aquela que surge fora do hospital ou surgem nas primeiras 48 horas de internação, acometendo de 2-12 casos a cada 1.000 habitantes por ano, com maior prevalência em crianças com idade inferior a 5 anos e idosos. Já a pneumonia hospitalar é aquela que surge após 48 horas ou mais de internação. Estima-se que sua incidência seja em torno de 5 a 10 casos por 1.000 admissões sendo a segunda maior causa de infecções hospitalares (SILVA et al., 2012).

Ainda nos dias atuais, o impacto que as doenças respiratórias em crianças exercem em relação ao número de internações e taxa de mortalidade é extremamente preocupante, principalmente em países em desenvolvimento como o Brasil, onde o tratamento é medicamentoso e fisioterapêutico, ocorrendo principalmente em âmbito hospitalar (SILVA et al., 2013).

Nesta perspectiva, os profissionais de fisioterapia são convocados a prestarem assistência à criança internada para promover a sua reabilitação respiratória, através de exercícios que podem ser executados por ela, através de comandos do profissional, a depender da idade. Não obstante, esta categoria profissional é parte essencial do processo de recuperação infantil, pois o manejo fisioterapêutico facilita a higienização brônquica através da expectoração. Outro fator positivo à indispensabilidade do fisioterapeuta é o favorecimento da expansividade pulmonar, o que pode reduzir o tempo de hospitalização e da mortalidade da criança, devido à redução dos agravos (JOHNSTON et al., 2012; NIENKOETTER; FERNANDES; SCHIVINSKI, 2012).

Desse modo, considerando a importância de compreender o impacto da pneumonia entre crianças através de elevado índice de internações e de mortalidade, o que pode trazer repercussões negativas às instituições hospitalares e família, bem como considerando que a fisioterapia respiratória é fator fundamental à redução de riscos e melhoria da saúde das crianças, esta pesquisa teve como questão norteadora: Quais as taxas de internação e mortalidade por pneumonia entre crianças menores de cinco no estado paraibano? Para responder ao questionamento, objetivou-se descrever os índices de internações hospitalares e taxas de mortalidade por pneumonia entre crianças de 0-5 anos no estado da Paraíba no período de 2010 a 2015.



METODOLOGIA

Trata-se de estudo documental, de abordagem quantitativa, desenvolvido a partir de dados secundários obtidos do Departamento de Informática do SUS (DATASUS), durante o mês de março de 2016. O caminho metodológico compreendeu: 1) Informações de Saúde (TABNET); 2) Epidemiológicas e Morbidade; 3) Morbidade Hospitalar do SUS (SIH/SUS); 4) Geral, por local de internação - a partir de 2008; 5) Linha: por município; 6) Coluna: não ativa; 7) Conteúdo: Óbitos/ internações/cor e raça/sexo/mesorregiões ; 8) 1Capítulo CID-10 : doenças do aparelho respiratório; 9) Lista Morb CID-10 : Pneumonia; 10) Faixa etária 1: menor de 1, 1 a 4 aos; 11) faixa etária 2: menor de 1, 1 a 4 anos.

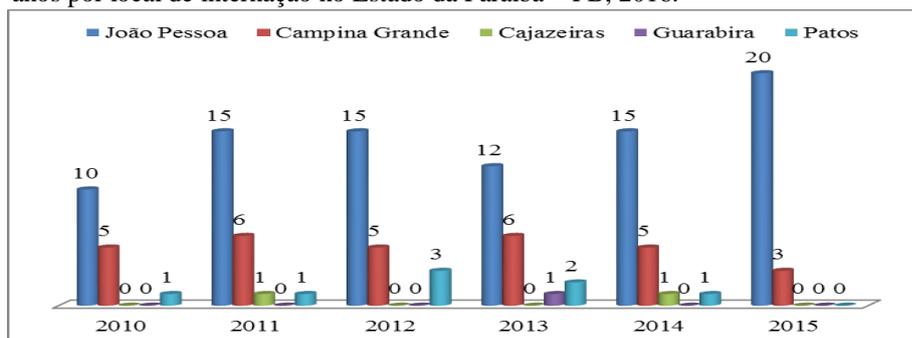
Escolheram-se os últimos cinco anos devido à atualidade da temática para a comunidade científica. Conforme o mais atual Censo Demográfico, realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, a região Nordeste possui área de 1.554.257 km² com a população de 51.871.449 pessoas. Em contrapartida, o Estado da Paraíba possui 3.766.384 habitantes, sendo 3,7% e 3,6% a quantidade de crianças menores de 4 anos do sexo masculino e feminino, respectivamente (IBGE, 2010).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste estudo foram avaliados os números de óbitos por local de internação, e os índices de internações sendo estas classificadas por mesorregiões, etnias e sexos durante os anos de 2010 á 2015 em crianças com pneumonias menores de quatro anos em todo estado da Paraíba.

No Gráfico 1 é possível observar a quantidade de óbitos por pneumonia entre crianças menores de 1 ano a 4 anos por local de internação no Estado da Paraíba. Observando a localidade da internação, João Pessoa foi á detentora do maior número de óbitos em todos os anos avaliados, com destaque para 2015.

Gráfico 1: Número de óbitos ocasionados por pneumonia entre crianças ≤ 1 ano a 4 anos por local de internação no Estado da Paraíba – PB, 2016.



Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS).

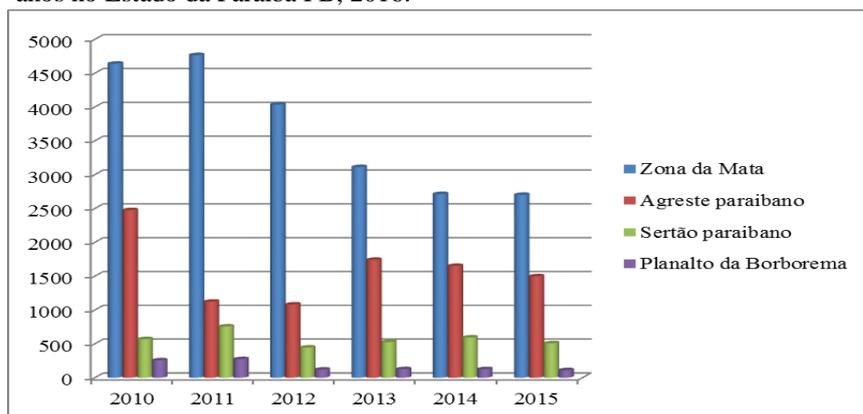
Pode-se afirmar que o fato da capital obter o maior número de óbitos venha ser justificado por Costa et al. (2014), quando ele relata que a demanda de atendimentos na cidade, influenciada pela infraestrutura da rede hospitalar e configurando-se em referência a todo o Estado. Além disso, o clima de João Pessoa é quente e úmido, com intercalação de períodos chuvosos, que de certa forma podem ser considerados fatores predisponentes às infecções das vias respiratórias.

Em um estudo realizado nas Filipinas, observou-se que a precipitação e a umidade do ar estavam diretamente associadas com a incidência da pneumonia em crianças menores de três anos com infecções respiratórias agudas, já a radiação solar apresentou dados inversos e a temperatura não teve relação significativa com o índice de infecções respiratórias agudas (PAYNTER et al., 2013).

No que se refere ao grande número registrado de óbitos na capital, um estudo realizado por Costa et al. (2014) justifica este resultado 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, e conseqüentemente, apresentam mais internações e maior número de óbitos registrados.

Considerando as mesorregiões da Paraíba, a Zona da Mata foi a predominantemente detentora de internações em todos os anos estudados, no ano de 2010 apresentou 4,640 registros de internações, em 2011 mais de 4,760, no ano de 2012 foram registrados 4,036 internações, chegando em 2013 o índice das internações deu início a uma diminuição em seu número de registros, apresentando no ano citado 3,112 casos, no ano de 2014 foram registrados 2,714 e finalizando o estudo em 2015 a zona da mata apresentou 2,701 registros de crianças com pneumonia.

Gráfico 2: Número de internações por mesorregiões de crianças ≤ 1 ano a 4 anos no Estado da Paraíba PB, 2016.



Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), 2016.

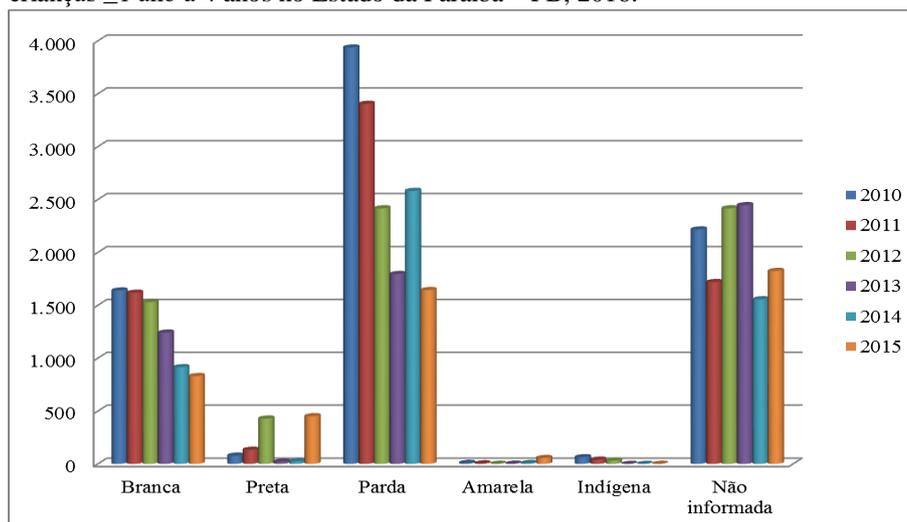
Acredita-se que este resultado possa estar atrelado à cidade de João Pessoa, tendo em vista que é a capital paraibana recebe pessoas de todo o Estado, considerando-a como pólo de referência hospitalar. Esta cidade faz parte da Zona da Mata, juntamente com outras cidades satélites importantes do estado como Cabedelo, Rio Tinto e Santa Rita.

Assegurando a influência da umidade relativa do ar no aumento dos casos de hospitalização por pneumonia em crianças menores de cinco anos, propõe-se que sejam intensificadas as ações de políticas públicas pelas equipes interdisciplinares, voltadas para o controle desta doença na atenção primária à saúde nos períodos dos anos mais chuvosos, diminuindo as taxas de internações hospitalares e óbitos por esta doença (SANTOS et al. 2016).

A diminuição dos índices de internações apresentado nesse estudo pode ser justificado por Cardoso (2010) quando se diz que a reorganização do sistema de saúde brasileiro, priorizando a atenção primária obteve uma resposta direta sobre a incidência das doenças respiratórias, a exemplo da pneumonia, influenciando na redução dos casos através de ações das esferas governamentais como a Política voltada à saúde materno-infantil (RIPSA, 2008).

A quantidade de internações por cor/raça também foi avaliada nesta pesquisa. Crianças caracterizadas como pardas foram as mais internadas por pneumonia no período estudado. O ano de 2010 foi o que obteve maior número de internações entre crianças desta etnia. Cabe destacar também a quantidade de subnotificações na raça/cor das crianças atendidas em todo o Estado.

Gráfico 3: Número de internações por cor/raça ocasionado por pneumonia entre crianças ≤ 1 ano a 4 anos no Estado da Paraíba – PB, 2016.



Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS).

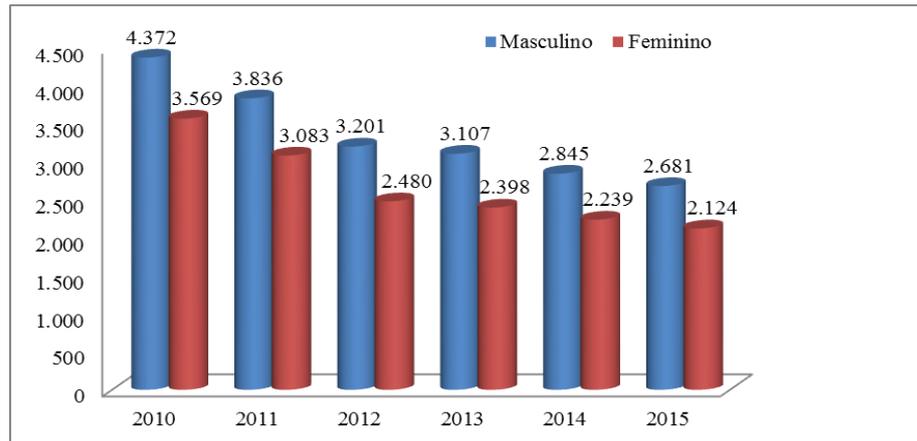
Conforme o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2010), o nosso país é composto majoritariamente de pessoas pardas autodeclaradas no último censo demográfico, consistindo em 44,2% do total da população brasileira. Desse modo, considerando que o Brasil é um país miscigenado, isso pode justificar a quantidade de notificações da etnia parda neste estudo (IBGE, 2010).

Sobre a quantidade de registros não informados, pode ser uma problemática encontrada em diversos Estados do Brasil. Não alimentar os sistemas de informação com os dados adequados pode gerar prejuízo na assistência planejada pelos gestores que se embasam na estatística desses registros.

A problemática dos registros é uma realidade a ser enfrentada pelos serviços de saúde. A subnotificação como uma lacuna no atendimento em saúde nacional gera prejuízos nos sistemas de informação. Desse modo, a incorporação de estratégias de conscientização aos profissionais de saúde pode ser um passo inicial para a modificação do patamar atual de registros no país (OLIVEIRA, 2012).

Em relação ao número de internações por sexo, o presente estudo apontou para quantidade superior de crianças do sexo masculino, com destaque anual em 2010 onde foram registradas 4,372 internações do sexo masculino e 3,569 do sexo feminino.

Gráfico 4: Número de internações por sexo ocasionadas por pneumonia entre crianças ≤ 1 ano a 4 anos no Estado da Paraíba – PB, 2016.



Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS).

Pesquisa documental realizada em João Pessoa no período de 2007-2009, de 683 crianças internas foi predominante o sexo masculino (59,6%) em relação ao sexo feminino (40,4%) (COSTA et al., 2014). Outro estudo realizado no Rio Grande do Sul demonstrou que a prevalência da pneumonia entre o sexo masculino, com 58% dos casos se comparado com o sexo feminino (42%), sendo que as crianças menores de 1 ano foram as mais atingidas (BONILHA et al. 2011). Estes dados não foram diferentes da população pesquisada neste estudo, pois o sexo masculino prevaleceu sobre o sexo feminino durante todos os anos.

Ainda sendo de acordo com os dados obtidos neste trabalho, um estudo realizado por Kent (2012) na Austrália, por qual se investigou as internações de crianças do sexo masculino em unidade de terapia intensiva neonatal, pode-se ressaltar a existência de uma possível vulnerabilidade biológica do sexo masculino para várias causas, já desde o período fetal e neonatal.

Corroborando com estas informações, Silva et al. (2006) relata que a morbidade respiratória ocorre nas crianças independentemente do sexo, com exceção nos casos de asma e bronquite, em que os meninos apresentam maior probabilidade para a doença em relação às meninas, sendo a razão não conhecida.

CONCLUSÕES

Através dos resultados obtidos neste estudo, pode-se concluir que a cidade de João Pessoa é o local onde são registrados os maiores índices de óbitos hospitalares por pneumonia em crianças de 0-4 anos. Observou-se também que durante os cinco anos de estudos, o número de óbitos na Paraíba não apresentou diminuição em seu índice.

Pôde-se verificar que nos índices de internações por cor/raça, a parda foi a que apresentou



maiores registros. Quando relacionada ao sexo, o masculino apresentou maiores números de ocorrências durante todos os anos estudados. Em relação às mesorregiões da Paraíba a Zona da Mata prevaleceu sempre com maiores índices. Também foi observado uma diminuição entre os anos de 2011 à 2015 nos números de internações por pneumonia em todas as mesorregiões da Paraíba, provavelmente justificado pela nova reorganização do sistema de saúde brasileiro.

Estes achados são importantes em âmbito estadual para direcionar as ações em saúde que estão sendo desenvolvidas em diferentes níveis de atenção. Os gestores juntamente com os profissionais de saúde podem planejar estratégias de prevenção e combate à pneumonia no Estado, reduzindo assim as taxas de internações e morbimortalidades por esta doença.

No que tange a fisioterapia, o conhecimento sobre o panorama dos resultados trazidos por este estudo pode favorecer a formação e as práticas em saúde, no sentido de direcionar a profissão para desempenhar os melhores cuidados de prevenção da doença e de reabilitação, quando esta instalar-se enquanto complicação hospitalar.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVIM, C. G.; LASMAR, L. M. L. B. F. **Saúde da criança e do adolescente: doenças respiratórias**. Belo Horizonte: Coopmed/Nescon UFMG, 2009.

AXELSSON, I.; SILFVERDAL, S. A. Pneumonia mortality among children in Brazil: a success story. **Jornal de Pediatria**, Porto Alegre, v. 87, n. 2, p. 85-87, 2011.

BONILHA, S. B.; WEGNER, W.; FRANTZ, E. Perfil das crianças e familiares atendidos pelo serviço de pneumologia pediátrica de um hospital infantil. **Revista de Enfermagem UFPE On Line**, v. 5, n. 5, p. 1168-179, 2011.

BRASIL. Informe técnico da vacina pneumocócica 10-valente (conjugada). Secretaria de Vigilância em Saúde. **Departamento de Vigilância Epidemiológica**. Brasília; Ministério da Saúde: 2010. Disponível em: http://www.sgc.goias.gov.br/upload/links/arq_723_infotec.pdf. Acesso em 25 de março de 2016.

_____. Ministério da Saúde. Pneumonia. 2011. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/dicas../233_pneumonia.html>. Acesso em: 22 mar. 2016.

CARDOSO, A. M. A. Persistência das infecções respiratórias agudas como problema de saúde pública. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 7, p. 1270-71, 2010.

CHAVES, G. S. da S. **Fisioterapia Respiratória em Crianças com Pneumonia: Revisão Sistemática**. [Dissertação] Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 92f, 2013.

COSTA, E. O.; SILVA, C. S.; SOARES, M. E. S. M.; SILVA, R. G.; AMARAL, P. B. Análise do tempo de internação de crianças com pneumonia em hospital público de João Pessoa. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, João Pessoa, v. 18, n. 2, p. 147-150, 2014.



DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE - DATASUS. Disponível em: <<http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php>>. Acesso em 14 fev. 2016.

GOSSELINK, R. Physical therapy in adults with respiratory disorders: where are we? **Brazilian Journal of Physical Therapy**, São Paulo, v. 4, n. 10, p.361-72, 2006.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. **Censo 2010**. Diário Oficial da União 2010 [Internet]. Disponível em: <http://www.censo2010.ibge.gov.br/dados_divulgados/index.php>. Acesso em: 23 mar. 2016.

JOHNSTON, C. et al. I Recomendação brasileira de fisioterapia respiratória em unidade de terapia intensiva pediátrica e neonatal. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, São Paulo, v. 24, n. 2, p.119-129, 2012.

KENT, A. L.; WRIGHT, I. M. R.; ABDEL-LATIF, M. Mortality and adverse neurologic outcomes are greater in preterm male infants. **Pediatrics**, v.129, n. 1, p. 124-31, 2012.

MUNHOZ, A. da S. **Abordagem ambulatorial das pneumonias agudas adquiridas na comunidade em crianças e adolescentes**. 2015. Disponível em: <<http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=773913&indexSearch=ID>>. Acesso em: 25 mar. 2016.

NIENKOETTER, J. M.; FERNANDES, M.; SCHIVINS, C. I. S. Fisioterapia e pneumonia em crianças: uma revisão sistemática. **Pediatricia Moderna**, v. 48, n. 5, p. 176-187, 2012.

OLIVEIRA, G. P.; I PINHEIRO, R. S.; COELI, C. M.; BARREIRA, D.; CODENOTTI, C. B. Mortality information system for identifying underreported cases of tuberculosis in Brazil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 15, n. 3, p. 468-477, 2012.

OMONIJO, A. G.; OGUNTOKE, O.; MATZARAKIS, A.; ADEOFUN, C.O. A Study of Weather Related Respiratory Diseases in Eco-climatic Zones. **African Physical Review**, n. 5, p. 41-56, 2011.

PAYNTER, S. et al. Poor growth and pneumonia seasonality in infants in the Philippines: cohort and time series studies. **PLoS One**, v. 8, n. 6, p.1-9, 2013.

REDE Interagencial de Informação para a Saúde - RIPSAs. **Indicadores básicos para a saúde no Brasil: conceitos e aplicações**. 2. ed. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde; 2008.

SANTOS, D. A. S. et al. Influência das variáveis climáticas na hospitalização por pneumonia em crianças menores de cinco anos em Rondonópolis-MT. **Revista Brasileira de Geografia Física**, v.9, n.2, p. 413-429, 2016.



SILVA, J. L. P. Recomendações e implementação de diretrizes sobre pneumonia adquirida na comunidade: mais problemas do que soluções. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, Brasília, v. 38, n. 2, p. 145-47, 2012.

SILVA, R. M. V. et al. Tabagismo no domicílio e doença respiratória em crianças menores de cinco anos: **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 3, 2006.

SILVA JUNIOR, J. L. R. et al. Efeito da sazonalidade climática na ocorrência de sintomas respiratórios em uma cidade de clima tropical. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, Brasília, v. 37, n. 6, p. 759-767, 2011.

SMITH K. R. et al. Effect of reduction in household air pollution on childhood pneumonia in Guatemala (RESPIRE): a randomized controlled trial. **The Lancet Journals**. v. 378, n. 9804. p. 1717-1726, 2011.

SOUZA, L. L. et al. Comissão de controle de infecção hospitalar na prevenção de pneumonia associada à ventilação mecânica: contribuições para a enfermagem. **Revista de Enfermagem UFPE On Line**, Recife, v. 7, n. 11, p. 6471-6476, 2013.

TORANTINO, A. B. **Doenças pulmonares**. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.

WORLD HEALTH ORGANIZATION – WHO. **Media Centre Pneumonia**. Fact sheet N°331. Updated November 2015.