

# Perfil Clínico-Epidemiológico dos Casos de Pneumonia em Crianças e Idosos do Município de Quixadá – Ceará

Laidiane Alves de Holanda<sup>1</sup>, Natasha Teixeira Medeiros<sup>2\*</sup>

## RESUMO

**Introdução:** A pneumonia (PMN) é considerada um importante problema de saúde pública e a maior causa de morte por doenças infecciosas no mundo. **Objetivo:** Analisar o perfil clínico-epidemiológico dos casos de pneumonia em crianças e idosos do município de Quixadá-Ce. **Metodologia:** Trata-se de um estudo documental, descritivo e transversal, com abordagem quantitativa, realizado em 2011, onde foram analisados 133 prontuários de pessoas acima de 60 anos e 109 de crianças. **Resultados:** Constatou-se que a faixa etária mais acometida em crianças foi de 29 dias a dois anos, do sexo feminino, com PMN comunitária, tendo como comorbidades asma, paralisia cerebral e síndrome de Down. Nos idosos foi de oitenta ou mais anos, do sexo masculino, associados à AVE, DM e ICC, com PMN do tipo aspirativa. Ambos, com sinais e sintomas de tosse, febre e dispnéia e o derrame pleural como complicação mais comum pela PMN. Constatou-se a realização de atendimentos fisioterapêuticos em crianças (60,6%) e idosos (53,4%), principalmente técnicas de vibrocompressão e compressão\descompressão torácica. Os broncodilatadores estavam entre os medicamentos mais prescritos para crianças e anti-infecciosos, anti-inflamatórios e antibióticos para os idosos, além de associação com oxigenoterapia, em nove crianças e 47 idosos e aspiração nasotraqueal. Exames complementares de imagem foram mais solicitados e o desfecho óbito mais frequente em idosos. **Conclusão:** Tal investigação permite conhecer as especificidades locais desta prevalente e global afecção, protocolos empregados e desfechos, visando inclusive possíveis adequações no serviço hospitalar para a proteção e a recuperação da saúde destes usuários.

**Palavras-chave:** Pneumonia. Epidemiologia. Fisioterapia.

## ABSTRACT

**Introduction:** The pneumonia (PMN) is considered an important problem of public health and the biggest cause of death for infectious illnesses in the world. **Objective:** Analyze the clinical and epidemiological cases of pneumonia in children and aged of the city of Quixadá-Ce. **Methodology:** This is a descriptive, cross-sectional quantitative approach, performed in 2011, which analyzed medical records of 133 people over 60 years and 109 children. **Results:** It was found that the most affected age group in children was 29 days to two years, female, type PMN community, usually with comorbidities asthma, cerebral palsy and Down syndrome. In the elderly was eighty or more years, male, associated with stroke, diabetes and CHF, PMN-type aspiration. In the aged ones it was of eighty or more years, of the masculine sex, associates to the BIRD, DM and ICC, with PMN of the respiratory type. Both with signals and symptoms of cough, fever and dyspnea, and the pleural spill as more common complication for the PMN. Physical therapy visits were conducted in children (60.6%) and elderly (53.4%), mainly techniques of vibration and compression \ decompression chest. Bronchodilators were among the most prescribed drugs for children and the elderly anti-infectants, anti-inflammatories and antibiotics, and combination with oxygen, nine children and 47 elderly and nasotracheal aspiration. Image exams were most requested and most common outcome of death in the elderly. **Conclusions:** This research allows us to know the specifics of local and global prevalent condition, protocols used and outcomes, including possible adjustments to the aiming hospital services for the protection and restoration of health of users.

**Key-words:** Bronchopneumonia. Epidemiology. Physical Therapy.

<sup>1</sup> Graduação em Fisioterapia pela Faculdade Católica Rainha do Sertão.

<sup>2</sup> Mestre em Saúde Pública pela Universidade Estadual do Ceará. Docente do Curso de Fisioterapia da Universidade Federal do Ceará.

\* Autor correspondente:

E-mail: natashatmediros@yahoo.com.br

## INTRODUÇÃO

Apesar dos inúmeros progressos na medicina e da notável evolução tecnológica, hospitalar e ambulatorial no tratamento da pneumonia, esta ainda representa a terceira causa de morte por infecções nos hospitais, sendo de fundamental importância o diagnóstico precoce e um adequado plano de tratamento <sup>(1)</sup>.

Pneumonia em crianças continua a ser um problema de saúde pública global em virtude de sua alta morbimortalidade, sendo a doença que mais mata crianças entre 0 e 5 anos de idade no mundo. Estima-se que, a cada ano, aproximadamente 2 milhões de crianças morram por causa de pneumonia em todo o mundo, principalmente em países em desenvolvimento. Além disso, de acordo com Rodrigues *et al.* (2011) <sup>(2)</sup>, pode-se constatar que ocorreu uma redução na taxa de mortalidade por pneumonia em crianças menores de 5 anos no período de 1991 a 2007 no país como um todo e em todas as regiões brasileiras. Porém, existem discrepâncias regionais na magnitude da redução. A taxa de internação hospitalar vem diminuindo nos últimos anos, porém continua elevada. As maiores ocorrem nos menores de 5 anos e nos maiores de 80 anos. Essas internações, geram custos excessivos ao sistema de saúde <sup>(3)</sup>.

Dentre os fatores de risco para internação de crianças por pneumonia, destacam-se o comprometimento do estado nutricional, falta de aleitamento materno, baixo nível educacional dos pais, baixo peso ao nascer, baixa idade materna, pouco ganho de peso na gestação, presença de fumantes no ambiente, paridade e aglomerados de pessoas na casa <sup>(4)</sup>.

Nestes casos, o quadro clínico nas pneumonias é, em geral, precedido por infecção das vias aéreas superiores, com febre de intensidade variável e tosse que se torna progressiva. Na dependência podem ser observados toxemia, prostração, agitação, vômitos e desidratação, palidez cutânea, cianose, batimentos da asa do nariz, tiragens e vários níveis de dispnéia podem ser observados <sup>(5)</sup>.

O idoso também está sujeito a uma grande incidência de infecções pulmonares, principalmente pneumonia, por numerosas razões, que vão desde alterações anatômicas na parede torácica e em vias aéreas, passando por importantes alterações funcionais, modificações no sistema de defesa imunológico <sup>(6)</sup>.

A representatividade dos grupos etários no total da população em 2010 é menor que a observada em 2000 para todas as faixas de idade até 25 anos, ao passo que os demais grupos etários aumentaram suas participações na última década. O grupo de crianças de zero a quatro anos do sexo masculino, por exemplo, representava 5,7% da população total

em 1991, enquanto o feminino representava 5,5%. No ano 2000, estes percentuais caíram para 4,9% e 4,7%, chegando a 3,7% e 3,6% em 2010. Simultaneamente, o alargamento do topo da pirâmide etária pode ser observado pelo crescimento da participação relativa da população com 65 anos ou mais, que era de 4,8% em 1991, passando a 5,9% em 2000 e chegando a 7,4% em 2010 <sup>(7)</sup>. Assim, crianças e idosos são os mais acometidos por tal afecção.

Contudo há uma preocupação, pois a população brasileira está envelhecendo, então se especula uma melhor qualidade de vida aos idosos. Um reflexo, dentre os fatores, do aumento da expectativa de vida são os avanços que o sistema de saúde vem conquistando. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a população com 60 anos ou mais no país em 2000, correspondia a 8,6% da população total (cerca de 14 milhões). Projeções demográficas indicam que este número poderá ultrapassar, nos próximos 25 anos, a marca dos 30 milhões <sup>(8)</sup>.

Esta pesquisa teve como objetivo analisar o perfil dos casos de pneumonia em crianças e idosos do município de Quixadá-CE.

## METODOLOGIA

Esta pesquisa foi do tipo documental, descritiva e transversal, com abordagem quantitativa, cuja coleta de dados realizou-se em abril de 2011, em dois hospitais de referência ao atendimento de crianças e idosos, no município de Quixadá, localizado a cerca de 160 quilômetros da capital Fortaleza, no Sertão Central Cearense, com população estimada em 2010 de 80.604 habitantes <sup>(9)</sup>.

Foram analisados 242 prontuários completos e incompletos, dos pacientes internados com diagnóstico clínico de pneumonia, sendo 109 de crianças internadas na enfermaria pediátrica e 133 pacientes idosos, de todo o ano de 2010.

Vale informar que, de acordo com o Estatuto do Idoso <sup>(10)</sup>, a pessoa idosa é aquela com idade igual ou superior a 60 (sessenta) anos. E, de acordo com o Marcondes <sup>(11)</sup>, a divisão etária do período de crescimento da criança varia de neonatal de 0 a 28 dias, lactente de 29 dias a 2 anos de idade, pré-escolar 2 anos a 6 anos de idade e na escolar é de 6 anos a 10 anos de idade.

Nesta pesquisa, os dados foram coletados em um formulário semi-estruturado elaborado e preenchidos pela pesquisadora, contento as seguintes variáveis: idade, sexo, tempo de internação, causa da internação, se pneumonia inicialmente ou nosocomial, sinais e sintomas, medicações em uso, comorbidades,

doenças associadas, tipos de pneumonia, se necessitou de aspiração de vias aéreas, de oxigênio suplementar (se sim, o tipo de interface e tempo), complicações associadas, indicação ou não de atendimento fisioterapêutico, quantidade e protocolos utilizados, exames complementares realizados e evolução para alta ou óbito (quantidade). A análise descritiva destes foi organizada em tabelas no programa Microsoft Office Excel 2007.

O estudo obedeceu os aspectos ético-legais da Resolução n.º 196, de 10 de outubro de 1996, do Conselho Nacional de Saúde – Ministério da Saúde (12) e recebeu o parecer de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade Católica Rainha do Sertão, protocolo n.º 20100241.

## RESULTADOS

As crianças hospitalizadas devido ao diagnóstico clínico de pneumonia, analisadas no presente estudo, apresentaram a faixa etária mais predominante referente aos lactentes de 29 dias a 2 anos 73 (66,9%), do sexo feminino 62 (57%). Enquanto que dentre os idosos constatou-se principalmente a idade de 80 anos ou mais 73 (55%), do sexo masculino 71 (53,3%) (tab. 1).

Com relação aos principais sinais e sintomas encontrados, observou-se principalmente em idosos e crianças: tosse produtiva 101 (75,2%) e 91 (83,5%), dispnéia 108 (81,2%) e 64 (58,7%) e febre 68 (51,1%) e 83 (76,1%), respectivamente. Sendo também constatados outros como: tiragem costal, batimentos de asas de nariz (BAN), cianose, vômitos, agitação psicomotora, convulsão, anorexia, disfagia, taquidispnéia, cansaço, rebaixamento do nível de consciência, gemência, prostração, diarreia, palidez cutânea, hemoptise, desidratação e queda do estado geral (tab. 2).

Constatou-se ainda a existência de comorbidades associadas aos idosos com quadro de PMN, como Acidente Vascular Encefálico (AVE) com 28 (21%), Diabetes Mellitus (DM) em 15 (11,27%) e Insuficiência Cardíaca Congestiva (ICC) em 14 (10,5%), prioritariamente. Nas crianças, foram principalmente asma 2 (1,9%) e paralisia cerebral (PC) 2 (1,9%) (tab. 3).

A complicação mais recorrente advinda da PNM foi derrame pleural, tanto nas crianças 3 (2,7%), quanto nos idosos 5 (3,7%). Em relação ao tipo, nem todos os casos foram registrados nos prontuários analisados, constatou-se que a PMN comunitária acometeu mais os idosos 5 (55,60%) e por aspiração as crianças 3 (60%).

Ressalta-se que, em relação à evolução clínica do paciente para óbito ou não, pelo acometimento

de PNM, observou-se a maior proporção em idosos com 50 (38%) do que nas crianças 1 (1%). Entretanto, em relação a transferências dos pacientes para outros centros de referência em atendimentos, as crianças se destacaram em 12 (11%) contra 6 (4,5%) nos idosos.

Nesta pesquisa optou-se por descrever os diversos procedimentos realizados no manejo clínico destes pacientes (tab. 4 e 5), constatando-se que as crianças internadas no hospital infantil de referência, receberam atendimento fisioterapêutico 66 (60,6%), com média de dois atendimentos e tempo de internação, em média, de 6,2 dias. As técnicas fisioterapêuticas mais aplicadas foram vibrocompressão torácica 46 (42,2%), compressão e descompressão 37 (33,9%), tapotagem 28 (25,7%), aumento do fluxo expiratório (AFE) com 25 (22,9%), expiração lenta prolongada (ELPr) com 17 (15,6%) e desobstrução rinofaríngea retrógrada com instilação de soro fisiológico nas narinas (DRRI) 14 (12,8%).

A oxigenoterapia não foi uma terapêutica muito utilizada nas crianças 9 (8,3%), com média de 2,1 dias utilizando oxigênio, através da interface cateter nasal 7 (6,4%) e nem a aspiração nasotra-

**Tabela 1.** Classificação da idade das crianças e idosos internados em 2010 com diagnóstico de pneumonia. Quixadá-CE, 2011.

Faixa Etária	%
<b>Crianças</b>	
0 a 28 dias (Neonatal)	0,92
29 a 2 anos (Lactente)	66,90
2 a 6 anos (Pré-escolar)	21,10
6 a 11 anos (Escolar)	11,93
<b>Idosos</b>	
60 a 69 anos (Idoso jovem)	11,00
70 a 79 anos (Idoso velho)	34,00
+ 80 anos (Idoso mais velho)	55,0

**Tabela 2.** Tipo de pneumonia adquirida, sinais e sintomas das crianças e idosos internados com o diagnóstico de PNM em Quixadá-CE, 2011.

Variáveis	Idoso N (%)	Criança N (%)
<b>Tipos de pneumonia</b>		
Comunitária	74 (55,6)	44 (40,0)
Aspiração	59 (44,4)	65 (60,0)
<b>Sinais e Sintomas</b>		
Tosse Produtiva	101 (75,2)	91 (83,5)
Dispnéia	108 (81,2)	64 (58,7)
Febre	68 (51,1)	83 (76,1)
Dor Torácica	14 (10,5)	20 (18,3)
Queda do estado geral	14 (10,5)	16 (14,7)
Cansaço	3 (2,3)	10 (9,1)

**Tabela 3.** Co-morbidades e complicações associadas à PNM apresentadas nos idosos e crianças internados com diagnóstico de pneumonia. Quixadá-CE, 2011.

Variáveis	N	%
<b>Comorbidades dos Idosos</b>		
AVE	28	33
Diabetes Mellitus	15	17,86
Alzheimer	5	5,95
ICC	14	14,8
IRA	2	2,38
<b>Complicação nos Idosos</b>		
Derrame Pleural	5	3,7
<b>Comorbidades das Crianças</b>		
Asma	2	1,9
Síndrome de Down	1	0,9
Deformidade Torácica	1	0,9
Hidrocefalia	1	0,9
Paralisia Cerebral	2	1,9
<b>Complicação nas Crianças</b>		
Derrame Pleural	3	2,7

Nota: AVE: Acidente Vascular Encefálico; ICC: Insuficiência Cardíaca Congestiva; IRA: Insuficiência Respiratória Aguda.

queal 2 (1,8%). Quanto às medicações mais usadas, foram broncodilatadores utilizado em 104 (95,4%), analgésicos com 100 (91,7%), antiinflamatório em 48 (44%), antiinfetante em 42 (38,5%) e antibióticos 24 (22%). Em relação aos exames complementares, foi observado que os mais solicitados foram exames de imagem com 109 (100%), seguidos pelos exames laboratoriais em 84 (77%) das crianças.

Quanto aos procedimentos desenvolvidos nos idosos internados pela referida patologia, 71 (53,40%) receberam atendimento fisioterapêutico, com média de cinco atendimentos e tempo de internação médio de 7,5 dias. As técnicas mais realizadas foram compressão/descompressão torácica com 35 (26,3%), aumento do fluxo expiratório (AFE) 25 (18,2%), vibrocompressão 23 (17,3%), exercícios respiratórios 14 (10,5%) e cinesioterapia nos pacientes com prescrição para fisioterapia.

Foi encontrado necessidade da utilização de oxigenoterapia em 47 (35,3%) dos idosos, com média de sete dias de uso de oxigênio, sendo interface mais utilizada a máscara de Venturi 20 (42,6%). O procedimento de aspiração nasotraqueal foi realizado em 17 (12,7%) idosos internados. Em relação à medicação utilizada, constatou-se antiinfetantes com 120 (90,2%), antiinflamatório 37 (27,8%), antibióticos 28 (21%), ansiolíticos 23 (17,3%), hipoglicemiante 20 (15%). Nestes, foram solicitados os exames complementares de imagem 127 (95,4%), seguido dos laboratoriais 109 (81,9%).

**Tabela 4.** Procedimentos realizados nas crianças internadas com diagnóstico de pneumonia. Quixadá-CE, 2011.

Variáveis	N	%
<b>Fisioterapia</b>		
Sim	66	60,6
Não	43	39,4
<b>Procedimentos fisioterapêuticos</b>		
Vibrocompressão	46	42,2
Compressão/descompressão	37	33,9
Tapotagem	28	25,7
AFE	25	22,9
ELPr	17	15,6
DRRI	14	12,8
<b>Oxigenoterapia</b>		
Sim	9	8,3
Não	100	91,7
<b>Interface utilizada</b>		
Cateter Nasal	7	6,4
Cateter tipo Óculos	1	0,9
Mascara de Venturi	1	0,9
<b>Aspiração</b>		
Sim	2	1,8
Não	107	98,2
<b>Medicamentos</b>		
Broncodilatador	104	95,4
Analgésico	100	91,7
Antiinflamatório	48	44,0
Antiinfetante	42	38,5
Antibióticos	24	22
Antiácidos	13	11,9
Diuréticos	6	5,5
<b>Exames Complementares</b>		
Imagem	109	100
Laboratoriais	84	77
Outros	1	0,9
<b>Total</b>	<b>109</b>	<b>100</b>

**Tabela 5.** Procedimentos realizados nos idosos internados com diagnóstico de pneumonia. Quixadá-CE, 2011.

Variáveis	N	%
<b>Fisioterapia</b>		
Sim	71	53,40
Não	62	46,60
<b>Procedimentos fisioterapêutico</b>		
Compressão/descompressão	35	26,3
AFE	25	18,8
Vibrocompressão	23	17,3
Exercícios Respiratórios	14	10,5
Cinesioterapia	10	7,5
Mudanças de Decúbito	08	6
Exercícios Metabólicos	03	2,3
<b>Oxigenoterapia</b>		
Sim	47	35,3
Não	86	64,0
<b>Interface utilizada</b>		
Cateter Nasal	11	23,4
Cateter tipo Óculos	16	34,0
Mascará de Venturi	20	42,6
<b>Aspiração</b>		
Sim	17	12,7
Não	116	87,2
<b>Medicamentos</b>		
Antiinfetante	120	90,2
Antiinflamatório	37	27,8
Antibióticos	28	21
Ansiolíticos	23	17,3
Hipoglicemiante	20	15
Antitrombóticos	7	5,2
Antipsicóticos	5	3,7
<b>Exames Complementares</b>		
Imagem	127	95,4
Laboratoriais	109	81,9
Outros	38	28,5
<b>Total de Idosos</b>	<b>133</b>	<b>100</b>

## DISCUSSÃO

As pneumonias ocorrem com maior incidência na infância, especialmente em lactentes, do que em qualquer outra faixa etária, sendo potencialmente graves. Sua incidência, em crianças menores de 5 anos, varia de 34 a 40 casos por 1000 na Europa e América do Norte. Em torno de 13 milhões de crianças menores de 5 anos de idade morrem a cada ano nos países em desenvolvimento e a pneumonia é uma das principais causas (13). A distribuição de acordo com a faixa etária mostra que 50% dos pacientes apresentava idade inferior a 1,9 anos completos e

30% dos pacientes tinham entre 3 e 6 anos de idade, com predominância do sexo masculino (14).

Ressalta-se que geralmente nas crianças, os sinais e sintomas incluem febre de intensidade variável, tosse, adinamia, palidez ou cianose, toxemia, agitação, vômitos e desidratação. A pneumonia pode cursar também com sinais de desconforto respiratório, como dispnéia, taquipnéia, batimentos de asas de nasais (BAN), tiragem costal, dor torácica, presença de sopro brônquico, broncofonia aumentada, dentre outros (15).

Observou-se, assim como o demonstrado neste estudo, que o manejo clínico se deu através de oxigenioterapia, também por cateter nasal e uso do grupo farmacológico dos antibióticos, por 10 a 14 dias (16), pela dificuldade de identificação do agente causador da pneumonia (17).

A pneumonia é uma afecção bastante comum também em idosos. Tal realidade, demonstrada inclusive na presente pesquisa, se deve a alguns fatores, como a diminuição da mobilidade torácica devido à calcificação das cartilagens esternocostais, a hipotonia dos músculos respiratórios, a redução do poder de tosse, a perda da elasticidade pulmonar pela redução do número de fibras elásticas, diminuição da ação mucociliar, bem como modificações do sistema de defesa imunológico são alterações fisiológicas do aparelho respiratório próprias do idoso que predis põem às infecções (6).

Aliado a esse panorama, observa-se um aumento significativo das taxas de mortalidade por doenças respiratórias nos grupos etários nos sexos masculino e feminino, sendo essa elevação anual maior entre a população idosa masculina e nas pessoas com 80 anos e mais. A taxa de incidência anual de pneumonia mundial aumentou em indivíduos maiores de 65 anos de idade, nos mais diversos países (18).

Entretanto, no estudo desenvolvido por Gomes (2001) (19), constatou-se que a idade não teve peso preditivo alto, possibilitando o fato do envelhecimento, em pacientes ativos da comunidade, sem comorbidades associadas, não levar ao risco de desenvolvimento de PNM.

Os sinais e sintomas apresentados por idosos, referenciado pelo estudo de Augusto *et al.* (2007) (20) revelam a frequência respiratória acima de 24 incursões por minuto, febre, sendo um achado comum dos casos, entretanto bastante inespecífico e dor.

Além do diagnóstico de PNM, tais usuários apresentavam diversas patologias associadas como, cardiopatias, AVE, hipertensão, diabetes mellitus, doença pulmonar obstrutiva crônica, anemia, dentre outros (21).

Constatou-se neste estudo que a causa mais frequente de pneumonia em idosos foi aspirativa (PA), certamente decorrentes da posição supina no leito, as anormalidades nos mecanismos de deglutição que causam disfagia, a depressão do nível de consciência, a nutrição enteral e a instrumentação dos tratos respiratório e gastrointestinal <sup>(22)</sup>. A pneumonia comunitária é uma das formas mais comuns de doença pneumocócica em crianças <sup>(23)</sup>, sendo responsável por cerca de dois terços dos casos de pneumonias bacterianas da comunidade <sup>(24)</sup>.

Frequentemente, o aparecimento de derrame pleural, assim como atelectasia pulmonar, pneumotórax, pneumatoceles e abscessos, menos incidentes, são decorrentes da pneumonia. Daí a necessidade de cuidados adequados por parte de toda a equipe multidisciplinar. Nesse contexto, encontra-se a fisioterapia. É evidente a relação entre o risco de morte por pneumonia, principalmente quando associada a menor idade, sexo masculino e desnutrição <sup>(25)</sup>.

A fisioterapia respiratória é uma modalidade terapêutica relativamente recente dentro das enfermarias pediátricas e que está em expansão graças aos seus benefícios. Sua atuação tem papel fundamental na prevenção e intervenção das complicações que ocorrem em pacientes com sinais clínicos de pneumonia, além de ser uma solução simples, acessível, de baixo custo e que não exige tecnologia nem recursos terapêuticos sofisticados para sua execução <sup>(15)</sup>. O tratamento tem três objetivos principais que é limpeza das vias aéreas, obstruídas pelo acúmulo das secreções ou pelo material aspirado, reexpansão de um segmento pulmonar com atelectasias e melhora do mecanismo respiratório e do controle sobre a respiração <sup>(26)</sup>.

Assim como foi encontrado nesta pesquisa, as técnicas mais utilizadas no paciente pediátrico foram AFE, vibrocompressão, expiração lenta prolongada (ELPr), compressão e descompressão, higiene nasal, bloqueio torácico e padrões ventilatórios <sup>(27)</sup>. Além disso, o estudo realizado por Farcena, Silveira, Pasin (2006) <sup>(21)</sup>, sobre atenção fisioterapêutica em idosos internados por PNM, também demonstrou que nem todos receberam a atenção fisioterapêutica. Dentre as técnicas mais utilizadas foram a vibrocompressão de higiene brônquica e a estimulação diafragmática para reexpansão pulmonar.

Em relação às manobras mais utilizadas neste estudo, para Pontes, Sousa (2006) <sup>(26)</sup>, em sua pesquisa destacaram que as técnicas de expansão pulmonar que constam com o objetivo de aumentar a ventilação alveolar e evitar a hipoventilação, incluindo manobras do tipo manuais, orientadas pelo fisioterapeuta e

com a utilização de aparelhos. Daí vale destacar que o principal objetivo da compressão torácica é aumentar o fluxo expiratório e, desta forma, modificar a pressão no interior do tórax. Esta variação súbita do fluxo talvez facilite o descolamento das secreções pulmonares.

Ainda em relação ao manejo clínico, houve a utilização da aspiração endotraqueal, recurso mecânico simples e importante na rotina hospitalar, principalmente quando o paciente não consegue expelir voluntariamente as secreções pulmonares traqueo-brônquicas, com a finalidade de manter as vias aéreas permeáveis, prevenir infecções, promover trocas gasosas, incrementar a oxigenação arterial e melhorar a função pulmonar <sup>(28)</sup>.

Vale ressaltar que o acompanhamento fisioterapêutico é fundamental tanto no período de internação, quanto após a alta hospitalar. O fisioterapeuta deve realizar uma abordagem respiratória e neuromotora, além de promover um posicionamento adequado dos pacientes no leito <sup>(15)</sup>.

Ainda no contexto dos cuidados adequados, os exames complementares são importantes para avaliação e diagnósticos mais precisos. Os dados do estudo de Corrêa *et al.* (2009) <sup>(29)</sup>, corroboram com os da presente pesquisa, visto que a realização da radiografia de tórax em incidência pósterio-anterior e em perfil, é essencial para o diagnóstico, auxiliando na avaliação da gravidade, identificação do comprometimento multilobar e possibilitando sugerir etiologias alternativas. Além disso, os exames laboratoriais auxiliam o diagnóstico diferencial entre causas virais e bacterianas <sup>(13)</sup>.

## CONCLUSÕES

Os resultados desta pesquisa permitiram concluir quanto ao perfil clínico de crianças e idosos com pneumonia (PNM), que os sinais e sintomas mais referidos foram tosse produtiva, dispnéia e febre, acometendo principalmente lactentes, do sexo feminino e idosos com 80 anos ou mais, afetando mais o sexo masculino.

Nos prontuários analisados, constatou-se ainda a prevalência de PMN do tipo comunitária nas crianças, geralmente associadas com as comorbidades asma, paralisia cerebral e síndrome de Down. Nos idosos, tal afecção estava associada à AVE, DM e ICC, principalmente do tipo aspirativa.

As técnicas de fisioterapia respiratória aplicadas no tratamento de usuários idosos e crianças internados com PNM foram manobras de higiene brônquica, como vibrocompressão torácica, compressão/descompressão e aumento do fluxo expiratório (AFE).

Os broncodilatadores estavam entre os medicamentos mais prescritos, antiinfetantes, antiinflamatórios e antibióticos, além de associação com oxigenoterapia e aspiração nasotraqueal. Exames complementares de imagem foram os mais solicitados e o desfecho óbito foi mais frequente na população idosa.

Ao término da investigação, percebeu-se que a relação entre a pesquisa de campo e a bibliografia possibilitou conhecer as especificidades locais desta prevalente e global afecção, protocolos empregados e desfechos, corroborando para possíveis adequações no serviço hospitalar, relacionados à proteção e a recuperação da saúde destes usuários.

## REFERÊNCIAS

1. Sarmento GJV. *Fisioterapia Respiratória em Pediatria e Neonatologia*. Barueri: Manole; 2007.
2. Demo P. Educação e conhecimento: relação necessária, insuficiente e controversa. Petrópolis: Vozes; 2000.
3. Rodrigues FE, Tatto RB, Vauchinski L, Leães LM, Rodrigues MM, Rodrigues VB et al. Mortalidade por pneumonia em crianças brasileiras até 4 anos de idade. *J Pediatr* 2011 Mar/Apr. 87(2): 111-4.
4. Chauvet P, Walter C, Faria AC. Pneumonia Adquirida na Comunidade. *Rev Hospital Universitário Pedro Ernesto* 2010 Jul/Dez. 17(23): 17-9.
5. Nascimento LFC, Marcitelli R, Agostinho FS, Gimenes CS. Análise hierarquizada dos fatores de risco para pneumonia em crianças. *J Bras Pneumol* 2004 Set/Out. 30(5): 445-51.
6. Damiani IB. Os Efeitos da Técnica de Expiração Lenta Prolongada em Lactentes com Pneumonia. Monografia [Curso de Graduação em Fisioterapia] - Universidade do Sul de Santa Catarina; 2006.
7. Carvalho Filho ET, Papaléo Netto M. *Geriatrics: Fundamentos, Clínica e Terapêutica*. São Paulo: Atheneu; 2006.
8. IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística Censo 2010. Disponível em: <[http://www.censo.2010.ibge.gov.br/dados\\_divulgados/index.php?1](http://www.censo.2010.ibge.gov.br/dados_divulgados/index.php?1)> Acesso em: 26/Maio/2011.
9. BRASIL. Ministério da Saúde. Estatuto do Idoso / Ministério da Saúde. Ver Ed do Ministério da Saúde, Brasília 2006.
10. IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em <[http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia\\_visualiza.php?id\\_noticia=1866&id\\_pagina=1](http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=1866&id_pagina=1)> Acesso em 19/Maio/2011.
11. BRASIL. Ministério da Saúde. Estatuto do Idoso / Ministério da Saúde. - 1 ed, 2 reimpr. Brasília, 2003.
12. Marcondes E. *Pediatria Básica: Pediatria Geral e Neonatal*. São Paulo: Sarvier; 2003.
13. BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Comissão Nacional de Ética em Pesquisa. Normas para pesquisa envolvendo seres humanos. Res CNS 196/96 e outras. Ampl Ministério da Saúde, Brasília, 2003.
14. Ibiapina CC, Alvim CG, Rocha FG, Costa GA, Silva PCA. Pneumonias comunitárias na infância: etiologia, diagnóstico e tratamento. *Rev Med Minas Gerais* 2004. 14 (1 Supl. 1): S19-S25.
15. Veras TN, Sandim G, Mundim K, Petruskas R, Cardoso G, D'Agostin J. Perfil epidemiológico de pacientes pediátricos internados com pneumonia. *Scientia Medica* 2010. 20(4): 277-81.
16. Santos AG, Cerqueira Neto M, Costa ACS. M. Análise do Impacto da Fisioterapia Respiratória em Pacientes Pediátricos com os Sinais Clínicos apresentados na Pneumonia. *Rev Inspirar* 2009 Jun/Jul. 1(1): 15-19.
17. Qazi S. Oxygen therapy for acute respiratory infections in young children. *Indian Pediatr* 2002 Oct. 39(10): 909-13.
18. Jock CLM, Sakae TM, Dal-bó K. Pneumonias na enfermaria de pediatria do Hospital Nossa Senhora da Conceição, em Tubarão - SCM Arq Catarin Med 2009 Jan/Mar. 38(1): 7-13.
19. Francisco PMSB, Donalisio MRC, Latorre MRDO. Tendência da mortalidade por doenças respiratórias em idosos do Estado de São Paulo, 1980 a 1998. *Rev Saúde Pública* 2003. 37(2): 191-6.
20. Gomes L. Fatores de risco e medidas profiláticas nas pneumonias adquiridas na comunidade. *J Pneumol* 2001 Mar/Abr. 27(2): 97-114.
21. Augusto DK, Miranda LFJR, Cruz CEG, Pedrosa ERP. Estudo comparativo entre pacientes idosos internados com diagnóstico clínico de pneumonia comunitária, com ou sem confirmação radiológica *Jornal Brasileiro de Pneumologia. J Bras Pneumol* 2007; 33(3): 270-274.
22. Farencena GS, Silveira SN, Pasin JSM. Atuação Fisioterapêutica e morbidade por Pneumonia: um estudo no hospital casa de saúde, Santa Maria/RS. *Disc Scientia. Série: Ciências da Saúde, Santa Maria* 2006; 29(39).
23. Martinelli LMB, Villas Boas PJF, Queluz TT, Yoo HHB. Determinantes morfológicos de prognóstico em pneumonia nosocomial: um estudo em autópsias. *J Bras Pneumol* 2003; 36(1): 51-8.
24. Wolkers PCB, Mantese, OC, Paula A, Aguiar PADF, Alvares JR, Almeida, SCG, Brandileone MCC. Novos pontos de corte de sensibilidade nas taxas de resistência antimicrobiana de cepas invasivas de pneumococo. *J Pediatr (Rio J)* 2009 Set/Out; 85(5): 421-5.
25. Schwartzmann PV, Volpe GJ, Vilar FC, Moriguti JC. Pneumonia comunitária e pneumonia hospitalar em adultos. *Medicina (Ribeirão Preto)* 2010 Jul/Set; 43(3): 238-48.
26. Riccetto AGL, Zambom MP, Pereira ICMR, Morcillo AM. Complicações em crianças internadas com pneumonia: fatores socioeconômicos e nutricionais. *Rev Assoc Med Bras* 2003; 49(2): 191-5.
27. Pontes LV, Sousa LMS. Utilização de uma Manobra Manual de Reexpansão Pulmonar em Crianças Acometidas por Derrame Pleural Pós Pneumonia Bacteriana. Monografia [Curso de graduação em Fisioterapia] - Universidade da Amazônia; 2006.
28. Martins M, Montemezzo D. Tratamento fisioterapêutico em crianças portadoras de pneumonia 2007. Disponível em: <[www.fisio-tb.unisul.br/Tecs/07a/michel/Michel\\_Artigo.pdf](http://www.fisio-tb.unisul.br/Tecs/07a/michel/Michel_Artigo.pdf)>
29. Farias GM, Freire ILS, Ramos CS. Aspiração endotraqueal: estudo em pacientes de uma unidade de urgência e terapia intensiva de um hospital da região metropolitana de Natal-RN. *Ver Eletr Enf* 2006; 8(1): 63-9.
30. Corrêa RA, Lundgren, FLC, Pereira-Silva JL, Silva RLF, Cardoso AP, Lemos ACM et al. Diretrizes brasileiras para pneumonia adquirida na comunidade em adultos imunocompetentes. *J Bras Pneumol* 2009 Jun. 35(6): 574-601.