

**FACULDADE CATÓLICA SALESIANA DO ESPÍRITO SANTO**

ALESSANDRA ALTOÉ TOZI  
INGRID DE SOUZA CASTRO

**ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM À CRIANÇA  
HOSPITALIZADA ACOMETIDA POR PNEUMONIA.**

**VITÓRIA  
2011**

ALESSANDRA ALTOÉ TOZI  
INGRID DE SOUZA CASTRO

**ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM À CRIANÇA  
HOSPITALIZADA ACOMETIDA POR PNEUMONIA.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à  
Faculdade Católica Salesiana do Espírito Santo,  
como requisito obrigatório para obtenção do título  
de Bacharel em Enfermagem.

Orientador: Prof<sup>ª</sup> Claudia Rabelo da Cruz

**VITÓRIA  
2011**

ALESSANDRA ALTOÉ TOZI  
INGRID DE SOUZA CASTRO

**ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM À CRIANÇA  
HOSPITALIZADA ACOMETIDA POR PNEUMONIA.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade Católica Salesiana do Espírito Santo, como requisito obrigatório para obtenção do título de Bacharel em Enfermagem.

Aprovada em 22 de novembro de 2011, por:

---

Prof<sup>a</sup> Esp. Claudia Rabelo da Cruz  
(Orientadora)

---

Prof<sup>a</sup>. Esp. Ingrid Frederico Barreto

---

Prof<sup>a</sup>. Esp. Claudia Curbani Vieira Manola

## DEDICATÓRIA

Dedicamos esse trabalho à Deus, aos nossos pais, amigos, familiares, namorado e noivo pela compreensão de nossas ausências, aos colegas de turma pelo incentivo, aos nossos professores e à nossa orientadora Claudia Rabelo pela dedicação e atenção de sempre.

## **AGRADECIMENTOS**

Para chegar até aqui muitas pessoas foram essenciais, tenho certeza que todas elas são presentes de Deus na minha vida. Então, o primeiro e maior agradecimento é a ELE, princípio, meio e fim de todas as coisas, meu grande amparo, apoio e sustento.

Minha eterna gratidão à minha família, em especial minha mãe pelas orações, meu pai pelo exemplo a ser seguido, minhas irmãs Marilene e Neucilene pelo incentivo, apoio e pelas comidinhas deliciosas. Aos meus lindos sobrinhos Juan e Diego pela existência e por fazerem a minha vida mais feliz. A todos vocês, por terem suportado os meus momentos de stress e choro e sempre estiveram prontos a me consolar e me fazerem acreditar que tudo iria dar certo.

Ao meu namorado André pelo amor, carinho, paciência, compreensão e por ter suportado o meu stress e a ideia de não me ver todos os finais de semana.

As minhas amigas Elane, Eliza, Gilvana e Izabella, pois sem o incentivo de vocês nada disso existiria! A minha irmã de coração Betânia pela força e compreensão nos muitos momentos de ausência. Aos meus mais novos amigos Dayane e Victor pela dedicação e por abrir mão de um lindo domingo de sol, para junto conosco, revisar o TCC. Aos amigos do trabalho, que várias vezes não puderam contar comigo para realização de alguma tarefa, devido a minha ausência necessária aos estudos, em especial à minha amiga Andressa por cuidar de mim.

Aos mestres, especialmente à minha orientadora Claudia Rabelo, pelos ensinamentos proporcionados, que me fizeram crescer e me tornar ENFERMEIRA.

Às minhas amigas da faculdade, em especial Bruna, Cleidiane, Jeanne, Joicy e Layla pela ajuda indispensável quando tudo parecia perdido e pelos momentos maravilhosos vividos juntos. Aos demais colegas de turma, que durante a trajetória acadêmica, repartiram comigo a difícil vivência universitária.

À minha amiga, dupla e metade: Ingrid, fiel companheira nesses quatro anos e por todos mais que Deus nos permitir viver. Pela compreensão, dedicação, esforço, pelo exemplo de vida, garra e persistência; Obrigada por junto com Fernando (Ogro) me proporcionar momentos maravilhosos e dividir comigo até os seus amigos.

Alessandra Altoé Tozi

## AGRADECIMENTOS

Agradeço à Deus por mais essa vitória. À minha mãe, irmã e irmão por serem tudo o que tenho de mais importante na vida. Ao meu PAI (*in memoriam*) por ter me ensinado que um dia eu seria capaz de "crescer com minhas próprias pernas", e aos meus familiares que sempre me apoiaram para que eu persistisse e nunca desistisse.

À minha dupla de TCC e também amiga Alessandra pelo esforço e dedicação, juntas vencemos mais uma etapa de nossa vida.

Ao meu noivo Fernando pela compreensão das minhas ausências e de todo meu stress. À Neucilene e meu cunhado Victor por ficarem em casa fazendo almoço, lanchinho e café para que pudéssemos continuar.

As amigas Bruna, Joicy, Keke, Layla, Marilene e irmã Dayane pela enorme dedicação na leitura do nosso trabalho. Aos colegas de trabalho que por várias vezes me substituíram para que pudesse me ausentar para dedicação ao TCC. À todos os amigos que não citei nome, mas que de uma forma ou de outra me apoiaram sempre; aos professores e colegas de sala, em especial Jeanne que fizeram desses quatro anos, tempos de muito aprendizado e superação.

E por último, mas não menos importante, à minha orientadora Claudia Rabelo o meu MUITO OBRIGADA! Palavras não bastariam para descrever minha profunda gratidão.

Ingrid de Souza Castro

*“O que existe e vive precisa ser cuidado para continuar a existir e a viver: uma planta, um animal, uma criança, um idoso, nosso planeta[...] A essência de ser humano reside no cuidado”*

**Leonardo Boff**

## RESUMO

**Objetivo:** Traçar um plano de cuidados de enfermagem a ser aplicado em crianças acometidas pela pneumonia, no intuito de evitar o agravamento do caso e até mesmo o óbito, contextualizando na literatura, os principais sintomas, diagnósticos e tratamento, além de listar os principais fatores de risco que podem desencadear a pneumonia, apontando alguns dados extraídos dos Sistemas de Informação em Saúde (SIS). **Metodologia:** Trata-se de uma revisão bibliográfica pautada na abordagem qualitativa, relacionado ao tema pneumonia, realizada através da busca por descritores que falem sobre o assunto abordado, onde estabelecemos como critérios para refinar a nossa pesquisa, estudos científicos a partir de 1990, todos no idioma português, publicados na base de dados LILACS da BIREME, SCIELO, livros de enfermagem, publicações em revistas da área da saúde, recomendações atuais da Organização Mundial da Saúde (OMS) e Ministério da Saúde (MS), que depois de lidos, foram separados e analisados de forma a atender o assunto abordado. **Resultados:** Baseado nos dados dos SIS do MS, mais especificamente, do SIM numa série histórica de 10 anos (1999 a 2009), podemos observar que o Brasil vem apresentando um decréscimo no número de óbitos por pneumonia em crianças de até 14 anos, e que a quantidade de óbitos é maior no sexo masculino. **Conclusão:** A criança acometida por pneumonia, se não tratada corretamente, pode evoluir rapidamente levando ao agravamento do seu quadro clínico. Isso tudo pode ser evitado, com simples atitudes tanto por parte da família, no que diz respeito à prevenção dos fatores de risco abordados nesse estudo, quanto dos profissionais da área da saúde, no que se refere aos cuidados de enfermagem prestados com qualidade.

**Palavras chave:** Pneumonia, Mortalidade Infantil, Fatores de risco e Cuidados de Enfermagem.

## **LISTA DE SIGLAS**

AIDPI - Ações Integradas às Doenças Prevalentes na Infância

BIREME - Biblioteca Regional de Medicina

FR - Frequência Respiratória

IM – Intramuscular

IRA - Infecções Respiratórias Agudas

LILACS - Literatura Latino-Americana e do Caribe de Saúde em Ciências da Saúde

MS - Ministério da Saúde

OMS – Organização Mundial da Saúde

OPAS – Organização Pan-Americana da Saúde

SCIELO - Scientific Electronic Library Online

SIM – Sistema de Informação sobre Mortalidade

SINASC – Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos

SIS – Sistema de Informações de Saúde

TMI - Taxas de Mortalidade Infantil

VSR - Vírus Sincicial Respiratório

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	10
<b>2 JUSTIFICATIVA</b> .....	12
<b>3 OBJETIVOS</b> .....	13
3.1 OBJETIVO GERAL .....	13
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	13
<b>4 METODOLOGIA</b> .....	14
<b>5 REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	15
5.1 PNEUMONIA .....	15
5.2 ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM .....	23
5.2.1 DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM .....	23
5.2.2 INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM.....	24
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	26
<b>7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	27

## 1 INTRODUÇÃO

No Brasil e no mundo, as doenças respiratórias, especialmente as pneumonias, têm relevante participação na morbidade e mortalidade em crianças (NASCIMENTO et al., 2004).

Conceituada por Lacerda, Souza e Menezes e citados por Garcia e Escobar (2002) a pneumonia é a inflamação dos tecidos pulmonares, que geralmente é causada por vários agentes infecciosos e é classificada de acordo com o agente etiológico em: bacteriana, viral, fúngica, parasitária, ou ainda secundária à terapia por radiação, ingestão de substâncias químicas e inalação de corpos estranhos.

Enfatizando o conceito de pneumonia, Tarantino (1997), também conceitua as pneumonias como infecções que se instalam nos pulmões e podem acometer a região dos alvéolos pulmonares onde desembocam as ramificações terminais dos brônquios e, às vezes, os espaços entre um alvéolo e outro, que chamamos de interstício.

Ainda conceituando pneumonia, Nettina (2003, p. 267) afirma que: "a pneumonia, é um processo inflamatório que envolve as vias aéreas terminais e os alvéolos do pulmão, causado por agentes infecciosos, classifica-se de acordo com seu agente".

O diagnóstico da pneumonia torna-se impreciso por ser uma doença causada por vários tipos de patógenos, o que geralmente leva a uma terapêutica empírica e na maioria das vezes o agente causador não é identificado. Essa dúvida na definição do verdadeiro diagnóstico resulta em um dilema para a decisão do tratamento (NIEDERMAN, SAROSI E GLASSROTH, 2006).

Estudos realizados por Miyao et al., (1999) relatam que nos países subdesenvolvidos, as doenças agudas que acometem o trato respiratório inferior são uma importante causa de internação hospitalar em crianças com idade inferior a cinco anos, e são responsáveis por até 90% das mortes por doenças respiratórias. Dentre estas doenças destacam-se os quadros de pneumonias reconhecidas como de etiologia bacteriana e para as infecções de brônquios e bronquíolos as de etiologia viral.

Benguigui (1997) afirma que nos países desenvolvidos, os agentes virais é que são responsáveis pela maior parte das infecções pulmonares, sendo o vírus sincicial respiratório (VSR), o adenovírus, o parainfluenza e o influenza os principais tipos.

No Brasil, as pneumonias de modo geral, representam a principal causa de internação em crianças menores de dez anos e a terceira causa de mortalidade. Nas regiões Sudeste, Centro Oeste e Sul, onde a doença diarréica nos últimos tempos vem decrescendo, as doenças respiratórias ainda representam a segunda causa de morte em crianças menores de cinco anos. Estudos revelam que 40 a 50% das consultas ambulatoriais de emergência, realizadas no país, são referentes às doenças do aparelho respiratório (BRASIL, 1996).

De acordo com Benguigui (1997), apesar de algumas regiões do país, como as cidades do Sul e Sudeste, serem dotadas de uma melhor estrutura no Sistema de Saúde e de possuírem vários hospitais, o problema ainda assim continua. Em cerca de 40 a 42% das crianças que tiveram óbito domiciliar por pneumonia, 60 a 80% delas haviam recebido algum atendimento em serviços de saúde da região. Fica claro que as regiões de menores recursos e condições, tanto sociais quanto financeiras, sofrem ainda mais com esse problema.

Com o crescente número de óbitos causado por doenças do aparelho respiratório, principalmente a pneumonia, o Ministério da Saúde (MS) sentiu a necessidade de lançar um programa, para prevenir e tratar as principais doenças prevalentes da criança na faixa etária de 2 meses a 5 anos de idade. O programa foi criado e implantado em 1995 na rede básica de saúde do país e é conhecido como Atenção Integrada às Doenças Prevalentes na Infância (AIDPI) (BRASIL, 2003).

A partir do final da década de 80, com a iniciativa do MS e a participação das Sociedades Médicas de Pediatria e Pneumologia, a assistência às crianças com Infecções Respiratórias Agudas (IRA) passou a ser orientada, incentivando o tratamento domiciliar mais adequado e estabelecendo critérios para as internações (PAIVA, 2000).

## **2 JUSTIFICATIVA**

Enquanto acadêmicas do curso de enfermagem, principalmente durante os nossos estágios curriculares em instituições hospitalares da Grande Vitória, tivemos a oportunidade de observar a existência de um déficit de conhecimento por parte dos profissionais da área da saúde, em relação aos cuidados de enfermagem com crianças acometidas por pneumonia, o que reflete num grande número de internações e óbitos.

No decorrer do trabalho, iremos conhecer melhor os principais sintomas, diagnósticos e tratamento da pneumonia, listar os fatores de risco que contribuem para o desenvolvimento dessa doença, bem como, definir uma assistência que possa orientar os profissionais de enfermagem, a atentarem para a gravidade do assunto.

Pretendemos crescer em conhecimento no intuito de, como enfermeiras, incentivar a nossa equipe a prestar uma assistência de enfermagem com qualidade, contribuindo para a diminuição da morbimortalidade infantil por essa patologia.

### **3 OBJETIVOS**

#### **3.1 OBJETIVO GERAL**

Elaborar um plano de cuidados de enfermagem a ser aplicado em crianças acometidas pela pneumonia, no intuito de evitar o agravamento do caso e até mesmo o óbito.

#### **3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Contextualizar na literatura, os principais sintomas, diagnósticos e tratamento acerca da pneumonia;

Listar os principais fatores de risco que podem desencadear a pneumonia, apontando alguns dados extraídos dos Sistemas de Informação em Saúde.

Identificar os principais diagnósticos e intervenções de enfermagem necessárias para restabelecer a saúde da criança, fundamentado por livros e artigos científicos.

## 4 METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão bibliográfica pautada na abordagem qualitativa, relacionada ao tema pneumonia, realizada através da busca por descritores que falem sobre o assunto abordado, tais como: Pneumonia, Mortalidade Infantil, Fatores de risco e Cuidados de Enfermagem.

Estabelecemos como critérios para refinar a nossa pesquisa, estudos científicos a partir de 1990, todos no idioma português, publicados na base de dados da Literatura Latino-Americana e do Caribe de Saúde em Ciências da Saúde (LILACS), Biblioteca Regional de Medicina (BIREME), Scientific Electronic Library Online (SCIELO), livros de enfermagem, publicações em revistas da área da saúde, recomendações atuais da Organização Mundial da Saúde (OMS) e MS, que depois de lidos, foram separados e analisados de forma a atender o assunto abordado.

Inicialmente foram selecionados 67 artigos em conformidade com o assunto proposto. Num segundo momento, fizemos a leitura do resumo desses estudos, e ao final, foram descartados 41 artigos que apesar de constarem no resultado da busca, não apresentaram algo que enriquecesse a nossa pesquisa.

Sendo assim, foram lidos na íntegra 26 artigos, todos aproveitados para esse trabalho, porém, desse total, foram referenciados 17 artigos, além de 14 livros pertinentes a área da saúde, 2 manuais do MS voltados para o assunto, e 2 sites, também do MS, para compilação dos dados quantitativos utilizados nas tabelas do SIM.

## 5 REFERENCIAL TEÓRICO

### 5.1 PNEUMONIA

Pneumonia é a inflamação da base do pulmão, alvéolos e interstício, que geralmente é desencadeada a partir da aspiração de material contaminado com bactérias, provindos da orofaringe. Essa patologia só se desenvolve quando a defesa do organismo não consegue impedir a agressão causada pelas bactérias no pulmão, que usualmente é um local estéril (JÚNIOR et al., 2008).

Segundo, Nelson et al., (1997), a pneumonia é classificada anatomicamente como um processo lobar ou alveolar, ainda que a classificação da etiologia influencie diretamente no diagnóstico e tratamento.

Para Guyton e Hall (1998, p. 307),

O termo pneumonia inclui qualquer condição inflamatória do pulmão, na qual alguns ou todos os alvéolos estão preenchidos com líquido e células sanguíneas. Um tipo comum de pneumonia é a pneumonia bacteriana, causada frequentemente por pneumococos. Essa doença começa com uma inflamação alveolar; a membrana pulmonar fica inflamada e intensamente permeável, de modo que líquido e até mesmo hemácias e leucócitos passam do sangue para os alvéolos. Dessa maneira, os alvéolos infectados vão sendo progressivamente preenchidos com líquidos e células, e a infecção se dissemina pela passagem de bactérias de alvéolo para alvéolo. Eventualmente, extensas áreas pulmonares, algumas vezes lobos inteiros ou mesmo um pulmão, tornam-se “consolidadas”, o que significa que estão cheias de líquido e restos celulares.

Na pneumonia, a função pulmonar se altera nas diferentes fases da doença. Nas fases iniciais, o processo pneumônico pode muito bem estar localizado em apenas um pulmão; a ventilação alveolar está seriamente reduzida enquanto o sangue continua fluindo normalmente pelo pulmão. Isto resulta em duas grandes anomalias: (1) redução da área total da membrana respiratória disponível e (2) diminuição da aeração de todo o sangue que flui através do pulmão consolidado. Estes efeitos provocam redução da capacidade de difusão pulmonar, que resulta em hipoxemia (diminuição de oxigênio no sangue) e hipercapnia (aumento do dióxido de carbono no sangue).

As bactérias têm certa tendência a serem responsáveis pelas infecções mais intensas, do que as causadas por agentes não bacterianos, mesmo que em número menor e de menor importância como agente causador da pneumonia. Estudos mais atuais revelam que nos países subdesenvolvidos o número de bactérias causadoras da pneumonia em crianças é maior do que nos países desenvolvidos (BENIGUI, 1997).

Paiva et al., (1998) reconhece como fontes de risco para pneumonia:

- Fatores demográficos: sexo masculino e faixa etária inicial;
- Fatores socioeconômicos: baixa renda familiar e baixo nível de escolaridade dos pais;
- Fatores ambientais: poluição atmosférica elevada, poluição intradomiciliar e aglomeração de pessoas;
- Fatores nutricionais: baixo peso ao nascer, desnutrição, desmame precoce e deficiência de vitamina A;
- Outros fatores como a vacinação incompleta.

O mesmo autor, afirma que esses fatores de risco contribuem para a manifestação clínica da pneumonia, por isso os serviços de saúde devem criar ações para preveni-los.

Já os estudos de Fonseca et al., citados por Benigui (1997) relatam como principais fatores de risco para o desenvolvimento da pneumonia a situação antropométrica, baixo peso ao nascer, ausência de amamentação, práticas de cuidados da criança, doenças anteriores, aglomeração, história reprodutiva da mãe, exposição ao fumo, variáveis socioeconômicas e vacinação.

O Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) e o Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC) são amplamente utilizados por diversos autores, tais como GUIMARÃES et al., 2001; GUIMARÃES et al., 2003; HOLCMAN; LATORRE; SANTOS, 2004; MONTEIRO; SCHMITZ, 2004; CALDEIRA et al., 2005; JOBIM; AERTS, 2008; JORGE; LAURENTI; GOTLIEB, 2007; como fonte de informações para construção de diversos indicadores de saúde e levantamento dos perfis epidemiológicos de várias regiões. Esses estudos são relevantes, pois a partir da utilização dessas bases, os resultados geraram informações reais acerca das

condições de saúde de uma determinada população. Todas as informações geradas de dados sobre óbitos e nascimentos devem ser realizadas a partir de dados verdadeiros a fim de que essas informações traduzam as reais condições em que nascem e morrem os brasileiros, tornando-se assim um valioso instrumento para o estudo da mortalidade, bem como, da diminuição de suas taxas no país. (ALVES E ZANDONADE, 2009)

Baseado nos dados dos Sistemas de Informação em Saúde do MS, mais especificamente do SIM, numa série histórica de 10 anos (1999 a 2009), podemos observar que o Brasil vem apresentando um decréscimo no número de óbitos por pneumonia em crianças de até 14 anos.

<b>Mortalidade - Brasil</b>											
<b>Óbitos p/Residência por Ano do Óbito segundo Faixa Etária OPS</b>											
<b>Causa - CID-BR-10: 074 Pneumonia</b>											
<b>Faixa Etária OPS: Menor 1 ano, 1 a 4 anos, 5 a 14 anos</b>											
<b>Período: 1999-2009</b>											
<b>Faixa Etária OPS</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>
<b>TOTAL</b>	<b>5.305</b>	<b>4.783</b>	<b>4.193</b>	<b>3.856</b>	<b>3.973</b>	<b>3.780</b>	<b>3.416</b>	<b>3.468</b>	<b>2.997</b>	<b>2.804</b>	<b>2.747</b>

Fonte: MS/SVS/DASIS - Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM

A tabela acima mostra esse declínio, que vai de 5.305 óbitos em 1999 para 2.747 óbitos em 2009, uma queda de 51,8%. Tal fato pode ser atribuído a ampliação do acesso da população aos serviços de saúde, maiores investimentos na infraestrutura da rede de saneamento básico, melhoria na educação em saúde, além de novos métodos de assistência de enfermagem, incluindo diagnósticos precoces e cuidados voltados para evitar o agravamento dos casos e suas possíveis mortalidades.

Paiva (2000) considera que para promover a diminuição das Taxas de Mortalidade Infantil (TMI), é de fundamental importância quatro ações básicas de saúde:

- Ampliação do programa de imunização;
- Acompanhamento do crescimento e desenvolvimento da criança;
- Incentivo ao aleitamento materno, principalmente exclusivo aos neonatos;
- Controle da desnutrição;

Enfatizando a afirmação desse autor, Benguigui (1997) ressalta que a redução da prevalência de fatores de risco tais como baixo peso ao nascer, desnutrição, desmame precoce, contaminação no interior das residências e a exposição da criança ao ar frio excessivo, são estratégias fundamentais para reduzir a incidência e a gravidade dos casos de pneumonia nas crianças.

Dependendo da estação do ano, aglomeração de pessoas e também o sexo, a intensidade da doença pode ser diretamente influenciada. Comumente meninos são mais acometidos pela doença do que meninas. A bronquiolite atinge, normalmente, as crianças em seu primeiro ano de vida, diferentemente da pneumonia viral que normalmente atinge crianças na faixa etária entre 2 a 3 anos de idade e que vai sendo reduzida lentamente (NELSON, BEHRMAN E VAUGHAN, 1990).

Os dados do SIM, em relação ao fator de risco “sexo”, vêm confirmar exatamente o que os autores afirmam. A tabela abaixo, aponta que a prevalência dos óbitos em crianças de 0 a 14 anos no Brasil, também no período de 1999 a 2009, é realmente no sexo masculino, com uma diferença significativa.

<b>Mortalidade – Brasil</b>											
<b>Óbitos p/Residência por Ano do Óbito segundo Sexo</b>											
<b>Causa - CID-BR-10: 074 Pneumonia</b>											
<b>Faixa Etária OPS: Menor 1 ano, 1 a 4 anos, 5 a 14 anos</b>											
<b>Período: 1999-2009</b>											
<b>Sexo</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>
<b>TOTAL</b>	<b>5.305</b>	<b>4.783</b>	<b>4.193</b>	<b>3.856</b>	<b>3.973</b>	<b>3.780</b>	<b>3.416</b>	<b>3.468</b>	<b>2.997</b>	<b>2.804</b>	<b>2.747</b>
Masculino	2.901	2.545	2.341	2.038	2.212	2.036	1.835	1.932	1.637	1.539	1.466
Feminino	2.394	2.232	1.851	1.812	1.756	1.743	1.580	1.535	1.360	1.263	1.280
Ignorado	10	6	1	6	5	1	1	1	-	2	1

Fonte: MS/SVS/DASIS - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM

Júnior et al., (2008) relata que os sinais e sintomas da pneumonia variam dependendo do agente etiológico e do estado imunológico do organismo. Ainda assim, raramente é possível encontrar um indivíduo sadio com pneumonia pneumocócica e quando esses são encontrados, queixam-se de resfriado seguido de febre, dor torácica e tosse com eliminação de secreção purulenta. A solidificação do pulmão, sugestiva do exame físico, é confirmada através do exame radiológico do tórax que mostram infiltrados nos interstícios.

Os sintomas mais comuns que antecedem as pneumonias virais são rinite, tosse, cianose e fadiga respiratória (NELSON, BEHRMAN E VAUGHAN, 1990).

Leventhol e Shonm, também citados por Paiva (2000), estudaram os sinais clínicos e radiológicos da pneumonia em crianças americanas, e chegaram à conclusão que os estudos realizados em população diferente foram semelhantes, chamando a atenção para a taquipnéia como o sinal clínico mais comum para se realizar o diagnóstico de pneumonia em crianças menores de cinco anos.

Quando os sintomas encontram-se exacerbados e a criança não consegue compensar a taquipnéia, é de grande relevância, e deve-se prestar mais atenção, pois neste caso o diagnóstico de hipotermia e os sinais clínicos que antecedem a doença como, por exemplo, a cianose, sudorese, palidez, alternância de agitação com sonolência, retrações intercostais e principalmente os subcostais, indicam um estágio maior de gravidade da pneumonia, sendo necessária a internação. Mais um sintoma que exige atenção, é a tosse seca, que quando associada à dor torácica e abdominal poderá indicar comprometimento da pleura (Nelson et al., 1997).

Podem ser citados outros sinais sugestivos de uma pneumonia mais grave como gemidos, batimento das asas do nariz, aspecto totêmico, distensão abdominal e recusa na ingestão de líquidos (PAIVA, 2000).

O estado geral da criança mantém-se satisfatório no quadro clínico clássico da pneumonia viral, a febre é presente, porém em menor frequência ainda que a taquipnéia e a dispnéia sejam acentuadas. Embora os quadros virais sejam os mais frequentes, clinicamente, quase todos os casos graves são tratados como etiologia bacteriana. Já os quadros com menor gravidade, onde os exames radiológicos e o hemograma sugerem uma virose, são tratados com sintomáticos e acompanhados de acordo com sua evolução. Ainda aqui, a febre tende a ser mais branda, com menor prostração e toxemia. Tosse e sibilos, neste quadro, são sintomas mais intensos, sugerindo uma infecção, que normalmente é bilateral (OLIVEIRA, 2005).

Mais comumente, as pneumonias em geral são detectadas através de radiografia torácica, bem como pelo hemograma, no qual é verificada uma leucocitose, com predominância de linfócitos e presença de desvio à esquerda, que caracteriza uma infecção. À ausculta pulmonar, encontramos murmúrios vesiculares com ruídos

adventícios, roncosp, estertores com crepitações e sopro tubário o que identifica um processo pneumônico que é encontrado, usualmente, em crianças maiores de cinco anos. Em contrapartida, nas crianças menores de cinco anos apenas estertores subcrepitantes e roncosp podem ser encontrados. Esses achados podem identificar uma infecção tanto unilateral quanto bilateral (SHEPRERD, 1995).

Todavia a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) e a OMS através do protocolo AIDPI, afirma que os estudos realizados sobre a temática, apontaram a respiração rápida como um melhor constituinte prognosticador de pneumonia em relação à ausculta pulmonar (BENGUIGUI, 1997).

O mesmo autor considera o melhor método de sensibilidade para detecção dos casos de pneumonia em lactentes de 2 a 11 meses, uma frequência respiratória (FR) de 50 vezes, e em crianças de 1 a 4 anos, de 40 ou mais respirações por minuto.

Citado por Benguigui (1997), o protocolo da OPAS/OMS visa o tratamento das crianças com IRA nas instituições de saúde de nível primário, e é composto por três fases:

- Identificação das crianças que devem ser examinadas à procura de sinais clínicos que caracterizem pneumonia;
- Identificação dos casos positivos;
- Tratamento adequado no domicílio ou no hospital conforme prognóstico da doença.

De acordo com Nelson et al., (1997), a maioria dos casos de pneumonia em crianças deveria ser tratada em casa, e já os casos mais graves seriam, então, necessários a intervenção hospitalar. É constante a necessidade de internação dos lactentes e daquelas crianças acometidas com derrame pleural ou empiema. Tal fato é devido à grande necessidade da administração de líquidos e antibióticos por via endovenosa, e dependendo da intensidade da dispnéia, a oxigenoterapia deve ser administrada, precedendo a fase de cianose da criança.

O MS, através do AIDPI (2003) orienta que seja verificado, em todas as crianças doentes, se existem sinais gerais de perigo, e cita como tais sinais quando a criança não consegue ingerir nada e nem mamar, vomita tudo o que ingere, apresenta

convulsões, está letárgica ou inconsciente. A criança que apresentar ao menos um desses sinais de perigo deverá ser avaliada com cuidado, pois normalmente ela necessitará ser hospitalizada com urgência e receber o tratamento indicado, como o uso de antibióticos injetáveis e oxigênio.

Benguigui (1997) nos afirma que, embora seja recomendado o uso de antibióticos em crianças acometidas pela pneumonia, o antibiótico utilizado e o lugar de tratamento devem ser avaliados, devido à idade e a gravidade da doença. Ainda se faz necessária a observação das limitações de determinados lugares em respeito à hospitalização, pois é possível serem encontrados vários fatores que interferem como a distância e a falta de transporte, fazendo-se necessária a orientação as famílias em relação à utilização de antibióticos orais, pois, a maioria dos casos é tratada em domicílio.

A tiragem intercostal é um sinal muito relevante em crianças menores de dois meses, pois indica um quadro grave de pneumonia sendo necessária a hospitalização e a utilização da benzilpenicilina intramuscular (IM). Se a criança apresentar cianose central, é um sinal de gravidade ainda maior sendo recomendada a administração do cloranfenicol injetável e oxigênio, sempre atentando principalmente com a diluição, pois se essa droga for utilizada prolongadamente poderá acarretar outros eventos importantes, inclusive acometer os rins, pois trata-se de uma medicação nefrotóxica. Todavia, mesmo com esse efeito colateral, o cloranfenicol é utilizado devido sua eficiência contra microorganismos de amplo espectro (BENGUIGUI, 1997).

Segundo o mesmo autor, as crianças maiores de dois meses que apresentam uma FR elevada, com ausência de tiragem são consideradas portadoras de pneumonia e são tratadas, usualmente, em casa com medicações padrão mais utilizadas que podem ser administradas tanto por via IM, no caso da penicilina procaína injetável, quanto por via oral, no caso da amoxicilina e cotrimoxazol. A amoxicilina é utilizada com mais frequência do que a ampicilina, devido à facilidade e a rapidez com que ocorre a absorção no organismo e, além disso, sua administração é feita três vezes ao dia e não quatro, produzindo menos efeitos gastrointestinais secundários. Nesses casos, a eritromicina não é mais recomendada por se tratar de uma medicação ineficaz contra *Haemophilus influenzae*.

O acompanhamento médico para as crianças diagnosticadas com distúrbios respiratórios, que iniciaram o tratamento medicamentoso, mesmo em domicílio, deve continuar por pelo menos dois dias após o início da antibioticoterapia. Não se pode deixar de orientar os pais quanto à necessidade de uma atenção especial à criança que apresentar tosse ou resfriado, para que não evoluam para um quadro de pneumonia. (BENIGUI, 1997).

## 5.2 ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM

### 5.2.1 DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM

Segundo Carpenito (1999 e 2003) os diagnósticos de enfermagem mais comuns aos pacientes com pneumonia são:

- Desobstrução ineficaz das vias aéreas relacionada à dor, ao aumento das secreções traqueobrônquicas e a fadiga;
- Risco para hipertermia relacionado ao processo infeccioso;
- Intolerância à atividade relacionada à oxigenação insuficiente para as atividades de vida diária;
- Risco para mucosa oral alterada relacionada à respiração pela boca, a expectoração frequente e a diminuição da ingestão de líquidos secundária ao mal estar;
- Risco para déficit de volume de líquido relacionado à grande perda insensível de líquidos secundários à febre e a hiperventilação;
- Risco para a nutrição alterada: ingestão menor que as necessidades corporais relacionadas à dispnéia e a distensão abdominal secundária a deglutição do ar;
- Risco para transmissão da infecção relacionado à natureza contagiosa da doença e conforto alterado relacionado à hipertermia e ao mal estar secundários à patologia pulmonar;
- Comunicação verbal prejudicada relacionada à dispneia;
- Ansiedade relacionada à falta de ar e ao medo de sufocação;
- Padrão de sono perturbado relacionado à tosse, a incapacidade de assumir a posição deitada e aos estímulos ambientais;
- Conforto prejudicado relacionado ao acúmulo de líquido no espaço pleural;
- Risco para integridade da pele prejudicada relacionado à prescrição de repouso no leito;

## 5.2.2 INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM

Segundo Potter e Perry (1998) o principal objetivo das intervenções de enfermagem, em relação ao sistema respiratório, é promover a expansão torácica, para que as secreções não acumulem e as vias aéreas permaneçam desobstruídas. Assim, um cuidado de enfermagem essencial ao paciente, é a sua mobilização que pode ser realizada através da deambulação ou mudança de decúbito a cada 2 horas.

Para uma assistência de enfermagem de qualidade, Whaley & Wong (1999) ressaltam que são necessárias algumas condutas como lavagem das mãos antes e após a realização de qualquer técnica, uso de luvas de procedimento durante qualquer cuidado prestado à criança, tais como: punção venosa, manipulação de drenos torácicos, administração de medicações intravenosas e na realização de curativos, pois, podemos transportar micro-organismos patógenos e disseminar doenças a outras crianças.

Segundo explicita Carpenito (1999), é necessário que seja realizado um controle rigoroso no estado nutricional da criança para que sejam evitadas possíveis perdas de peso durante as manifestações clínicas da doença, fazendo com que haja uma melhor aceitação da dieta e, conseqüentemente, que essa criança não tenha uma perda de peso. Pode-se assim, orientar a ingestão de uma alimentação rica em proteínas e calorias para suprir o déficit dessa perda inicial.

A bibliografia relata que a temperatura corporal deverá ser restaurada, pois a criança que apresenta um quadro de pneumonia pode desenvolver febre e em alguns casos convulsões, uma vez que sua temperatura encontra-se alterada. Entretanto, nos casos citados é extremamente necessária a administração de antitérmicos, banho morno e uso de compressas frias, uma vez que a hipertermia pode também diminuir as defesas do organismo (CARPENITO, 1999).

Crianças hipersecretivas necessitam melhorar a eliminação traqueobrônquica, e para que isso ocorra, restabelecer a hidratação é de fundamental importância, pois assim essas secreções fluidificarão e serão eliminadas com mais facilidade. Em crianças menores, onde a dificuldade de expectoração é maior, pode-se intervir realizando a aspiração das vias aéreas superiores, o que facilitará o processo de eliminação das secreções. É essencial a promoção e melhora no padrão do sono e

repouso dessa criança, pois a própria doença diminui esse padrão fazendo com que a criança durma menos e não reponha seu sono, tornando-se assim uma criança agitada, o que pode levar a um agravamento do quadro clínico da doença. (WHALEY & WONG, 1999).

Segundo Carpenito (1999) é necessário que se restabeleça o débito urinário, pois associado à febre e a dispnéia, essa criança passa a perder líquido do seu organismo evoluindo para uma desidratação. Por esse motivo e pela necessidade de administração de antibióticos nefrotóxicos, é necessário estimular a ingesta hídrica, no intuito de evitar o desenvolvimento de lesões renais. Em crianças que já possuem essas lesões, o controle hídrico rigoroso é fundamental.

De acordo com Whaley & Wong (1999), o cuidado mais importante durante a assistência à criança hospitalizada ou em domicílio é mantê-la em decúbito elevado, pois a posição horizontal tende a aumentar a dispnéia, podendo levar ao agravo do quadro.

Os mesmos autores ainda afirmam que outro problema, no qual a intervenção de enfermagem é fundamental, é a oxigenoterapia principalmente nos casos mais graves, onde a criança faz uso de tenda de oxigênio contínuo, no qual o vapor frio umidifica as vias aéreas superiores, e propicia uma atmosfera fria que contribui na redução da temperatura.

De acordo com Pinto e Guareshi (2006), a enfermagem exerce a educação em saúde, que tem por objetivo oferecer ao ser humano um cuidado integral. No caso dos cuidados com as crianças, deve-se além de educar a própria criança, também educar seus pais e responsáveis, para que adquiram um comportamento adequado de saúde ao longo de toda vida e, principalmente durante o processo saúde-doença.

Os mesmos autores afirmam ainda que a enfermagem, a saúde e a educação caminham lado a lado, e que nos tempos atuais, graças à evolução das ciências da saúde, é possível entender a forma de transmissão das doenças e também a influência que o estilo de vida de cada indivíduo tem sobre a sua própria saúde. Sendo assim, torna-se importante ressaltar que se deve promover a educação em saúde, no intuito de reduzir a ocorrência das internações hospitalares e conseqüentemente a mortalidade infantil.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com os objetivos propostos, no presente trabalho abordamos a pneumonia enquanto uma patologia que acomete principalmente crianças, e é uma importante causa de morbidade e mortalidade infantil em todo o mundo.

Conceituamos a doença, contextualizamos a mesma no que se refere aos aspectos de manifestações clínicas, diagnóstico e tratamento, bem como os fatores de risco mais relevantes que contribuem para o surgimento dessa patologia, e através disto, montamos uma assistência de enfermagem com diagnósticos e intervenções que visam orientar os profissionais de enfermagem a atentarem para a gravidade do assunto.

A criança acometida por pneumonia, se não tratada corretamente, pode evoluir rapidamente para o agravamento do seu quadro clínico. Isso tudo pode ser evitado, com simples atitudes tanto por parte da família, no que diz respeito à prevenção dos fatores de risco abordados nesse estudo, quanto dos profissionais da área da saúde, no que se refere aos cuidados de enfermagem prestados com qualidade.

Pode-se observar através desse estudo, que embora os óbitos em crianças por pneumonia venham decrescendo no país ao longo desses últimos 10 anos, as condições socioeconômicas, demográficas e culturais, são os fatores que mais contribuem para que esses casos de mortalidade infantil aconteçam. Para minimizar ainda mais esse cenário, é preciso intensificar os esforços a fim de, principalmente, ampliar o acesso da população aos serviços de saúde buscando atender às suas reais necessidades.

Segundo Lima (1996) a educação em saúde é vista como uma maneira de propor mudanças de algumas características individuais, tais como a falta de higiene, alimentação irregular e hábitos não saudáveis como uso de bebidas alcoólicas e cigarros, enfim, a não obediência aos cuidados preventivos importantes e necessários para a promoção da saúde. É preciso que nós enfermeiros, mesmo com as limitações de recursos, problemas ou condições precárias do sistema de saúde permanecemos investindo na educação em saúde como estratégia para aumentar a qualidade de vida da nossa clientela, visando justamente à promoção da saúde e a prevenção de doenças.

## 7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, K.C.G.; ZANDONADE, E. Tendências da Mortalidade infantil no Estado do Espírito Santo, Brasil, 1979 a 2004. **Rev. APS**, v. 12, n. 3, p. 302-310, jul./set. 2009.

BENGUIGUI, Y. Controle das infecções respiratórias agudas. In: BENGUIGUI, Y.; LAND, S.; PAGANINI, J.M.; YUNES, J. **Ações de saúde materno infantil a nível local: segundo as metas da cúpula mundial da infância**. Organização Pan-Americana de Saúde. Washington: OPAS, 1997.

BENGUIGUI, Y. Bases técnicas das recomendações da OPAS/ OMS sobre o tratamento da pneumonia em crianças no primeiro nível de atenção. In: \_\_\_\_\_. **Infecções respiratórias agudas: fundamentos técnicos e estratégias de controle**. Washington: OPAS, 1997.

BENGUIGUI, Y. Enfoque de risco. In: \_\_\_\_\_. **Investigações Operacionais sobre o Controle das Infecções Respiratórias Agudas (IRA)**. Organização Pan-Americana de Saúde. Washington: OPAS, 1997.

BRASIL. **MINISTERIO DA SAÚDE**. Secretaria de Assistência à Saúde, 1996.

CALDEIRA, A.P.; FRANÇA, E.; PERPÉTUO, I.H.O.; GOULART, E.M.A. Evolução da mortalidade infantil por causas evitáveis, Belo Horizonte, 1984-1998. **Revista Saúde Pública**, São Paulo, v. 39, n. 1, p. 67-74, 2005.

CARPENITO, L.J, **Manual de diagnósticos de enfermagem**. 6<sup>a</sup>. ed. Porto Alegre: Artmed, 1999.

CARPENITO, L.J., **Manual de diagnósticos de enfermagem**. 9<sup>a</sup>. ed. Porto Alegre: Artmed, 2003.

GARCIA, A.; ESCOBAR, E.M.A. Assistência de enfermagem à criança acometida por pneumonia. **Rev Enferm UNISA**. n. 3 p. 27-30, 2002.

GUIMARÃES, M.J.B.; MARQUES, N.M.; FILHO, D.A.M.; SZWARCOWALD, C.L. Condição de vida e mortalidade infantil: diferenciais intra-urbanos no Recife, Pernambuco, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 5, p. 1413-1424, set./out. 2003.

GUIMARÃES, Z.A.; COSTA, M.C.N.; PAIM, J.S.; SILVA, L.M.V. Declínio e desigualdades sociais na mortalidade infantil por diarreia. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, São Paulo, v. 34, n. 5, p. 473-478, SET./OUT. 2001.

GUYTON, A.C; HALL, J.E. A Regulação da Respiração e a Insuficiência Respiratória. In:\_\_\_\_. **Fisiologia Humana e Mecanismos das Doenças**. 6ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998.

HOLCMAN, M.M.; LATORRE, M.R.D.O.; SANTOS, J.L.F. Evolução da mortalidade infantil na região metropolitana de São Paulo, 1980-2000. **Revista Saúde Pública**, São Paulo, v. 38, n. 2, p. 180-186, 2004.

JOBIM, R.; AERTS, D. Mortalidade infantil evitável e fatores associados em Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil, 2000-2003. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 1, p. 179-187, jan. 2008.

JORGE, M.H.P.M; LAURENTI, R.; GOTLIEB, S.L.D. Análise da qualidade das estatísticas vitais brasileiras: a experiência de implantação do SIM e do SINASC. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 3, p. 643-654, 2007.

JÚNIOR, S.A.D.; PINTO, R.M.C.; BOMBARDA, S.; STELMACH, R.; CUKIER, A. Doenças Pulmonares no Brasil. **Revista Racine**, n. 107, p. 34-35, São Paulo, nov./dez. 2008.

LIMA, M.A.D.S. Educação em Saúde: algumas reflexões e implicações para a prática de enfermagem. **Revista Gaúcha de Enfermagem**. Porto Alegre. v.17, n.2, p. 87-91, jul., 1996.

Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Área Saúde da criança. **AIDPI - Atenção Integrada às Doenças Prevalentes na Infância: curso de capacitação: avaliar e classificar a criança de 2 meses a 5 anos de idade: manual técnico**. 2. Brasília, 2003.

Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância à Saúde. Coordenação de Informações Epidemiológicas. **Sistema de Informações sobre Mortalidade**. Brasília (DF); Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sim/cnv/obt10uf.def>> Acessado em 03 nov. 2011.

Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância à Saúde. Coordenação de Informações Epidemiológicas. **Sistema de Informações sobre Mortalidade**. Brasília (DF); Disponível em: < <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sim/cnv/obt10uf.def>>. Acessado em 13 nov. 2011.

MIYAO, C.R.; GILIO, A.E.; VIEIRA, S.; HEIN, N.; PAHL, M.M.C.; BETTA, S.L.; DURIGON, E.L.; STEWIEN, K.E.; QUEIROZ, D.A.O.; BOTOSO, V.F.; GOMES, M.C.S.; LOPES, C.L.B.C.; EJZENBERG, B.; OKAY, Y. Infecções virais em crianças internadas por doença aguda do trato respiratório inferior. **Jornal de Pediatria**, v. 75, n. 5 p. 334-344, 1999.

MONTEIRO, R.A.; SCHMITZ, B.A.S. Principais causas básicas da mortalidade infantil no DISTRITO FEDERAL, Brasil: 1990 a 2000. **Revista Brasileira de Saúde Materno-Infantil**, Recife, v. 4, n. 4, p. 413-421, out./dez. 2004.

NASCIMENTO, L.F.C.; MARCITELLI, R.; AGOSTINHO, F.S.; GIMENES, C.S. Análise hierarquizada dos fatores de risco para pneumonia em crianças. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 5, n. 30. p. 445-451, set./out. 2004.

NELSON, W.E.; BERHMAN, R.E.; VAUGHAN, V.C. **Tratado de pediatria**. 13<sup>a</sup>. ed. - Rio de Janeiro: Guanabara, 1990.

NELSON, W.E.; ARVIN, A.M.; BEHRMAN, R.E.; KLIEGMAN, R. **Tratado de pediatria**. 15<sup>a</sup>. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1997.

NETTINA, S.M. **Prática de enfermagem**. 7<sup>a</sup>. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

NIEDERMAN, M.; SAROSI, G.A.; GLASSROTH, J. **Infecções respiratórias**. 2<sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: Revinter, 2006.

OLIVEIRA, R.G. **Manual de referências em pediatria, medicamentos e rotinas médicas**. 3<sup>a</sup> ed. Belo Horizonte: Blackbook, 2005.

PAIVA, M.A.S. **Pneumonias comunitárias na criança**, Pulmão, v. 9, n. 2, p. 17-28, 2000.

PAIVA, M.A.S.; REIS, F.J.C.; FISHER, G.B.; ROZOV, T. Pneumonias na criança. **Jornal de Pneumologia**. I Consenso Brasileiro sobre Pneumonias. v. 24 n. 2 mar./abr. 1998.

PINTO, J.P.; GUARESHI, A.D.F. Educação em saúde no contexto da saúde à criança. **Centro Universitário São Camilo**, São Paulo, v. 12, n. 3, p. 99-102, 2006.

POTTER, P.A.; PERRY, A.G.; Infecções de Vias Aéreas Inferiores. In: \_\_\_\_\_. **Grande Tratado de Enfermagem Prática: clínica e prática hospitalar**. 3ª. ed. p. 454-455, Rio de Janeiro: Ed. Santos, 1998.

SHEPHERD, R.B. **Fisioterapia em pediatria**. 3ª ed. São Paulo: Ed. Santos, 1995.

TARANTINO, B.A. **Doenças pulmonares**. 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1997.

WHALEY, L.F.; WONG, D.L.; A criança com Distúrbios Respiratórios: Infecções das vias aéreas inferiores. In: \_\_\_\_\_. **Enfermagem pediátrica: elementos essenciais à intervenção efetiva**. 5ª. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999. p. 983 - 986.