



ANÁLISE COMPARATIVA DA APLICABILIDADE DA FISIOTERAPIA RESPIRATÓRIA EM CRIANÇAS HOSPITALIZADAS COM PNEUMONIA NOSOCOMIAL

Gabriela Gonçalves Costa¹; Mariana Cardoso Feuser¹; Rosemayre Toscano Del Grossi Kaizer²

RESUMO: A pneumonia nosocomial é uma infecção que ocorre no trato respiratório inferior durante a internação, esta não estando incubada na admissão do paciente, possuindo uma maior incidência em pacientes na unidade de terapia intensiva com o uso de ventilação mecânica. O objetivo deste estudo é analisar a eficácia da fisioterapia respiratória no tratamento de crianças hospitalizadas com pneumonia nosocomial, visando a diminuição do tempo de internação. Foram submetidas ao estudo 6 crianças, sendo 3 do gênero masculino e 3 do gênero feminino, com idade entre 0 e 7 anos, hospitalizadas no Hospital Universitário de Maringá. Todas as crianças foram avaliadas através de uma ficha de avaliação individual, juntamente com radiografia de tórax e hemograma completo. Em seguida receberam tratamento fisioterapêutico duas vezes ao dia no período de internação, durante os meses de março a junho do ano de 2007. O tratamento foi realizado por duas fisioterapeutas, sendo cada uma responsável por seus respectivos pacientes, utilizando as seguintes técnicas: drenagem postural, percussão cubital, vibrocompressão, estimulação costal e diafragmática, tosse assistida e estimulação da tosse. No término do tratamento as crianças foram submetidas a uma reavaliação utilizando como base a radiografia de tórax e o hemograma completo, para verificação da eficácia do tratamento fisioterapêutico. Podemos até no exato momento, verificar que os meninos permaneceram em média internados 12,6 dias, já as meninas uma média de 7,6 dias de internamento, sendo que ambos os grupos receberam atendimentos diários de duas sessões de fisioterapia.

PALAVRAS-CHAVE: Fisioterapia respiratória; pediatria; pneumonia nosocomial.

1 INTRODUÇÃO

As infecções respiratórias agudas (IRA) são consideradas causa comum de morbidade na faixa etária pediátrica, sendo a forma mais severa de todas a pneumonia. Apesar da frequência anual de hospitalização de IRA nos primeiros cinco anos de vida ser uniforme em todo o mundo, a pneumonia ocorre com uma frequência de cinco a dez vezes maior nos países em desenvolvimento, sendo responsável por altas taxas de tempo de internação e óbito (CARVALHO & MARQUES, 2004).

Nos países em desenvolvimento os índices de pneumonias na infância não são apenas mais altos e comuns, mas também mais graves, levando a um número maior de mortalidade. O Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF) estima que ocorram a cada ano em torno de três milhões de mortes de crianças causadas por pneumonias. Na situação atual, estatísticas oficiais do Ministério da Saúde mostram que no Brasil, a IRA é

¹ Discentes do curso de Fisioterapia do Centro Universitário de Maringá - CESUMAR

² Docente do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário de Maringá - CESUMAR

considerada a segunda ou terceira causa de morte em menos de cinco anos, sendo que oitenta e cinco por cento dos óbitos são devidos à pneumonia (CARVALHO & MARQUES, 2004).

O termo pneumonia, ou “pneumonite”, pode ser definido de uma forma bem simples como a infecção do parênquima pulmonar com uma expressão clínica característica. Essa característica consiste no preenchimento dos bronquíolos respiratórios e alvéolos por exsudato inflamatório, comprometendo a troca gasosa (BETHLEM, 2002; FILHO, 2000).

Existem diversos fatores que quando associados levam a um grande risco de internação por pneumonia, sendo estes: o comprometimento nutricional, baixo nível educacional dos pais, baixo peso ao nascer, presença de fumantes no ambiente, aglomerado de pessoas na casa e condição sócio-econômica (NASCIMENTO et al., 2004).

As pneumonias podem ser classificadas sob diferentes aspectos, sendo que os mais úteis e importantes na prática são os de aspecto anatômico e etiológico (FILHO, 2000).

A classificação anatômica está baseada na localização das lesões no pulmão, ou seja, de acordo com sua distribuição pelo território pulmonar. Os principais subtipos das pneumonias, tendo como base a localização anatômica são: pneumonia lobar, pneumonia lobular e pneumonia intersticial (FILHO, 2000).

É muito importante abordar a sua etiologia, e observar que não apenas as bactérias são capazes de produzir um quadro pneumônico, mas aqueles agentes que possuem o mesmo potencial como: os vírus, fungos, helmintos, protozoários, os medicamentos, agentes químicos, físicos processos imunoalérgicos, fenômenos tromboembólicos e obstrutivos pulmonares (BETHLEM, 2002).

Devido a sua maior incidência, iremos discutir na presente pesquisa a pneumonia nosocomial, sendo os agentes bacterianos os principais responsáveis pela a mesma (BETHLEM, 2002; FILHO, 2000)

A pneumonia hospitalar, também conhecida como pneumonia nosocomial é definida como uma infecção que se instala após 48 a 72 horas de internação, não sendo produzida por germes já incubados no paciente no momento da admissão (FRANCO, PEREIRA & TORRES, 1998).

Entre diferentes estudos, a prevalência estimada da pneumonia nosocomial varia de 10 a 65%, tendo aumentado muito nas últimas décadas. A pneumonia é a segunda infecção hospitalar mais comum, acometendo mais de duzentas e cinquenta mil pessoas anualmente, e a permanência hospitalar é aumentada em 7 a 9 dias na presença deste tipo de pneumonia (BETHLEM, 2002; FRANCO, PEREIRO & TORRES, 2002; PINHEIRO, OLIVEIRA & JARDIM, 2002).

As maiores taxas de incidência deste tipo de pneumonia ocorrem em pacientes pós-cirúrgicos com uma frequência de dezoito por cento. O risco é ainda maior em pacientes que estão em unidade de tratamento intensiva (UTI) sendo de dez a vinte vezes maior, pacientes intubados podem apresentar de sete a vinte e uma vezes maior risco. Nos pacientes com ventilação mecânica o risco de adquirir uma pneumonia nosocomial varia de sete a quarenta por cento (BETHLEM, 2002; PINHEIRO, OLIVEIRA & JARDIM, 2002).

Como formas de tratamento da pneumonia nosocomial temos a antibióticoterapia e a fisioterapia respiratória. A escolha do antibiótico apropriado para o tratamento é de acordo com a gravidade da pneumonia, fatores de risco predisponentes para cada tipo de agente e as condições clínicas do paciente no momento da internação (PINHEIRO, OLIVEIRA & JARDIM, 2002).

A fisioterapia respiratória tem como principal objetivo remover as secreções das vias aéreas, levando a uma desobstrução brônquica, diminuindo a resistência dessas vias

aéreas e facilitando o trabalho respiratório. Em casos mais agudos, sua função é diminuir o período da doença e em casos mais crônicos, visa retardar a progressão da doença ou estacioná-la (BRITTO, DUARTE & SILVESTRE, 2005)

O objetivo deste trabalho é analisar a eficácia da fisioterapia hospitalar no tratamento de crianças com pneumonia nosocomial e comparar o gênero e número de sessões de fisioterapia respiratória com o tempo de internação dessas crianças.

2 METODOLOGIA E MÉTODOS

Neste trabalho foram estudadas 6 crianças de ambos os gêneros, sendo 3 do gênero feminino e 3 do gênero masculino com idade entre 0 e 7 anos, com pneumonia nosocomial. O mesmo foi encaminhado aos comitês de ética da Universidade Estadual de Maringá – UEM e do Centro Universitário de Maringá – CESUMAR, para sua aprovação.

Os responsáveis pelas crianças receberam previamente todas as informações e esclarecimentos em relação aos objetivos da pesquisa e dos procedimentos que foram realizados com as crianças, bem como sobre o caráter não invasivo dos mesmos através da leitura do Termo de Consentimento Livre. Após lerem e sanarem suas dúvidas os responsáveis pelas crianças assinaram o termo.

Para a inclusão das crianças nesta pesquisa, foram considerados os seguintes critérios:

- Serem de ambos os gêneros;
- Portadores de pneumonia nosocomial;
- Apresentarem idade compreendida entre zero e sete anos;
- Ausência de quaisquer patologias do sistema cardíaco associada.

Para tanto, as crianças foram submetidas a exames de avaliação clínica geral, complementada por exames laboratoriais para detectar possíveis alterações ou outra doença que contra-indicasse a sua participação no estudo.

Na avaliação clínica foram realizados: anamnese que consistiu no preenchimento de uma ficha de avaliação individual a qual foi dividida em dados pessoais, dados clínicos e os antecedentes materno-infantil; avaliação fisioterapêutica composta pela segunda parte da ficha individual, na qual faz presente o exame físico. Este foi realizado com o uso de um estetoscópio da marca *BD* e de um termômetro da marca *Stadter*, para a verificação da ausculta pulmonar e temperatura corporal, respectivamente; e exames laboratoriais de rotina como hemograma completo e radiografia de tórax, pré e pós-tratamento fisioterapêutico.

O tratamento fisioterapêutico foi realizado no Hospital Universitário de Maringá (HU), no período de março a junho de 2007, matutino e vespertino, enfocando as seguintes técnicas: drenagem postural, percussão cubital, vibrocompressão, estimulação costal e diafragmática, tosse assistida e estimulação da tosse. O posicionamento da criança foi de acordo com a localização da pneumonia e foram aplicadas 3 séries de 10 repetições para cada técnica.

O tratamento foi realizado por duas acadêmicas do curso de fisioterapia do CESUMAR, com devida supervisão e uma frequência de duas vezes ao dia, sendo que cada fisioterapeuta foi responsável por seus respectivos pacientes durante todo o tratamento fisioterapêutico.

As técnicas que foram utilizadas neste trabalho foram descritas por Costa (1999), da seguinte forma:

Os posicionamentos da drenagem postural são baseados por um princípio físico, que seria a ação da gravidade, com o objetivo de drenar a secreção pulmonar. Para que ocorra essa drenagem, a criança foi posicionada de uma forma que facilite o fluxo da secreção, e este posicionamento dependeu da ausculta pulmonar, pois é nela que foi indicado em qual lobo pulmonar a secreção estava localizada.

A percussão cubital consiste na percussão do tórax com movimentos de desvio radioulnar com uma das mãos semifechada sobre a outra mão posicionada no tórax da criança, acoplada em forma de concha. Esta é a forma conhecida como indireta, mas pode ser realizado diretamente sobre o tórax da criança.

A vibração manual ou vibrocompressão são movimentos rítmicos, rápidos e com uma intensidade suficiente para causar uma vibração em nível bronquial. As mãos devem estar espalmadas e acopladas com certa pressão no tórax da criança, onde ficarão imóveis, impulsionando movimentos vibratórios pela contração isométrica da musculatura dos membros superiores. Seu objetivo é o deslocamento da secreção pulmonar para os brônquios de maior calibre.

A estimulação costal utiliza os princípios da estimulação diafragmática, mas a sua aplicação é de maior facilidade. As mãos estarão acopladas no gradil costal da criança e serão retiradas bruscamente no terço final da inspiração, permitindo a expansão máxima do gradil costal.

Estimulação diafragmática consiste na estimulação proprioceptiva do diafragma. É realizada na fase expiratória, onde o fisioterapeuta introduzirá sua mão na direção do diafragma no sentido caudal-cranial e irá manter a pressão até dois terços da pressão que o paciente irá realizar na inspiração, e neste momento a mão será retirada bruscamente, facilitando o movimento inspiratório, favorecendo o trabalho do diafragma.

A tosse assistida consiste na ajuda terapêutica ao ato de tossir, onde o fisioterapeuta fixará a região palmar de uma das mãos na região póstero-superior do tronco da criança e realizará uma pressão, e a outra mão estará na região anterior do tórax para evitar o deslocamento ou queda da criança para frente.

A estimulação da tosse será feita por uma estimulação manual na parte superior da traquéia, onde receptores da tosse estão localizados, desencadeando então a tosse.

Após o término do tratamento, na pré-alta, será realizada uma reavaliação de todas as crianças baseados em exames de radiografia de tórax, hemograma completo e ausculta pulmonar para verificação da eficácia do tratamento fisioterapêutico.

Os dados obtidos nas avaliações: clínica e fisioterapêutica foram analisados e apresentados de forma descritiva.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Como podemos observar nas tabelas 1 e 2 os meninos permaneceram em média internados por 12,6 dias, enquanto que as meninas permaneceram 7,6 dias, porém ambos os grupos receberam o atendimento diário de duas sessões de fisioterapia.

Tabela 1: Descrição do número de sessões e dias de internação dos meninos

PACIENTE	Nº DE SESSÕES	Nº DE DIAS DE INTERNAÇÃO
R.B.G.	13	19
L.E.B.M.	8	12
M.V.T.	5	7

Tabela 2: Descrição do número de sessões e dias de internação das meninas

PACIENTE	Nº DE SESSÕES	Nº DE DIAS DE INTERNAÇÃO
L.G.S.	7	15
Y.O.P.	2	5
A.J.F.A.	2	3

Durante os estudos para o desenvolvimento deste trabalho, analisamos que há poucos estudos sobre a atuação da fisioterapia respiratória no tratamento da pneumonia nosocomial.

Segundo Brunetto e Paulin (2002), a fisioterapia respiratória pode contribuir na redução de incidência de pneumonias em crianças. Outros autores como Bethlem (2002) não abordam a fisioterapia como um dos tratamentos, sendo que apenas comentam sobre o tratamento medicamentoso.

Neste trabalho procuramos analisar a eficácia da fisioterapia respiratória no tratamento de crianças hospitalizadas com pneumonia nosocomial, comparando o gênero e o número de sessões de fisioterapia com o tempo de internação. Não foram encontrados artigos referentes à comparação do gênero com o tempo de internação dessas crianças. Dividimos a amostra em 2 grupos, sendo um do gênero masculino e outro do gênero feminino, sendo que cada grupo era composto por três indivíduos, observando que em média os meninos apresentaram um tempo maior de internação do que as meninas, como já foi citado nas tabelas 1 e 2.

4 CONCLUSÃO

A fisioterapia hospitalar pode contribuir na diminuição do tempo de internação das crianças hospitalizadas com pneumonia nosocomial e que o gênero feminino apresenta um melhor prognóstico do que o gênero masculino, sendo ainda necessário melhores estudos para maiores comprovações.

REFERÊNCIAS

BETHLEM, N. **Pneumologia**. 4º ed. São Paulo: Atheneu. 2002. p. 279 –333

BRITTO, M.C.A.D.; DUARTE, M.D.C.M.B; SILVESTRE, S.M.M.D.C. Fisioterapia respiratória no empiema pleural Revisão Sistemática da Literatura. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**. v.31, n.6. 2005. p. 551-554

BRUNETTO, A. F.; PAULIN, E. Importância da fisioterapia pulmonar no tratamento de pneumonias em crianças. **Fisioterapia em Movimento**. V.15, n.1, 2002, p. 39-45.

CARVALHO, C. M. N.; MARQUES, H. H. S. Recomendações da Sociedade Brasileira de Pediatria para antibioticoterapia em Crianças e adolescentes com pneumonia comunitária. **Revista Panamericana de Saúd Pública**. v.15, n.6. 2004

COSTA, D. **Fisioterapia Respiratória Básica**. São Paulo: Atheneu. 1999. p.35; 45-62

FILHO, G. B.. **Bogliolo Patologia**. 6º ed. Belo Horizonte: Guanabara, 2000

FRANCO, C. A. B.; PEREIRA, J.; TORRES, B. Pneumonias adquiridas em ambiente hospitalar. **Jornal de Pneumologia**. V.24 n.2 p.73-86. 1998

NASCIMENTO, L. F. C. N.; et. al. Análise Hierarquizada dos Fatores de Risco para Pneumonia em Crianças. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**. v.30 n.5 p.445 – 451. 2004

PINHEIRO, B.V.; OLIVEIRA, J. C. A.; JARDIM, J. R. Pneumonia Hospitalar. **PneumoAtual**. Jul-2002