

## **O uso do Air Stacking para redução das complicações respiratórias em pacientes com Distrofia Muscular de Duchenne**

Thyzivvi Lorhanne de Souza Mariano (thy.mariano@gmail.com) – UNIFAN

Denise Mendonça Andreozzi Tonasso (denisetonasso@hotmail.com) - UNIFAN

Eder Rodrigues Machado (ederrodriguesmachado@gmail.com) – UNIFAN

Patrícia Cândida de Matos Lima Martins (patycandida@hotmail.com) – UNIFAN

**Palavras chave:** Air Stacking, Distrofia Muscular de Duchenne, Reabilitação.

### **INTRODUÇÃO**

A Distrofia Muscular de Duchenne (DMD) das doenças neuromusculares é a mais comum. Devido à perda progressiva da força muscular, os pacientes com Duchenne perdem a capacidade de deambulação ao final da primeira década de vida e a falência respiratória ao final da segunda década. A técnica de Air Stacking (AI) com o uso do reanimador manual é um auxílio na fase inspiratória, para atingir uma insuflação máxima e proporcionar uma melhora no quadro respiratório desses pacientes.

### **METODOLOGIA**

Trata-se de uma revisão bibliográfica de cunho descritivo e exploratório. Foram utilizados artigos publicados em língua portuguesa entre os anos de 2002 a 2014 pesquisados nas bases de dados das bibliotecas virtuais PUBMED, SciELO e BIREME.

### **REFERENCIAL TEÓRICO**

A Distrofia Muscular de Duchenne (DMD) é uma doença de caráter genético ligada ao cromossomo X, que afeta crianças na sua maioria do sexo masculino. É caracterizada pela degeneração progressiva e irreversível da musculatura esquelética, levando a uma fraqueza muscular generalizada pela falta de distrofina na membrana muscular (FONSECA; FRANÇA, 2004), que eventualmente leva a

perda da deambulação e traz como principal causa de óbito, a insuficiência respiratória (ATS, 2004).

Durante a respiração existe uma simetria entre o abdômen e o tórax na fase inspiratória, nos pacientes com Duchenne, ocorre uma projeção interna do tórax e uma projeção externa do abdômen durante a fase inspiratória, denominado de padrão 'paradoxal' causando uma respiração ineficiente. Desde modo Fonseca e França (2008), determina como resultado, a fadiga respiratória, expansibilidade diminuída, hipoventilação progressiva e uma potencial falência respiratória.

No entanto o maior problema decorrente da perda da força respiratória é a falta da tosse eficiente, que é o principal fator para a remoção espontânea de secreções e a respiração superficial levando ao aumento da secreção traqueobrônquica e hipoventilação (FONSECA; FRANÇA, 2008).

Nesses pacientes a tosse pode ser ineficaz não somente pela quantidade pequena de ar inalada, mas também pela incapacidade de fazer o fechamento adequado da glote e pela fraqueza muscular expiratória (FONSECA *et al.*, 2008).

Foi observado que existe melhora da sobrevida dos pacientes com DMD quando a terapia alia-se à ventilação mecânica não invasiva, e as ações para a limpeza das secreções traqueobrônquicas conforme (BRITO *et al.*, (2009).

BACH e seus colaboradores (2007), descreveram a técnica de empilhamento de ar como sendo uma técnica que objetivava aumentar o volume pulmonar dos pacientes por meio do uso de um dispositivo de insuflação pulmonar manual. Então se observou uma melhora da capacidade de tosse em doenças neuromusculares. Segundo cotinik; Machado e Gardenghi (2011) a respiração profunda traz uma dilatação das vias aéreas, aumenta a força de contração muscular expiratória e aumenta a complacência pulmonar.

Ainda não há uma cura para a Distrofia Muscular de Duchenne, devemos utilizar tratamentos que amenizem os sintomas, melhoram a qualidade de vida e diminuem a alta morbidade desses pacientes (FONSECA; FRANÇA, 2004). A capacidade vital, capacidade de inspiração máxima e a força da musculatura respiratória estão relacionadas para a eficiência desses objetivos (COTINIK; MACHADO E GARDENGHI, 2011).

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Com o alto índice de internações devido a infecções respiratórias é de extrema importância uma avaliação rigorosa e um acompanhamento diário com os pacientes com DMD, além da necessidade clara de uma equipe multidisciplinar para atender a todas as necessidades desses pacientes.

Ainda existem algumas controvérsias quanto ao tratamento respiratório, mas conforme a literatura cresce com as pesquisas, demonstra a eficiência da técnica de empilhamento de ar (Air Stacking). E esta escassez na literatura, traz consigo a necessidade de serem realizados mais estudos sobre esse assunto especificamente.

## **REFERÊNCIAS**

COTINIK, R. D. S.; MACHADO, R. D. C.; GARDENGHI, G. Estudo comparativo entre as técnicas de empilhamento de Ar e respiração glossofaríngea sobre a capacidade Expiratória e de tosse em adultos jovens. **Revista Eletrônica Saúde e Ciência Goiânia**, v I, n 01, 2011.

FONSECA, J.G.; FRANCA, M. J. Distrofia Muscular de Duchenne: Complicações Respiratórias e seu Tratamento.

FONSECA, M. T.; LASMAR, L. M. B.; ANDRADE, C. R.; CAMARGOS, P. A. M.; CARVALHAIS, M. B.; PAULA, P. B.; FONTES, M. J. F.; IBIAPINA, C.; ALVIM, C.; GURGEL, J. Abordagem Respiratória dos Pacientes com Doenças Neuromusculares, **Rev Med Minas Gerais**; 18 (4 Supl) 3 2008.

BRITO, M. F.; MOREIRA, G. A.; HALLINAN, M. P.; TUFIK, S. Empilhamento de ar e Compressão Torácica Aumentam o pico de Fluxo da Tosse em Pacientes com Distrofia Muscular de Duchenne. **J Bras Pneumol**. v35 n10, 2009.