

RESUMO

BOUSSO, A. **Avaliação da relação entre espaço morto e volume corrente como índice preditivo de sucesso na retirada da ventilação mecânica de crianças gravemente enfermas.** São Paulo, 2004. 131p. Tese (Doutorado) - Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo.

A extubação de crianças em unidades de terapia intensiva é ato com importante implicação na morbimortalidade de um grande contingente de pacientes criticamente enfermos ou em pós-operatório. Quando a extubação é precoce podem ocorrer à falência respiratória e o óbito. Por outro lado, quando a extubação é tardia aumenta o período de ventilação mecânica, de permanência na unidade de terapia intensiva, e de complicações graves, como a pneumonia, além de aumentar os custos do tratamento. Desta forma, a decisão acerca do adequado momento de realizar a extubação, deve ser baseada em parâmetro(s) acurado(s), objetivo(s) e reprodutível(is). Isto ainda não é completamente possível, pois os critérios para o desmame da ventilação são por vezes pouco objetivos. A medida da relação entre o espaço morto e o volume corrente (V_d/V_t) tem se mostrado útil na estimativa do grau de acometimento pulmonar em diferentes doenças, e nos pacientes sob ventilação mecânica, situações em que o método clínico é impreciso. Desta forma o presente estudo teve como objetivo avaliar o índice V_d/V_t como preditivo de sucesso na extubação de crianças sob ventilação mecânica e secundariamente avaliar parâmetros clínicos e laboratoriais como preditivos de sucesso na extubação. Empreendeu-se uma coorte, prospectiva com todos os casos que foram submetidos à ventilação mecânica na unidade de terapia intensiva pediátrica, e que preencheram os critérios de inclusão e não os de exclusão, no período de setembro de 2001 a janeiro de 2003. Estando em condições de extubação a criança era submetida, por 20 minutos, a parâmetros ventilatórios pré-determinados. Procedia-se então ao cálculo do índice V_d/V_t seguido da extubação. Após a extubação os pacientes foram tratados clinicamente de acordo com as necessidades individuais e foram registrados os dados clínicos, gasométricos e foi aplicado o escore de Downes e Raphaely para obstrução alta. Considerou-se falha na extubação a necessidade de reinstituição de algum tipo de assistência ventilatória, invasiva ou não, num período de 48 horas. O sucesso na extubação foi definido pela evolução de 48 horas, sem o preenchimento dos critérios acima, definindo-se como sucesso-R a não reintubação. O estudo estatístico incluiu o teste do qui-quadrado, determinação da sensibilidade, especificidade e razão de verossimilhança, considerando um índice V_d/V_t , com corte $\leq 0,65$, além das análises uni e multivariada entre as diferentes variáveis clínicas e laboratoriais e o índice V_d/V_t . Os resultados foram considerados significativos quando verificado um valor de $p < 0,05$. Foram ainda calculados os intervalos de 95% de confiança para todas as estimativas. Durante o período de estudo, 250 crianças foram submetidas à ventilação mecânica na UTIP. Destas, 86 foram selecionadas, segundo os critérios de inclusão e exclusão e constituíram a amostra do estudo. Dos 86 pacientes da amostra, 44 (51,1%) eram do sexo masculino. Vinte e uma crianças (24,4%) preencheram o critério de falha de extubação, sendo que 11 (12,8%) utilizaram suporte respiratório não invasivo e 10 (11,6%) foram reintubadas. A idade média foi de 16,8 (+/- 30,1) meses com uma mediana de 5,5 meses. A média do índice V_d/V_t de todos os casos foi de 0,62 ($\pm 0,18$). As médias, do índice V_d/V_t , para os pacientes que tiveram a extubação bem sucedida e para os que falharam foram, respectivamente, 0,62 ($\pm 0,17$) e 0,65 (+/- 0,21) ($p = 0,472$). As médias do V_d/V_t dos pacientes que toleraram a extubação em comparação com os que foram reintubados foram, respectivamente, 0,62 (+/- 0,18) e 0,64 (+/- 0,21) ($p=0,765$). Pela razão de verossimilhança verificou-se que, para um

índice $Vd/Vt \leq 0,65$, o risco relativo de sucesso é de 1,89, ao passo que um índice $> 0,65$ esta chance é de 0,45. Para a reintubação, a razão de verossimilhança positiva foi de 1,31 e a negativa foi de 0,68. Na análise univariada dos pacientes com falha de extubação, apenas a saturação de O_2 pré-extubação e a PaO_2/FiO_2 à admissão mostraram diferença significativa com $p = 0,041$ e $p = 0,022$, respectivamente. Na análise univariada para os pacientes reintubados, não houve diferença estatística em nenhum dos fatores estudados. Os resultados da regressão logística mostraram que o índice Vd/Vt não apresentou correlação estatisticamente significativa com o sucesso ou não da extubação ($p = 0,8458$). Dos outros parâmetros estudados, o único que revelou uma associação significativa foi a PaO_2/FiO_2 admissão. Neste caso, a menor relação PaO_2/FiO_2 , correlacionou-se com a ocorrência de falha de extubação ($p < 0,0001$). Na análise multivariada do índice Vd/Vt , para reintubação, novamente o índice Vd/Vt não discriminou os pacientes com sucesso ($p = 0,5576$). Encontramos que o único parâmetro com associação significativa foi o pH arterial pré-extubação. Neste caso, ocorre uma chance 13% maior de sucesso na extubação, para cada 0,01 de aumento no pH arterial. Concluímos, portanto, que o índice Vd/Vt médio não discriminou os grupos de falha e sucesso na extubação; que o desempenho individualizado do índice, com corte em 0,65, foi limitado na sensibilidade e especificidade e medianamente satisfatório na razão de verossimilhança; que na avaliação conjunta do índice Vd/Vt com outros parâmetros clínico-gasométricos, este indicador não mostrou significância como preditivo de sucesso na extubação; que a PaO_2/FiO_2 à admissão mostrou significativa associação com o sucesso de extubação para os pacientes com falha de extubação; e que o pH arterial pré-extubação teve significativa associação com o sucesso da extubação para os pacientes reintubados. Existem indícios de que o índice Vd/Vt possa ter diferente acurácia conforme a população analisada.