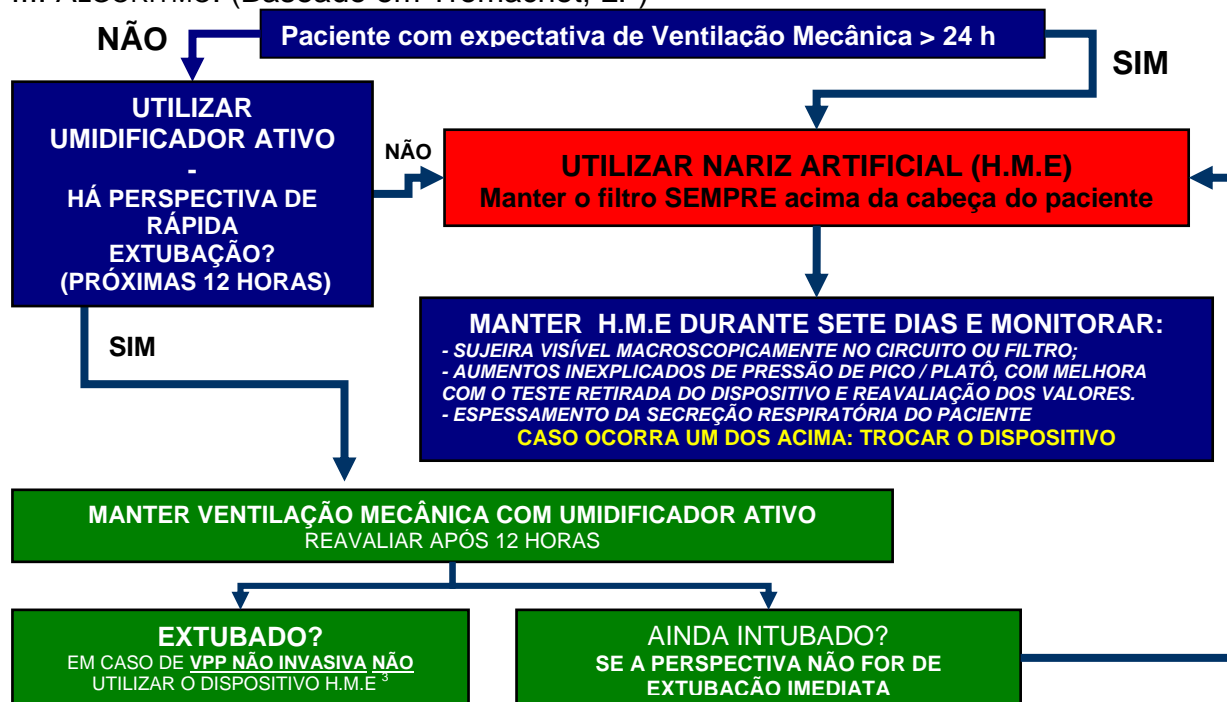


USO DE AQUECEDORES ARTIFICIAIS E FILTROS TROCADORES DE CALOR E UMIDADE (HME)

INTRODUÇÃO: A ventilação mecânica com prótese orotraqueal, nasotraqueal, ou ainda traqueostomia leva a uma perda da umidificação e aquecimento fisiológicos da via aérea, gerando complicações aos pacientes sob ventilação mecânica. A utilização de dispositivos umidificadores e aquecedores externos a água, denominados umidificadores ativos, apresentam algumas desvantagens, tais como: aumento da colonização bacteriana e possibilidade de infecção na água do reservatório, mau funcionamento, alto custo de manutenção e sobrecarga de trabalho para enfermagem e fisioterapia. Os dispositivos umidificadores e aquecedores artificiais (Heat and Moisture Exchangers- HME- ou nariz artificial), interpostos no circuito do respirador, permitem a retenção de até 70% da umidade e calor do próprio ar do paciente^{1,2}. Vários estudos questionam por quanto tempo tais dispositivos podem ser usados sem perder seu efeito ou ainda causar dano ao paciente. A recomendação do fabricante é de troca a cada 24 horas, mas não há embasamento científico para a mesma¹. Assim, estudos demonstram que a segurança e eficácia dos filtros não mudaram após até sete dias de uso consecutivo em pacientes adultos, representando economia sem comprometer o tratamento^{1,2}. Para tanto, é fundamental o adequado posicionamento do HME, de forma a ficar sempre ACIMA da cabeça do paciente, evitando refluxo de água condensada e secreções, que diminuem a vida útil do material e podem permitir obstruções².

II. NÍVEL DE EVIDÊNCIA: **Nível 2B**

III. ALGORITMO: (Baseado em Tromachot, L.¹)



IV. CONCLUSÃO: Há consenso que o uso do nariz artificial (HME) no lugar do umidificador e aquecedor ativo traz vantagens ao paciente, com maior eficácia e menor custo para o tratamento. O uso dos HME's por até sete dias, com monitorização de sua função, mostrou ser vantajoso com menor custo sem perda do benefício ao tratamento do paciente, não sendo identificado aumento na taxa de infecção, mortalidade ou permanência na UTI, quando comparado com a troca rotineira a cada 24 horas.

V. REFERÊNCIAS: (*Leitura Recomendada)

1. *Tromachot, L, et al. Randomized clinical trial of extended use of a hydrophobic condenser humidifier: 1 vs. 7 days. Crit Care Med 2002 Vol. 30, No. 1
2. Boyer, A; Ricard, J.D.; Long-term mechanical ventilation with hygroscopic heat and moisture exchangers used for 48 hours: A prospective clinical, hygrometric, and bacteriologic study. Crit Care Med 2003 Vol. 31, No. 3
3. Brochard, L, et al. Effect of the humidification device on the work of breathing during noninvasive ventilation. Int Care Med (2002) 28:1582–1589