



Universidade Federal Fluminense

ESCOLA DE ENFERMAGEM
AURORA DE AFONSO COSTA



Prevenção de pneumonia associada à ventilação mecânica: estudo caso-controlado

Lucas Rodrigo Garcia de Mello¹, Dalmo Valério Machado de Lima¹

¹ Universidade Federal Fluminense.

RESUMO

Problema: a pneumonia associada à ventilação mecânica (PAV) é um processo infeccioso do parênquima pulmonar nos indivíduos em ventilação mecânica (VM). **Objetivo:** comparar a prevalência das variáveis preditoras entre indivíduos sob VM com PAV com a prevalência observada entre indivíduos sob VM que não tiveram a doença. **Método:** caso-controlado com amostra aleatória estratificada. Foi feito levantamento dos prontuários dos pacientes cirúrgicos em uso de VM entre maio de 2012 a maio de 2014. Realizou-se o cálculo de dimensionamento de amostras discretas e finitas para obter um número representativo à população incluída no estudo. Critérios de inclusão do grupo caso: pacientes adultos cirúrgicos em VM que evoluíram com PAV. Grupo controle: pacientes adultos cirúrgicos em VM acima de 48 horas. Critérios de exclusão: pacientes com pneumonia comunitária e imunossuprimidos. Será utilizado o software SPSS® para tratamento dos dados por meio de regressão múltipla com equação de mínimos quadrados.

Descritores: Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica; Ventiladores Mecânicos; Avaliação em Enfermagem.

SITUAÇÃO PROBLEMA E SUA SIGNIFICÂNCIA

A Unidade de Terapia Intensiva (UTI) é destinada à internação de pacientes graves, que requerem atenção profissional especializada contínua, materiais específicos e tecnologias necessárias ao diagnóstico, monitorização e terapia. A pneumonia associada em ventilação mecânica (PAV) é uma das infecções hospitalares com alto impacto na mortalidade em unidades de terapia intensiva. A cada 1.000 altas hospitalares, ocorrem seis pneumonias associadas ao ventilador mecânico nos Estados Unidos⁽¹⁾. A mortalidade global nos episódios de PAV varia de 20 a 60%, refletindo em grande parte a severidade da doença de base desses pacientes, a falência de órgãos e especificidades da população estudada e do agente etiológico envolvido⁽²⁾. Tendo em vista o impacto da prevenção de PAV nos indivíduos em uso de suporte ventilatório invasivo, a realização deste estudo é relevante para o paciente, pois serão analisados os cuidados de enfermagem para prevenção de PAV. Segundo o *Institut Health Care Improvement*, se aplicadas de forma correta e em sua plenitude, essas ações - manter a cabeceira elevada a 30°, despertar diário, higiene oral e aferição do *cuff* - podem reduzir drasticamente a incidência do evento.

Com este estudo, pretende-se revisar o protocolo existente na Casa de Saúde São José, no Rio de Janeiro, sobre prevenção de PAV, colaborando com a melhoria da prática clínica do enfermeiro e valorizando os profissionais de enfermagem e a instituição.

QUESTÃO NORTEADORA

Em um paciente adulto cirúrgico entubado em prótese ventilatória com ocorrência de PAV, qual a magnitude do efeito da cabeceira elevada, do despertar diário, da higiene oral e da aferição do *cuff*?

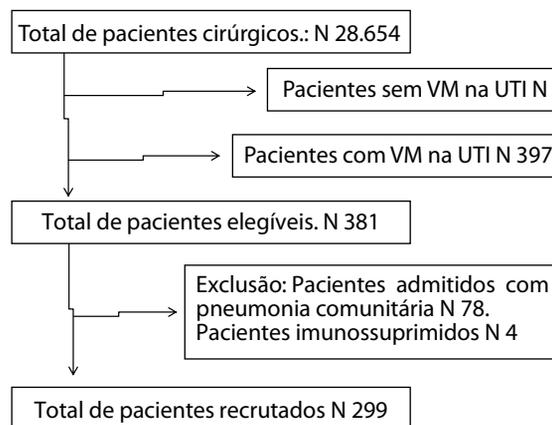
OBJETIVO

Comparar a prevalência das variáveis preditoras entre indivíduos sob VM que desenvolveram PAV com a prevalência observada entre indivíduos sob VM que não sofreram da doença.

MÉTODO

Caso-controle com amostra aleatória estratificada. Foi realizado um levantamento retrospectivo dos prontuários feitos no período entre maio de 2012 a maio de 2014 dos pacientes cirúrgicos em uso de ventilação mecânica (VM). A partir dos dados, realizou-se o cálculo de dimensionamento de amostras discretas e finitas para obter um número representativo para a população incluída no estudo. Critérios para inclusão: pacientes adultos cirúrgicos em prótese ventilatória que evoluíram com PAV. O grupo-controle foi estabelecido com pacientes adultos cirúrgicos em prótese ventilatória num período superior a 48 horas. Como critérios de exclusão, pneumonia comunitária e imunossuprimidos, conforme descrito no fluxograma abaixo:

Figura 1. Fluxograma do processo de seleção de sujeitos para composição da amostra do estudo. Rio de Janeiro, 2012-2014.



Fonte: Casa de Saúde São José, 2014

O número de pacientes adultos com prótese ventilatória foi igual a 299, sendo a prevalência de PAV em 14%. Tomando por base esses dados, realizou-se o cálculo de dimensionamento de amostras discretas e finitas, sendo o número representativo para esta população de 37 participantes. A fim de se obter a mesma proporção de casos e controle de acordo com o N calculado (37 pacientes) serão eleitos cinco casos e 32 controles. A escolha do prontuário será feita a partir de uma lista de números aleatórios, considerando os 26 casos; e outra lista de 160 números, referente aos controles. Serão analisados os itens higiene oral, cabeceira elevada a 30°, despertar diário e aferição do *cuff*. Será utilizado o software SPSS® para tratamento dos dados por meio de regressão múltipla com equação de mínimos quadrados, para relacionar a ocorrência de PAV de uma determinada população com as variáveis explicativas; ou seja, os itens do *bundle* nos indivíduos em VM. O cenário deste estudo será Casa de Saúde São José/ Rio de Janeiro, que possui 230 leitos, dos quais 30 são de UTI adulta. Foi a primeira instituição hospitalar que recebeu a certificação hospitalar nível I da Organização Nacional de Acreditação (ONA) no Rio de Janeiro. Atualmente o hospital é certificado nível III pela ONA e internacionalmente pelo *Canadian Council on Health Services Accreditation* (CCHSA). O presente projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética da Faculdade de Medicina da Universidade Federal Fluminense/ FM/UFF/HUAP, com parecer consubstanciado nº: 643934 emitido em 12/05/2014.

REFERENCIAS

1. IHI IfHI. How-to guide: Prevent Ventilator – Associated Pneumonia. In: IHI, editor. EUA 2006.
2. Micik S, Besic N, Johnson N, Han M, Hamlyn S, Ball H. Reducing risk for ventilator associated pneumonia through nursing sensitive interventions. *Intensive Crit Care Nurs*. 2013;29(5):261-5.
3. Lin HL, Lai CC, Yang LY. Critical care nurses' knowledge of measures to prevent ventilator-associated pneumonia. *Am J Infect Control*. 2014;42(8):923-5.

Todos os autores participaram das fases dessa publicação em uma ou mais etapas a seguir, de acordo com as recomendações do International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE, 2013): (a) participação substancial na concepção ou confecção do manuscrito ou da coleta, análise ou interpretação dos dados; (b) elaboração do trabalho ou realização de revisão crítica do conteúdo intelectual; (c) aprovação da versão submetida. Todos os autores declaram para os devidos fins que são de suas responsabilidades o conteúdo relacionado a todos os aspectos do manuscrito submetido ao OBJN. Garantem que as questões relacionadas com a exatidão ou integridade de qualquer parte do artigo foram devidamente investigadas e resolvidas. Eximindo, portanto o OBJN de qualquer participação solidária em eventuais imbróglis sobre a matéria em apreço. Todos os autores declaram que não possuem conflito de interesses, seja de ordem financeira ou de relacionamento, que influencie a redação e/ou interpretação dos achados. Essa declaração foi assinada digitalmente por todos os autores conforme recomendação do ICMJE, cujo modelo está disponível em http://www.objnursing.uff.br/normas/DUDE_final_13-06-2013.pdf

Recebido: 14/08/2014

Revisado: 29/08/2014

Aprovado: 29/08/2014