



Universidade Federal Fluminense

ESCUELA DE ENFERMERÍA
AURORA DE AFONSO COSTA



Prevenção de la neumonía asociada a la ventilación mecánica: estudio caso-control

Lucas Rodrigo Garcia de Mello¹, Dalmo Valério Machado de Lima¹

¹ Universidade Federal Fluminense.

RESUMEN

Problema: La neumonía asociada a la ventilación mecánica (PAV) es un proceso infeccioso del parénquima pulmonar en los individuos usando ventilación mecánica (VM). **Objetivo:** comparación entre la prevalencia de las variables predictoras entre los individuos usando VM con PAV y la prevalencia observada entre los individuos usando VM que no tuvieron la enfermedad. **Método:** caso-control con una muestra aleatoria estratificada. Se realizó un inventario de los prontuarios de los pacientes quirúrgicos que estaban usando la VM entre mayo de 2012 a mayo de 2014. Se realizó el cálculo del dimensionamiento de las muestras discretas y finitas para obtener un número representativo de la población incluida en el estudio. Criterios de inclusión en el grupo caso: pacientes adultos quirúrgicos usando VM que evolucionaron a PAV. Grupo control: pacientes adultos quirúrgicos usando VM más de 48 horas. Criterios de exclusión: pacientes con neumonía comunitaria e inmunosuprimidos. Será utilizado el software SPSS® para tratar los datos por medio de regresión múltiple con ecuación de mínimos cuadrados.

Descriptor: Neumonía Asociada al Ventilador; Ventiladores Mecánicos; Evaluación en Enfermería.

SITUACIÓN PROBLEMA Y SU SIGNIFICADO

La Unidad de Terapia Intensiva (UTI) se destina a la internación de pacientes graves, que requieren atención profesional especializada continua, materiales específicos y tecnologías necesarias al diagnóstico, monitorización y terapia. La neumonía asociada a la ventilación mecánica (PAV) es una de las infecciones hospitalarias con alto impacto en la mortalidad en las unidades de terapia intensiva. A cada 1.000 altas hospitalarias, ocurren seis neumonías asociadas al ventilador mecánico en los Estados Unidos⁽¹⁾. La mortalidad global en los episodios de PAV varía de 20 a 60%, reflejando en gran parte la severidad de la enfermedad base de esos pacientes, la falencia de órganos y las especificidades de la población estudiada y del agente etiológico envuelto⁽²⁾. Teniendo en consideración el impacto de la prevención de PAV en los individuos usando el soporte ventilatorio invasivo, la realización de este estudio es relevante para el paciente, pues serán analizados los cuidados de enfermería para prevenir la PAV. Según el *Institut Health Care Improvement*, si se aplican de forma correcta y plenamente, estas acciones - mantener la cabecera elevada a 30°, despertar diario, higiene oral y medición del *cuff* - se puede reducir drásticamente la incidencia del evento.

Con este estudio, se pretende revisar el protocolo existente en la Casa de Salud São José, en Rio de Janeiro, sobre prevención de PAV, colaborando para la mejoría de la práctica clínica del enfermero y valorizando los profesionales de enfermería y la institución.

CUESTIÓN NORTEADORA

¿En un paciente adulto quirúrgico entubado con prótesis ventilatoria con PAV, cuál es

la magnitud del efecto de la cabecera elevada, del despertar diario, de la higiene oral y de la medición del *cuff*?

OBJETIVO

Comparar la prevalencia de las variables predictoras entre los individuos con VM que desarrollaron PAV con la prevalencia observada entre los individuos usando VM que no sufrieron la enfermedad.

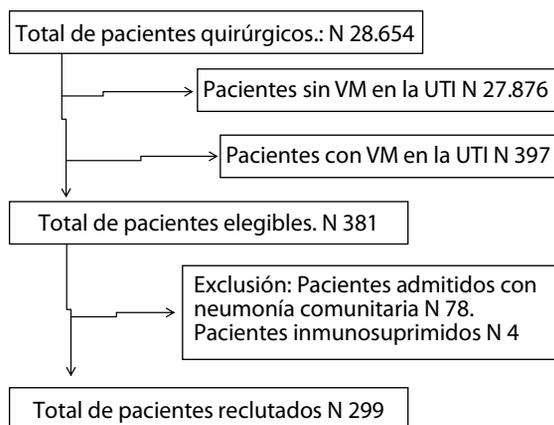
MÉTODO

Caso-control con una muestra aleatoria estratificada. Se realizó un inventario retrospectivo de los prontuarios hechos en el período entre mayo de 2012 a mayo de 2014 de los pacientes quirúrgicos usando ventilación mecánica (VM). A partir de los datos, se realizó el cálculo del dimensionamiento de las muestras discretas y finitas para obtener un número representativo para la población incluida en el estudio. Criterios para inclusión: pacientes adultos quirúrgicos con prótesis ventilatoria que evolucionaron a PAV. El grupo-control fue establecido con pacientes adultos quirúrgicos con prótesis ventilatoria en un período superior a 48 horas. Como criterios de exclusión, neumonía comunitaria e inmunosuprimidos, conforme descrito en el diagrama de flujo a seguir:

El número de pacientes adultos con prótesis ventilatoria fue igual a 299, siendo 14% la prevalencia de PAV. Tomando por base esos datos, se realizó el cálculo del dimensionamiento de las muestras discretas y finitas, siendo el número representativo para esta población de 37 participantes. Para obtener la misma proporción de casos y control de acuerdo con el N calculado (37 pacientes) serán elegidos cinco

casos y 32 controles. La elección del prontuario se realizará a partir de una lista de números aleatorios, considerando los 26 casos; y otra lista de 160 números, referente a los controles. Serán analizados los ítems higiene oral, cabecera elevada a 30°, despertar diario y la medición del *cuff*. Será utilizado el software SPSS® para tratar los datos por medio de la regresión múltiple con ecuación de mínimos cuadrados, para relacionar la ocurrencia de PAV de una determinada población con las variables explicativas; o sea, los ítems del *bundle* en los individuos con VM. El escenario de este estudio será la Casa de Salud São José/ Rio de Janeiro, que posee 230 lechos hospitalarios, de los cuales 30 son en la UTI adulta. Fue la primera institución hospitalaria que recibió la certificación hospitalaria nivel I de la Organización Nacional de Acreditación (ONA) en Rio de Janeiro. Actualmente el hospital tiene certificado nivel III por la ONA e internacionalmente por el *Canadian Council on Health Services Accreditation* (CCHSA). El presente proyecto fue aprobado por el Comité de Ética de la Facultad de Medicina de la Universidad Federal Fluminense/FM/UFF/HUAP, con parecer consubstanciado n°: 643934 emitido el 12/05/2014.

Figura 1. Diagrama de flujo del proceso de la selección de sujetos para componer la muestra del estudio. Rio de Janeiro, 2012-2014.



Fuente: Casa de Salud São José, 2014

CITAS

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 los autores participaron de las fases de esa publicación en una o más etapas a continuación de acuerdo con las recomendaciones del International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE, 2013): (a) participación substancial en la concepción o confección del manuscrito o de la recolecta, análisis o interpretación de los datos; (b) elaboración del trabajo o realización de la revisión crítica del contenido intelectual; (c) aprobación de la versión sometida. Todos los autores declaran para los debidos fines que es de su responsabilidad el contenido relacionado con todos los aspectos del manuscrito sometido al OBJN. Garantizan que las cuestiones relacionadas con la exactitud o integridad de cualquier parte del artículo fueron debidamente investigadas y resueltas. Eximiendo por lo tanto el OBJN de cualquier participación solidaria en eventuales procesos judiciales sobre la materia en aprecio. Todos los autores declaran que no poseen conflicto de intereses, de orden financiera o de relacionamiento, que inflencie la redacción y/o interpretación de los resultados. Esa declaración fue firmada digitalmente por todos los autores conforme recomendación del ICMJE cuyo modelo está disponible en http://www.objnursing.uff.br/normas/DUDE_final_13-06-2013.pdf

Recibido: 14/08/2014

Revisado: 29/08/2014

Aprobado: 29/08/2014