

VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE NEUMONÍAS ASOCIADAS A VENTILACIÓN MECÁNICA EN LA UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA DE UN HOSPITAL PRIVADO. ASUNCIÓN, 2019.

Epidemiological Surveillance of Pneumonia Associated with Mechanical Ventilation in the Intensive Care Unit of a Private Hospital. Asuncion, 2019.

Lisa Ibarrola de Ávila ¹, Lourdes Talavera ², María Marta González ³

RESUMEN:

Objetivo: Caracterizar epidemiológicamente las Neumonías asociadas a la ventilación mecánica en la Unidad de Cuidados Intensivos Adulto de un hospital privado de Asunción en el año 2019. **Material y Métodos:** se realizó un estudio descriptivo retrospectivo de corte transversal, en un Hospital privado de Asunción, en la UTIA por muestreo no probabilístico de casos consecutivos, de fichas de pacientes con diagnóstico de NAVM. Se recolectaron datos de interés de la planilla de vigilancia de NAVM, obtenidas a través de la vigilancia epidemiológica activa en la UTIA, siendo cargados en planilla Microsoft Excel ® versión Office 2010. Se analizó consistencia de datos y posterior análisis exploratorio de ellos, se identificaron distribución y valores atípicos, describiéndose las variables en frecuencias absolutas y tasa de NAVM. **Resultados:** se evaluaron 444 fichas clí-

nicas, de las cuales 38% (172/444) fueron diagnosticados con infección respiratoria y 94% (162/172) requirieron ventilación mecánica asistida, 15 pacientes desarrollaron NAVM. La tasa de incidencia de NAVM fue de 9/100 pacientes con ARM, 67 % (10/15) pacientes fueron derivados de otro servicio de salud. La tasa de densidad de incidencia fue de 17,6 / 1.000 días de ARM. El 73% (11/15) fueron del sexo masculino, mediana de edad de 73 años (rango 65-87), entre las comorbilidades, la mayoría 80% (11/15) correspondió a hipertensión, seguido de EPOC 53%(8/15) y diabetes 47% (7/15). Se obtuvieron 15 aislamientos de los que el 67 %(10/15) fueron tomadas al momento de ingreso de pacientes que fueron trasladados de otro nosocomio. Se aislaron gérmenes Gram Negativo: Acinetobacter baumannii en un 33%(5/15) y Stenotrophomonas maltophilia en un 20% (3/15), los Gram positivo representaron el 27% (4/15) de los aislamientos, se obtuvieron en igual proporción Staphylococcus

¹ Jefe de Dpto. Epidemiología y Control de Infecciones CMB, Docente Post Grado UCMB

Correspondencia: Lisa Ibarrola de Ávila **Correo:** lisaibarrola@hotmail.com

² Directora Dpto. Investigación. Docente y tutora UCMB

³ Laboratorio Bacteriología CMB

aureus, *Streptococcus pneumoniae* y *Enterococcus faecium* 1%.

Conclusión: Las NAVM se presentaron en su mayoría en pacientes del sexo masculino, con una mediana 73 años, siendo las comorbilidades más frecuentes hipertensión, EPOC y el traslado de otros nosocomios. *Acinetobacter baumannii*, *Stenotrophomonas maltophilia* y *Pseudomonas aeruginosa* fueron los gérmenes prevalentes. La tasa de incidencia fue elevada, es necesario implementar medidas a fin de disminuirla, estos datos servirán de base para monitorear y evaluar medidas adoptadas.

Palabras clave: Neumonías asociadas a ventilación mecánica – epidemiología-unidad de cuidados intensivos

ABSTRACT

Objective: To epidemiologically characterize pneumonia associated with mechanical ventilation in the Adult Intensive Care Unit of a private hospital in Asunción in 2019. **Material and Methods:** a descriptive, retrospective, cross-sectional study was carried out in a private hospital in Asunción, in the ICU by non-probabilistic sampling of consecutive cases of patient records with a diagnosis of VAP. Data of interest were collected from the VAP surveillance form, obtained through active epidemiological surveillance in the ICU, uploaded in Microsoft Excel® Office 2010 version. Data consistency was analyzed and after the initial analysis, we identified the distribution and outliers, describing

the variables in absolute frequencies and NAVM rate. **Results:** 444 clinical records were evaluated, of which 38% (172/444) were diagnosed with respiratory infection and 94% (162/172) required assisted mechanical ventilation, 15 patients developed VAP. The incidence rate of VAP was 9/100 patients with AMV, 67% (10/15) patients were referred from another health service. The incidence density rate was 17.6 / 1,000 days of AMV. 73% (11/15) were male, with a median age of 73 years (range 65-87). Among comorbidities, the majority 80% (11/15) had hypertension, followed by COPD 53% (8 / 15) and diabetes 47% (7/15). 15 isolates were obtained, of which 67% (10/15) were taken at the time of admission of patients who were transferred from another hospital. Gram Negative germs were isolated: *Acinetobacter baumannii* in 33% (5/15) and *Stenotrophomonas maltophilia* in 20% (3/15), the Gram positive ones represented 27% (4/15) of the isolates, we identified equal amounts of *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pneumoniae* and *Enterococcus faecium* 1%.

Conclusion: VAPs presented mainly in male patients, with a median of 73 years of age, with the most frequent comorbidities being hypertension, COPD and transfer from other hospitals. *Acinetobacter baumannii*, *Stenotrophomonas maltophilia*, and *Pseudomonas aeruginosa* were the prevalent germs. The incidence rate was high, it is necessary to implement measures in order to reduce it, these data will serve as the basis for monitoring and evaluating the adopted measures.

Key words: Pneumonia associated with mechanical ventilation, epidemiology, intensive care unit

INTRODUCCIÓN

La Neumonía Asociada a la Ventilación Mecánica (NAVVM), es una de las infecciones asociadas a la atención sanitaria más frecuentes en las Unidades de Cuidados Intensivos Adulto (UTIA), presentan elevada morbimortalidad, prolongan la estancia hospitalaria, consecuentemente pruebas diagnósticas y medidas terapéuticas, aumentando costos sanitarios.^{1,2,3}

La vigilancia epidemiológica NAVVM proporciona a los servicios de salud y autoridades responsables, un método de detección precoz de brotes además de dar respuesta rápida y oportuna, adoptando medidas de prevención y control para disminuir la incidencia de las mismas.^{4,5}

OBJETIVO GENERAL

Caracterizar epidemiológicamente las Neumonías asociadas a la ventilación mecánica en la Unidad de Cuidados Intensivos Adulto de un hospital privado de Asunción en el año 2019.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar la tasa de incidencia de NAVVM en la UTIA de un hospital privado en el 2019.
- Determinar frecuencia de microorganismos

aislados de muestras respiratorias de pacientes con NAVVM de la UTIA de un hospital privado en el 2019

- Identificar co-morbilidades de los pacientes con NAVVM en la UTIA en el periodo de estudio.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo de corte transversal, en el 2019, en un Hospital privado de Asunción Paraguay, en la UCIA que cuenta con 8 camas, por muestreo no probabilístico de casos consecutivos, de fichas de pacientes con diagnóstico de NAVVM.

Definiciones de NAVVM: Pacientes de ambos sexos, mayores de 18 años internado en un hospital privado de Asunción, desde enero a diciembre del 2019 que cuente con diagnóstico radiografía de tórax donde se observe infiltrado (nuevo, progresivo o persistente), consolidación o cavitación y resultado de hemocultivo o cultivo de secreción respiratoria con aislamiento de algún agente patógeno, sin que esta infección pueda atribuirse a otro foco.⁵

Se recolectaron datos de la planilla de vigilancia de NAVVM, obtenidos a través de la vigilancia activa en la UTI-Adultos. Los datos recolectados fueron: sexo, edad, traslado de otro centro, casos de neumonía con y sin ventilación mecánica, fecha, agente etiológico, días de ventilación mecánica, siendo cargados en planilla Microsoft Excel[®] versión Office 2010. Se analizó consistencia de datos y posterior análisis exploratorio de ellos, se identificaron distribución y valores atípicos, además de un análisis

invariado, describiéndose las variables en frecuencias absolutas y tasa de NAVM.

RESULTADOS

En el 2019, fueron internados 444 pacientes en la UTIA, el 38% (172/444) fueron diagnosticados con infección respiratoria y 94% (162/172) requirieron ventilación mecánica asistida, 15 pacientes desarrollaron NAVM. La tasa de incidencia de NAVM fue de 9/100 pacientes con ARM, 67 % (10/15) fueron derivados de otro servicio de salud. La tasa de densidad de incidencia fue de 17,6 / 1.000 días de ARM. El 73% (11/15) fueron del sexo masculino, mediana de edad de 73 años (rango 65-87), entre las comorbilidades, la mayoría 80% (11/15) correspondió a hipertensión, seguido de EPOC 53%(8/15) y diabetes 47% (7/15). Se obtuvieron 15 aislamientos, de los cuales el 67 %(10/15) fueron tomadas al momento de ingreso de pacientes que fueron trasladados de otro nosocomio. Se obtuvieron 15 aislamientos, de los cuales el 67 %(10/15) fueron tomadas al momento de ingreso de pacientes que fueron trasladados de otro nosocomio. Respecto a los microorganismos se aislaron gérmenes Gram Negativo como *Acinetobacter baumannii* en un 33%(5/15) y *Stenotrophomonas maltophilia* en un 20% (3/15). Los Gram positivo representaron el 27% (4/15) de los aislamientos, se obtuvieron en igual proporción *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pneumoniae* y *Enterococcus faecium* 1%.

DISCUSIÓN

En este estudio la tasa de incidencia de NAVM fue de 9/100 pacientes con ARM, 67 % (10/15) pacientes fueron derivados de otro servicio de salud. La tasa de densidad de incidencia fue de 17,6 / 1.000 días de ARM., mientras que, en la UCIA del hospital de Clínicas Asunción, la tasa de incidencia de NAVM fue de 19,8 / 1000 días en el 2016, comparado con el reporte del Programa Nacional de Vigilancia de Infecciones Hospitalarias de Argentina que en el mismo año reportó una tasa de 12.4/1000 días de ARM en UCIs polivalentes fue elevada.^{6,7,8,9}

Los gérmenes más frecuentemente aislados fueron los Gram negativos (73 %), siendo *Acinetobacter baumannii* el más frecuente, resultado que coincide con el de otros estudios siendo de suma importancia conocer la prevalencia de microorganismos frecuentemente aislados.¹⁰

La comorbilidad asociada a las NAVM observadas en el presente estudio como la edad mayor a 55 años, EPOC, diabetes coinciden con otro estudio realizado por Carlos Barletta y colaboradores.¹¹

CONCLUSIÓN

Las NAVM se presentaron en su mayoría en pacientes del sexo masculino, con una mediana 73 años, y las comorbilidades más frecuentes fueron hipertensión, EPOC y el traslado de otros nosocomios,

Acinetobacter baumannii, Stenotrophomonas maltophilia y Pseudomonas aeruginosa fueron los gérmenes prevalentes, se resalta la importancia de conocer la prevalencia de microorganismos en la UTIA a fin de administrar el tratamiento antimicrobiano empírico adecuado si fuera necesario conociendo la importancia que tiene la primera hora como uno de los elementos a tener en cuenta para disminuir la mortalidad en pacientes con NAV. La tasa de incidencia fue elevada, es necesario implementar medidas a fin de disminuirla, estos datos servirán de base para monitorear y evaluar medidas adoptadas.

REFERENCIAS

Vigilancia Epidemiológica de las Infecciones Asociadas a la Atención de Salud Washington, D.C.: OPS, © 2010. ISBN: 978-92-75-33147-7.

León-Chihua César, Os canoa-Espinoza Teodoro, Chávez-Gutiérrez Cynthia, Chávez-Gutiérrez José. Características epidemiológicas de la neumonía intrahospitalaria en un servicio de medicina interna del Hospital Guillermo Almenara Irigoyen de Lima, Perú. Horas. Mes. [Internet]. 2016 Jul [citado 2020 enero 30]; 16(3): 43-49. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-558X2016000300007&lng=es.

Durán Rodríguez R, Rubio Méndez A, Cobas Sánchez A, Rodríguez Paján N, Castillo Pérez Y. Comportamiento de neumonía asociada a ventilación mecánica en cuidados intensivos de adultos. Rev Inf Cient [Internet]. 2017 [citado 6 Oct 2021]; 96(4): [aprox. 10 p.]. Disponible en: <http://www.revinf-cientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/1182>

Control de las Neumonías hospitalarias. CODEI-

NEP. Internet disponible en <https://codeinep.org/wp-content/uploads/2017/03/NEUMONIA.pdf>. consultado enero 2020.

Villamón Nevot María José. Evaluación del cumplimiento de un protocolo de prevención de Neumonía asociada a Ventilación mecánica en una UCI polivalente. Enferm. glob. [Internet]. 2015 Abr [citado 2020 enero 12]; 14(38): 102-117. [citado 2020 Enero 12] Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412015000200005&lng=es.

CDC. Device-associated Module CAUTI “Catheter-Associated Urinary Tract Infection and Non Catheter-Associated Urinary tract Infection and other Urinary System Infection Events”. January 2016. [citado 2020 Enero 12] Disponible en: <http://www.cdc.gov/nhsn/PDFs/pscManual/7pscCAUTI-current.pdf>

Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE). Protocolo de vigilancia y control de las infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria en unidades de Cuidados Intensivos. Madrid, 2016.

Actualización y recomendaciones SADI / SATI. Neumonía asociada a ventilación mecánica. In-

tramed. [citado 2020 Enero 12] disponible <https://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoid=92747>

Neumonía intrahospitalaria: factores de riesgo, profilaxis y tratamiento. Elsevier Connect.31 10 2018. [citado 2020 enero 12]. Disponible en <https://www.elsevier.com/es-es/connect/medicina/neumonia-intrahospitalaria-factores-de-riesgo-y-tratamiento>

Rodríguez Martínez Héctor Orlando, Sánchez Lago Gertrudis. Neumonía asociada a la ventilación mecánica en la unidad de cuidados intensivos. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2016 Oct [citado 2021 Oct 07]; 20(5): 76-84. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942016000500010&lng=es.

Barletta Farías Roberto Carlos et al. Caracterización clínica y microbiológica de pacientes con neumonía asociada a la ventilación mecánica, Cienfuegos 2015-2017. MediSur, vol. 17, núm. 4, pp. 514-524, 2019. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/1800/180062056009/html/#B4>