



Red de Investigación Estudiantil de la Universidad del Zulia
Revista Venezolana de Investigación Estudiantil

REDIELUZ

Sembrando la investigación estudiantil

Vol. 13 N° 2

Julio - Diciembre 2023



ISSN: 2244-7334
Depósito Legal: pp201102ZU3769



VAC

Universidad del Zulia
Vicerrectorado Académico

CONSIDERACIONES TEÓRICAS SOBRE LAS MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE NEUMONÍAS EN PACIENTES EN CUIDADOS INTENSIVOS

THEORETICAL CONSIDERATIONS ON PNEUMONIA PREVENTION MEASURES IN PATIENTS IN INTENSIVE CARE

Eva Domínguez

Universidad Técnica de Babahoyo, Universidad de Guayaquil
Universidad del Zulia, Doctorante en Ciencias de la Salud.
ORCID: 0000-0002-7727-390X.
eva.dominguezb@ug.edu.ec

RESUMEN

Las Unidades de cuidados Intensivos (UCI) según, Hidalgo y Vélez (2007) éstas se caracterizan por ser un lugar dentro de una institución prestadora de atención donde se hospitalizan los pacientes más graves; razón por la cual, deben estar dotados de personal bien entrenado y alta tecnología para vigilancia permanente del paciente todo con el fin de restablecer las funciones alteradas de uno o más sistemas orgánicos vitales y llevarlos a valores aceptables para la vida ulterior del individuo que provocó el cuadro clínico crítico y devolverle la salud al paciente. La metodología fue documental, descriptivo con base en la hermenéutica fue exponer las consideraciones teóricas sobre las medidas de prevención y las variables a considerar en el momento de ingresar a las Unidades de Cuidados Intensivos a los pacientes internos, por considerar a esta población vulnerable y con el mínimo de recursos inmunológico derivados de su post ingreso hospitalario. En tal sentido, se evidenció que un 45 a 55 % presentan Sepsis, 16 a 30 % infecciones respiratorias y de 8 a 18 % infecciones de vías urinarias. (Colonel, 2013); lo cual, indica que existe una alta prevalencia de estas infecciones siendo éste un factor que se traduce en un resultado desfavorable para estos pacientes en la UCI.

Palabras Clave: medidas, cuidados intensivos, prevención, neumonías, pacientes.

ABSTRACT

By Hidalgo y Vélez (2007) Intensive Care Units (ICU) are characterized by being a place within a care-providing institution where the most serious patients are hospitalized. For this reason, they must be equipped with well-trained personnel and high technology for permanent monitoring of the patient, all with the aim of reestablishing the altered functions of one or more vital organic systems and bringing them to acceptable values for the subsequent life of the individual that caused the condition critical clinician and return the patient to health. The objective of this documentary, descriptive research work based on hermeneutics was to expose the theoretical considerations on prevention measures and the variables to consider at the time of admission to the Intensive Care Units to internal patients, considering this vulnerable population and with the minimum of immunological resources derived from their post hospital admission. In this sense, it was shown that 45 to 55% have sepsis, 16 to 30% respiratory infections and 8 to 18% urinary tract infections. (Colonel, 2013); clearly indicates that there is a high prevalence of these infections, this being a factor that translates into an unfavorable outcome for these patients in the ICU.

Keywords: measures, intensive care, prevention, pneumonia, patients.

Recibido: 13/01/2023 Aprobado: 23/04/2023

INTRODUCCIÓN

Resulta interesante entender que hoy se enfrenta en el área de la salud retos en el área de bioseguridad clínica, en virtud de los efectos del sinnúmero de infecciones que tratan en los hospitales de alta complejidad en particular en las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI). Al respecto, un aspecto que causa alarma y hasta estupor son las neumonías, las cuales, se han constituido en unas de las causas más sustanciales de mortalidad producto en la mayoría de los casos a los patógenos resistentes derivados del uso de múltiples drogas atribuidas al RMD que es el término asignado a aquellos microorganismos resistentes a tres (3) o más agentes antimicrobianos.

Basta observar la tasa de infecciones reportadas en las Unidades de Cuidados Intensivos donde el 5% y el 10 % responden a factores determinantes para los cuidados asistenciales necesarios como el manejo de procedimientos invasivos tales como: los accesos venoarteriales, sondas o dispositivos permanentes y tubos endotraqueales. (Hechavarria et al., 2001); procedimientos todos que desencadenan por defecto dichas infecciones, siendo el 20% de neumopatías.

Según, Álvarez et al., (2006) refiere que la frecuencia de las IACS asciende a un 7,7% , en mismo observa que algunos factores de riesgo conducentes al padecimiento de neumonías pueden citarse entre ellos la: línea venosa central, sondaje vesical, nasogástrico e intubación endotraqueal; factores éstos que coinciden con los reportados por González (2012) donde el 8,5% de los enfermos internos en UCI adquirieron infección nosocomial relacionado al uso de sondaje vesical, abordaje venoso profundo, así como traqueostomía.

Para, Olaechea (2010) expresa que la infección nosocomial e aparece durante el ingreso hospitalario y se manifiesta una vez transcurridas las 72 horas postingreso, la cual no se avistaba, ni se encontraba presente en el paciente, ni mucho menos en período de incubación; por lo tanto, y de acuerdo con los estudios de González (2012) y Olaechea (2010) es muy frecuente que en las UCI estas infecciones se presenten postingreso o por la estancia en éstas. (Olaechea et al., 2010).

Al momento de la revisión teórica y a la luz de las investigaciones efectuadas en el área, se entiende

que poniendo en práctica verdaderas medidas de prevención el récord morbimortalidad de pacientes ingresados en UCI en cualquiera institución de salud – bien pública o privada - evita con certeza que su ingreso se prolongue; acciones que en definitiva benefician a largo plazo a la salud pública colectiva en general.

Según, reportes de la Organización Panamericana de Salud (OPS), países de sur América específicamente Ecuador, este flagelo tiende a convertirse en unos de las problemáticas de repercusión social sin precedentes; dado que las Infección Respiratorias Agudas Graves (IRAG) se presentan con un alza sostenida en el tiempo (OPS,2013) observándose además, incremento en la actividad de la Influenza AH1N1 en la región Sierra-centro y norte con aumento progresivo en las otras regiones y circulación esporádica de Virus Sinticial Respiratorio(VSR) y virus Influenza (AH3N2).

A esta dolorosa realidad se suma la baja adhesión de los profesionales en el uso de equipamientos de protección individual (EPI) y colectiva (EPC) producto de: falta de equipamiento adecuado, poca adaptación al utilizar el EPI, sobrecarga laboral, desmotivación o síndrome burnout, inaccesibilidad o ausencia de los equipamientos y finalmente poco conocimiento de los riesgos ocupacionales.

Por ello, en la actualidad las medidas de prevención y control de las infecciones en la atención en las UCIs están orientados hacia la seguridad de los trabajadores y especialmente de los pacientes (OMS, 2014). Así pues, la detección e identificación de los enfermos con riesgos para desarrollar infecciones respiratorias ha permitido y justificado la implementación de diferentes estrategias para prevenir su aparición, las cuales son muchas veces conocidas; pero se cumplen de una manera sistemática, en otros casos se omiten o simplemente no están bajo el control del programa de calidad del servicio.

Para (Benito et al., 2013) la probabilidad de desarrollar neumonía asociada al ventilador va ligada a la duración de la ventilación mecánica, siendo ésta más probable que ocurra dentro de las dos primeras semanas. Los factores predisponentes son múltiples y están relacionados con la patología subyacente del paciente y con la presencia de dispositivos que alteran las defensas de la vía aérea superior:

Factores

- Inmovilización
- Posición supina
- Gravedad de la patología
- Enfermedad pulmonar subyacente
- Intubación endotraqueal
- Traqueostomía
- Duración de la ventilación mecánica
- Condensaciones dentro del circuito ventilatorio
- Desconexiones frecuentes
- Presencia de sonda nasogástrica
- Inmunodepresión
- Malnutrición
- Alcalinización gástrica

Existen además otros numerosos factores de riesgo que pueden llevar al desarrollo de la NAVM.

a) Modificable

b) No modificable

Entre los factores no modificables están las características inherentes del paciente como la edad, la severidad de la enfermedad y otras enfermedades contaminantes. Los modificables son aquellos sobre los que si se actúa de una manera correcta se puede lograr que el riesgo disminuya como la higiene de manos, la educación sanitaria y la posición del paciente. (Villamón Nevot, 2015).

Para, Rodríguez (2013) por su parte, entre los factores no modificables están las enfermedades y comorbilidades como: politrauma, TCE, neurocirugía, cirugía torácica o abdominal, coma o sedación profunda, Reacción de cadenas de la Polimerasa PCR, quemados con lesión pulmonar por inhalación, EPOC, inmunodeprimidos, poli transfusiones, exposición a un antibiótico, sexo masculino, más de 60 años, fallo multi orgánico, SDRA, traqueostomía, reintubación, contraindicación para la posición semiincorporado.

Ahora bien, en el rubro de los factores modificables están: intubación oro o naso traqueal, colocación de sonda nasogástrica y alimentación enteral, contaminación cruzada de manos por parte del personal hospitalario, permanencia en posición supina, transporte intrahospitalario frecuente, sobre distensión gástrica, contaminación de las tubuladu-

ras del respirador, baja presión del neumotaponamiento y uso de bloqueantes H2 e inhibidores de bomba. El uso de ventilación mecánica, el tratamiento con bloqueadores H2 y con inhibidores de la bomba de protones, el tratamiento con antibióticos profilácticos, la depresión del estado de alerta y la aspiración gástrica masiva, son las cinco variables que suelen identificarse como significativamente asociadas.

Vale la pena destacar que, la presentación de brotes de NAMV se debe en la mayoría de los casos, la contaminación del equipo de terapia respiratoria, de broncoscopios y endoscopios; los microorganismos más frecuentemente asociados son bacilos Gran negativos/fermentadores como Burkholderia cepacia, Pseudomonas aeruginosa, Acinetobacter calcoacticus. Además, el tubo endotraqueal es un reservorio de microorganismos infectantes que se adhieren a la superficie del cuerpo extraño produciendo un biofilm que es altamente resistente a los efectos de los antimicrobianos y a los mecanismos de defensa del huésped, y representan un sitio de colonización persistente por microorganismos nosocomiales resistentes a los antimicrobianos. (Consejo de Salubridad General, 2013).

METODOLOGÍA

Este trabajo de investigación fue hermenéutico descriptivo no experimental, el cual, se basó en la revisión documental de una muestra de 27 documentos e investigaciones, con el fin de exponer los factores teóricos sobre las medidas de prevención y neumonías en pacientes ubicados en unidades de cuidados intensivos. La hermeneusis permitió la revisión documental mediante el siguiente criterio:

Criterios de Inclusión

- Personal de salud directamente relacionado con la atención de los pacientes: médicos, licenciadas de enfermería y auxiliares de enfermería,
- terapeutas respiratorios.
- Personal de salud fijo u ocasional, independientemente de los años que tengan desempeñando funciones.
- Pacientes al momento del ingreso a la Unidad de Cuidados Intensivos no presenten infecciones respiratorias o en periodo de incubación.

RESULTADOS

Según, Bergamim et al., (2019) los investigadores identifican que la infección que estuvo más presente fue la del tracto respiratorio, del tipo neumonía asociada a la ventilación mecánica (PAV) (45; 35,2%), con uso del tubo orotraqueal o traqueotomía, como dispositivo de ventilación invasiva pulmonar. La confirmación diagnóstica de las infecciones se dio en su mayoría por medio de criterios clínicos, radiológicos y de laboratorio, esencialmente (80; 62,5%), con excepción de los diagnósticos realizados por cultivos 48(37,5) tal y como se evidencia en la Tabla 1, hecho que confirma lo expuesto en la literatura que existe una correlación directa, proporcional y significativa entre los fallecimientos y la cantidad de infecciones presentes ($p=0,02$) y cuanto al número de patógenos aislados en cada paciente ($p=0,03$); razón que hace imprescindible investigación de IRAS, atendiendo a los diferentes factores asociados a su ocurrencia, resultando evidente la necesidad de mayor vigilancia epidemiológica de las infecciones en la Unidad de Cuidados Intensivos.

Tabla 1. Características clínicas y diagnósticas de las infecciones en pacientes internados en la UCI, Manaus-AM, 2016.

Tipo de Infección	
Infección Cutánea	3(2,4)
Tejidos Blandos (ocular)	3(2,3)
Sitio quirúrgico	4(3,1)
Sistema Nervioso Central	5(3,9)
Tracto Respiratorio (PNM Clínica)	14(11)
Tracto Urinario	20(15,6)
Infección de Corriente Sanguínea	34(26,6)
Tracto Respiratorio (PAV)	45(35,2)
Tipo de Diagnóstico de la Infección	
Diag. Clínico	9(7)
Diag. Clínico y de Laboratorio	30(23,4)
Diag. Clínico y Radiológico	41(32)
Cultivos	48(37,5)
Microorganismos aislados	
Gram negativa	36(28,1)
Gram positiva	10(7,8)
Hongos	2(1,6)
Sin cultivos	80(62,5)
Resultado	
Alta	49(65,4)
Óbito	26(34,6)
Tiempo para Confirmación de la Infección	
Hasta 7 días	58(50,9)
8 a 15 días	26(22,8)
16 a 30 días	19(16,7)
Más de 30 días	11(9,6)

Fuente: Bergamim et al, 2019

DISCUSIÓN

Considerando la revisión teórica y los aspectos expuestos de acuerdo a Bergamim et al., (2019) y otros; se considera que las UCI son ambientes en las que se concentran los mayores índices de IH o IRAS, lo que torna a la misma en un área de infecciones.

La alta prevalencia de estas infecciones es un factor que implica muchas veces un resultado desfavorable de estos pacientes en la UCI. Además, las IRAS están asociadas a la extensión de internación, mortalidad y morbilidad y altos costos con terapéutica, hecho que implica entonces el implementar y estrategias conducentes a la prevención y control de las IRAS.

Por demás se considera, el conocimiento de los aspectos clínicos y epidemiológicos de las IRAS en este ambiente de cuidado. Por ello, se requiere vigilancia de los casos de IRAS, atendiendo los diferentes factores asociados a esa condición, tales como: susceptibilidad aumentada del paciente, aparición de bacterias multi-resistentes debido al uso inadecuado e indiscriminado de antibióticos, falta de trabajo sistematizado por parte del equipo de salud y procedimientos asistenciales sin la debida técnica aséptica.

CONCLUSIÓN

Implementar medidas de prevención en cuidados intensivos favorece la mejora satisfactoria del paciente; por lo tanto, la información y el fomento de mecanismos frecuentes de asepsia en las UCI garantizan una recuperación más satisfactoria y por ende la vida del paciente. Por tanto, se evidenció la necesidad de una vigilancia epidemiológica de las IRAS en pacientes internados en la Unidad de Cuidados Intensivos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Álvarez Andrade, M. E., Ruben Cuesada, M., Cuevas Alvarez, D., & Sánchez Pérez, L. M. (2017). Neumonía grave adquirida en la comunidad en pacientes pediátricos en UCI: series de casos. Hospital de Enseñanza Materna e Infantil Dr. AAAballí. Enero 2014 a septiembre 2016. *Medicas UIS*, vol.30, n.3, pp.51-58.
- Benito Vales, S., & Ramos Gómez, L. (2013). *Fundamentos de la ventilación mecánica*. Barcelona, España: Marge Médica Books.

- Bergamim, L et al., (2019). Infección relacionada con la Asistencia a la Salud en Unidad de Cuidados Intensivos Adulto en Revista Enfermería. Global. Vol.18 no.53 Murcia ene. Epub 14-Oct-2019.
- Disponible en: <https://dx.doi.org/10.6018/eglobal.18.1.296481>
- Camacho, A., & Garcia, F. (2014). *Medidas para la prevención de neumonía asociada a la ventilación mecánica. Complejo Universitario de Albacete*. Obtenido de <http://www.chospab.es/publicaciones/protocolosEnfermeria/documentos/dfe7c632ff700911501b2cdc4ff61e450.pdf>
- Carnesoltas Suarez, L., Serra Valdés, M. Á., & O'Farrill Lazo, R. (2013). Factores de riesgo y mortalidad por neumonía intrahospitalaria en la Unidad de Terapia Intensiva de Ictus. *Medwave, Revista Biomédica Revisada Por Pares*, Publicación On line.
- Consejo de Salubridad General. (2013). *Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Neumonía asociada a la ventilación mecánica*. México: CENETEC.
- Cruz Trejo, N., Pazmiño Duarte, J. E., & Alonso Pérez, N. C. (2013). Incidencia de neumonía asociada a ventilación mecánica en una Unidad de Terapia Intensiva de Pediatría. *Revista de Sanidad Militar*, 152-156.
- Fisher, C., & Rudan, I. (2013). The role of influenza in the severity and transmission of respiratory bacterial disease. *Lancet*, Published online april 12.
- García, J., Upanda, L., Arguelles, C., Dorsant, L., & Ruiz, Y. (2015). *Rev Inf Cient*, 111-122.
- García Araguas, T., Irigoyen Aristorena, I., Zazpe Oyarzun, C., Baztán Madoz, B., & Barado Ugalde, J. (2012). Evaluación de un programa de prevención de neumonía asociada a ventilación mecánica (NAVIM): resultados al año. *Enfermería Intensiva*, 4 - 10.
- Gonzalez, J., Fonseca, J., Gonzalez, J., Rosabal, D., & Marin, M. (2012). *Infecciones relacionadas con los Cuidados Sanitarios en la Unidad de Cuidados Intensivos*. Obtenido de Multimed: <http://www.multimedarm.sld.cu/articulos/2012/v16-3/2.html>
- Hechaveerria, J., Suarez, R., Armaignac, G., & Pozo, C. (2001). Infección Nosocomial en la Unidad de Cuidados Intensivos. *MEDISAN*, 12-17.
- Hernández Orozco, H., Castañeda Narváez, J., Lucas-Reséndiz, M., Rosas Ruiz, A., Aparicio Santiago, G., Zárate Castañón, P., & Camacho Soto, S. (2016). Prevención de neumonía asociada a ventilación con paquete de verificación en la Unidad de Cuidados Intensivos. Estudio piloto. *Acta pediátrica de México*, 322-327.
- Hernández Samperi, R. (2014). *Metodología de la investigación. Sexta Edición*. México: Editorial Mc Graw Hill.
- I. Hidalgo, Y. Vélez, E. Pueyo (2007) Qué es importante para los familiares de los pacientes de una Unidad de Cuidados Intensivos. *Enferm Intensiva*, 18, pp. 106-114
- Hurtado León, I., & Toro Garrido, J. (2011). *Paradigmas Y Metodos de Investigacion en Tiempos de Cambios*. Caracas, Venezuela: Editorial CEC. S.A.
- Kisner, C., & Colby, L. A. (2005). *Ejercicios terapéuticos. Fundamentos y técnicas*. Barcelona, España: Editorial Paidotribo.
- Mertens, K., Morales, I., & Catry, B. (2013). Infections acquired in intensive care units: results of national surveillance in Belgium, 1997-2010. *J Hosp Infect. Med. Intensive*, 120-125.
- Navarro Rodríguez, Z., Safonts Ferrer, J. R., Guibert Usatorres, Y., & Porto Castellanos, M. d. (2013). Factores de pronóstico relacionados con la mortalidad por neumonía asociada a ventilación mecánica. *Medisan*, versión On-line ISSN 1029-3019.
- Navarro Rodríguez, Z., Torres Bridon, F. M., Romero García, L. I., Fong Reyes, S., & Fernández García, A. (2015). Factores pronósticos en la neumonía asociada a la ventilación mecánica. *Medisan vol.19 no.3*, Versión On line ISSN 1029-3019.
- Olaechea, P., Inasausti, J., Blanco, A., & Luque, P. (2010). Epidemiología e impacto de las infecciones nosocomiales. *Medicina Intensiva*, 256-267.
- Palomar, M., Rodriguez, P., Nieto, M., & Sancho, S. (2010). Prevención de la infección Nosocomial en pacientes críticos. *Medicina Intensiva*, 523-533.
- Pujante Palazón, I., Rodríguez Mondéjar, J. J., Armero Barranco, D., & Sáez Paredes, P. (2016). Prevención de neumonía asociada a ventilación mecánica, comparación de cono-

- cimientos entre tres unidades de críticos. *Enfermería Intensiva*, 120-128.
- Ramos, E., Breijo, A., Castellanos, A., Garcia, A., & Miranda, Y. (2016). Infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria en una unidad de cuidados intensivos. *Revista Electronica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta*, Vol. 41, N° 12.
- Rebellon, D., Parra, T., Quintero, K., & Mendez, R. (2015). Perspectiva sobre el Perfil Microbiológico de las Neumonías asociadas a ventilación mecánica en hospitales de alta complejidad en Latinoamérica. *Horiz. Med*, Vol N° 2.
- Reyes, M. A., Aristizábal Duque, G., & Leal Quevedo, F. (2012). *Neumología Pediátrica. Infección, Alergias y Enfermedad respiratoria en el niño*. Bogotá, Colombia: Editorial Médica Panamericana.
- Rodríguez Soto, Y. (2013). Neumonía en pacientes con ventilación mecánica población de riesgo y sospecha clínica. *Revista médica de Costa Rica y Centroamerica*, 403 - 409.
- Villamón Nevot, M. J. (2015). Evaluación del cumplimiento de un protocolo de prevención de. *Enfermería Global*, 102 - 117.
- Wałaszek, M., Kosiarska, A., & Gniadek, A. (2016). Los factores de riesgo de neumonía adquirida en el hospital en la Unidad de Cuidados Intensivos. *Przeegl Epidemiol.*, 107 -110.