



UNIVERSIDAD DEL SINÚ

Elías Bechara Zainúm
Seccional Cartagena

**PREVENCIÓN DE IAAS: NEUMONÍA ASOCIADA A LA VENTILACIÓN
MECÁNICA.**

ENSAYO ARGUMENTATIVO

PRESETADO POR:

JULIETH PAOLA HERRERA TAMARA

PAOLA ORREGO SÁNCHEZ

PAULA OSORIO BRIEVA

ESCUELA DE ENFERMERIA

CARTAGENA – BOLIVAR

(D.T.C)

2023

PREVENCIÓN DE IAAS : NEUMONIA ASOCIADA A LA VENTILACIÓN MECÁNICA.

Palabras claves: prevención terciaria, ventilación mecánica, respiración artificial, infecciones del sistema respiratorio.

Las infecciones asociadas a la atención de salud (IAAS) también denominadas infecciones intrahospitalarias o infecciones asociadas a la atención sanitaria, son infecciones que se adquieren al interior de los establecimientos de salud, no habiendo estado presentes en incubación al momento del ingreso de los pacientes. Las IAAS constituyen un problema de salud pública a nivel mundial ya que incrementan la morbilidad, la mortalidad, los costos de la atención y comprometen la calidad de la atención de los establecimientos de salud. (Moscoso, Anzardo, Mezarina, 2021). Las infecciones nosocomiales están presentes en todas las instituciones prestadoras de atención en salud, relacionadas directamente a todos los procedimientos realizados dentro de la institución (intrahospitalario), presentando alto riesgos en servicios donde se realizan procedimientos invasivos como pueden ser; unidad de cuidados intensivos o cirugía, dichos procedimientos aumentan la probabilidad de que el paciente sea víctima de IAAS aumentando su estancia hospitalaria, estando en constante exposición a diferentes microorganismos; para luchar contra las IAAS existen diferentes medidas de prevención como precauciones estándar incluyendo la higiene de manos, el uso de elementos de protección personal, la higiene respiratoria, el aislamiento de los pacientes ya sea por contacto, aerosol, gotas y la limpieza del entorno del paciente. existen otras medidas de prevención y control de infecciones asociadas a la realización de procedimientos que incluyen la esterilización de herramientas o instrumentos a usar en el paciente, uso de guantes limpios o estériles, limpieza de equipos biomédicos etc.; para no presentar fallas en la atención en salud. Las IAAS son el evento adverso más frecuente durante la prestación de atención sanitaria; Según los datos de varios países, se calcula que cada año cientos de millones de pacientes de todo el mundo se ven afectados por IAAS. Hábitos de la práctica médica se asocian con un alto riesgo de IAAS como consecuencia directa de la atención del profesional en cuestión. El factor más importante en la propagación de patógenos intrahospitalarios es la contaminación de las manos del personal (transmisión por contacto), aunado al compromiso inmunológico de los pacientes que son sometidos a diversos procedimientos diagnósticos y terapéuticos lo que los hace susceptibles a la infección por estos patógenos, sobre todo cuando no se realiza un buen lavado de manos. La falta de

conocimiento sobre los tópicos anteriores por parte del profesional de la salud, conlleva aún más a la aparición de estas infecciones, por lo que se hace necesario establecer un control sobre las mismas, el saber qué son, como se transmiten, como se previenen, es punto crítico para romper la vía de contagio de manera consciente durante la práctica profesional, y la magnitud del problema en el lugar de trabajo. Así también es importante poner en práctica medidas de higiene, limpieza, desinfección, esterilización, precauciones estándar y aislamiento por mecanismo de transmisión que aseguran el sitio de trabajo y previenen un porcentaje importante de IAAS.(Ferrer, Buendía, Martíne,2018) La carga de IAAS es varias veces superior en los países de ingresos bajos y medianos que en los países de ingresos altos. Este mismo organismo afirma que las causas de la neumonía pueden deberse a virulencias, es decir, a virus, bacterias u hongos. (Vaquez, Tapia, Calle,2019). La neumonía asociada a las infecciones en la atención en salud es un problema resaltado como una complicación pulmonar. Se entiende como NAV aquella que no se encuentra en incubación al momento hospitalario y que comienza 48 horas después del ingreso. esta complicación se puede presentar por fallas en los procedimientos, la mala adherencia a los protocolos por parte del personal de la salud, especialmente en las actividades realizadas a pacientes con ventilación mecánica, puesto que, este es uno de los procedimientos invasivos mas utilizados en las unidades de cuidado crítico. Se trata de un tratamiento de soporte vital, en el que utilizando una máquina que suministra un soporte ventilatorio y oxigenatorio, facilitamos el intercambio gaseoso y el trabajo respiratorio de los pacientes con insuficiencia respiratoria, también llamado respiración artificial, aplicado en aquellos pacientes que sufren insuficiencia respiratoria aguda (IRA);se puede resaltar que a través de este mecanismo se salvan vidas de pacientes que presentan dificultad con el soporte vital respiratorio, reemplazando este proceso fisiológico por uno mecánico, suministrando oxígeno necesario para las células del cuerpo, los tejidos, órganos, sistemas, con el fin de mantener con vida a una persona. sin embargo, dicho proceso de ventilación artificial se convierte en un factor de riesgo importante para la neumonía nosocomial. Es decir, el paso de los microorganismos (virus, bacterias y hongos) hacia los pulmones. La Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) es un área crítica para la hospitalización de pacientes críticos que requieren atención profesional especializada en forma permanente, utilizando materiales y tecnologías específicas necesarias para el diagnóstico, seguimiento y terapia. Dado que estos pacientes en tratamiento intensivo a largo plazo pueden desestabilizarse hemodinámicamente, por lo que requieren soporte

ventilatorio mecánico y la permanencia prolongada en este proceso favorece varias complicaciones entre ellas neumonía asociada al ventilador. De acuerdo con las directrices brasileñas para el tratamiento de la neumonía adquirida en el hospital. Las infecciones asociadas a ventilación mecánica, la MAVP es la que aparece a las 48-72 h tras intubación endotraqueal e institución de ventilación mecánica invasiva (VM).(Fonseca,Silva.Souza.2020). La ventilación mecánica es un procedimiento médico crucial en el entorno hospitalario que se utiliza para satisfacer las necesidades respiratorias de los pacientes que no pueden hacerlo por sí mismos debido a ciertas condiciones médicas. A pesar de sus beneficios, esta intervención invasiva conlleva riesgos que pueden dar lugar a eventos asociados a la ventilación mecánica (VAE), los cuales son de gran importancia en términos de seguridad del paciente. Uno de los riesgos más significativos asociados a la ventilación mecánica es el desarrollo de afecciones relacionadas con infecciones, las cuales pueden aumentar las tasas de mortalidad y morbilidad en las unidades de cuidados intensivos.(Seaver, Grant , Lunn ,Sandor , Moran, S Shapiro,2020). Al evaluar a un paciente durante su estancia en ventilación mecánica, es fundamental tener en cuenta las enfermedades de base que presenta, como enfermedades cerebrovasculares, distrés respiratorio, sepsis y la presencia de agentes patógenos relacionados a la neumonía asociada a la ventilación mecánica. (Rodríguez, Méndez, Cobas Sánchez, Paján, ,2018) Entre los microorganismos más comúnmente identificados en numerosos estudios se encuentra *Acinetobacter baumannii*, una bacteria gramnegativa. Esta bacteria puede desarrollar resistencia a los tratamientos farmacológicos convencionales, lo que aumenta la mortalidad y complica el tratamiento de los pacientes. Es esencial destacar la importancia de implementar estrategias adecuadas para prevenir y controlar las infecciones asociadas a la ventilación mecánica. Esto incluye el uso apropiado de terapias antimicrobianas (Sho Saito , Pham Thi Ngoc Thao , Masahiro Ishikane,2022). La NAV, es caracterizada por signos sistémicos de infección (fiebre y leucocitosis), cambios en las características o el volumen de las secreciones y detección de un agente causal. La NAVM se ha clasificado desde hace tiempo en temprana y tardía. Esta clasificación se realiza en función de los agentes causales de la infección, determinando que la NAVM temprana es la causada por los microorganismos de la comunidad y la tardía es la generada por microorganismos intrahospitalarios. Se considera NAVM temprana cuando se manifiesta dentro de los cuatro días de NAVM, cuyos episodios suelen estar producidos por patógenos como *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus*

influenzae y Staphylococcus aureus sensible, los cuales no suelen presentar problemas para su tratamiento antibiótico. Se define NAVM tardía a aquella que se produce a partir del quinto día de iniciada la ventilación mecánica, y es causada por microorganismos multirresistentes, entre los que se encuentran Pseudomona aeruginosa, Acinetobacter baumannii y Staphylococcus aureus. La educación sobre la importancia de la higiene de manos y el control de la infección siguen siendo las piedras angulares para prevenir la infección nosocomial. El cambio de los circuitos del ventilador: Se ha constatado en diversos estudios que el cambio de los circuitos del ventilador es una estrategia inefectiva para la prevención de la NAVM cuando se realiza de manera rutinaria, La humidificación activa genera condensación en los circuitos del ventilador y su derrame accidental en dirección hacia el paciente ha sido identificado como un factor de riesgo para el desarrollo de NAVM, ya que este líquido condensado puede encontrarse contaminado. La remoción periódica de la condensación se ha relacionado con una reducción de la tasa de NAVM. Otros cuidados no farmacológicos para la prevención son al uso de guantes, camisolín, filtro bacteriano/viral y la desinfección de los elementos que requieren ser compartidos durante la atención de los pacientes (Tamara E. Heberling, Delfina L, 2021) Debido a la alta complejidad tecnológica destinada a la atención de pacientes críticos sometidos a diversos procedimientos invasivos y el uso de antimicrobianos de amplio espectro, la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) lleva un alto riesgo de desarrollar infecciones relacionadas con el Cuidado de la Salud, Entre ellas destacan las neumonías asociadas a la ventilación mecánica. que representan aproximadamente el 25% de las infecciones adquiridas en la UCI en gran parte en aquellos individuos conductos sujetos a ventilación artificial y que se vean afectados por neumonía asociada a ventilación mecánica .Esta infección es la más frecuente en el entorno de cuidados intensivos, que afecta a aproximadamente 15 al 45% de los pacientes adultos, se define como una inflamación del parénquima pulmonar, Su etiología es variada y se relaciona con la ocurrencia de aspiración de sustancias contaminadas de la región orofaríngea y/o gastrointestinal(Nóbrega ,Buriti Morais, 2021) La identificación precisa de los factores de riesgo es de suma importancia, ya que nos permite caracterizar adecuadamente las estrategias de prevención de infecciones. Uno de estos factores es la edad, que puede influir en la gravedad del padecimiento y aumentar el riesgo de mortalidad. Por lo tanto, es esencial implementar medidas efectivas para abordar estos riesgos y mejorar los resultados clínicos. El control adecuado de los líquidos administrados, la correcta

gestión de la sedación y el manejo adecuado de las secreciones respiratorias que son componentes fundamentales en la prevención de infecciones. El control de líquidos busca evitar balances positivos excesivos, lo cual puede favorecer la proliferación de microorganismos y aumentar el riesgo de infección. Asimismo, la administración de sedantes de manera adecuada es crucial para mantener una adecuada función respiratoria y prevenir las complicaciones. Por último, el manejo adecuado de las secreciones respiratorias ayuda a reducir la carga de microorganismos y disminuir el riesgo de infección nosocomial.(Manchal , Reffai Syed Mohamed ,Ting , ,2020). otros factores que más influyen se encuentran: edad, gravedad de la enfermedad de base, estado inmunológico, estado nutricional, duración de la hospitalización, no cumplimiento de las normas de asepsia y antisepsia en los procedimientos invasivos (catéter venoso y urinario, intubación endotraqueal, endoscopia, cirugía, entre otros), hacinamiento en los servicios, así como déficit de agua, ropa, utensilios de limpieza y de material gastable en áreas de riesgo.(Armijos, Mesa Cano, Coronel,2021).La Neumonía asociada a ventilación mecánica (PAVM) se define como que ocurre después de 48 horas desde intubación, y dentro de las primeras 24 horas después extubación. está directamente relacionado con alta tasas de morbilidad y mortalidad de los pacientes en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI). Su ocurrencia aumenta, considerablemente, las tasas de mortalidad, el tiempo hospitalización y costos hospitalarios. NAV ha sido un tema importante para los estudios local y multicéntrico. La mortalidad general de los pacientes con NAV varía del 20 al 60% de los casos y parece que la tasa no se ha reducido durante la última década en los Estados Unidos y en Brasil, hay inconsistencias en los datos proporcionados por asistencia local para una evaluación de la situación real patología en el país, porque todavía hay hospitales que no están ajustados para los siguientes protocolos diagnósticos uniformes, según lo establecido por la Agencia Nacional de Vigilancia Sanitaria (ANVISA), siendo un desafío para controlar sistemáticamente la VAP(Brentini1 ;Silva Araújo ; Silveira,2018). La neumonía asociada a la ventilación mecánica es una de las infecciones intrahospitalarias que se desarrolla con mayor frecuencia en las Unidades de Cuidados, se asocia a morbimortalidad, prolongación de la estancia intrahospitalaria e incremento del consumo de antimicrobianos con un aumento del riesgo de resistencia antimicrobiana., las neumonías tienen una presentación de comienzo precoz o tardío puede ser clasificada; la de comienzo precoz ocurre dentro de los 5 días de la intubación y la Asistencia Mecánica Ventilatoria, La NAVM de comienzo tardío aparece posterior

5 días. El personal de enfermería como asistente del paciente crítico, y con mayor tiempo en relación al cuidado durante la asistencia mecánica ventilatoria, tiene una relación directa en la prevención de este tipo de complicación, a través de intervenciones específicas que disminuyen la presencia de Neumonía Nosocomial. Por tanto, la importancia de reducir los días de asistencia mecánica ventilatoria durante el tratamiento, prever una adecuada progresión mecánica ventilatoria y programar una extubación temprana que disminuya la aparición de Neumonías Asociadas a Ventilación mecánica. (Medina, Corona, ALVARES, 2019) .Las unidades de cuidados intensivos es un servicio de alta complejidad, en el cual el personal que ejerce la profesión debe adherirse a los protocolos de la institución para prevenir eventos adversos, garantizando la calidad y el bienestar del paciente, así mismo, implementar protocolo de retiro temprano de la ventilación, realizando estrategias para extubación temprana. Dadas las estadísticas y la importancia del soporte ventilatorio mecánico en vías aéreas avanzadas en el cuidado del paciente crítico, es indiscutible que la enfermera tiene habilidades mínimas para identificar y manejar estos dispositivos, para que la enfermera mejorar los cuidados de Enfermería de forma segura, organizada, dinámica y competente, insertándose en la realidad concreta de manera consciente, técnica y científica.(Thaysa da Silva, Freire Amara,2021) En la actualidad, la prevención de infecciones hospitalarias se ha convertido en un tema de gran importancia para los profesionales de la enfermería. Una infección hospitalaria se produce cuando un paciente adquiere una infección durante su estadía en un hospital o centro de salud, y puede ser causada por diversos agentes patógenos como bacterias, virus u hongos. La enfermería juega un papel fundamental en la prevención de enfermedades infecciosas en ambiente hospitalario. Los profesionales de la enfermería están altamente capacitados para prevenir la diseminación de infecciones intrahospitalarias por medio de la implementación de medidas preventivas efectivas. En este sentido, es importante destacar que la prevención de infecciones hospitalarias no solo beneficia al paciente, sino que también contribuye al funcionamiento eficiente de la organización hospitalaria; la evaluación regular de los protocolos establecidos de prevención de infecciones hospitalarias es esencial para asegurarse de que están siendo implementados y que están funcionando adecuadamente. Los profesionales de la enfermería pueden desempeñar un papel importante en la identificación de problemas y en la búsqueda de soluciones efectivas. . Enfermería como profesión del cuidado y de la seguridad del paciente, debe velar por el bienestar de este, imponiendo el cumplimiento de las actividades

correspondientes para la prevención de infecciones en pacientes con ventilación mecánica. A esto se le llama, humanización de los cuidados, la aplicación de conocimientos científicos en la atención, aplicación de los valores para poder establecer una asistencia de calidad. Uno de los cuidados fundamentales que hemos dejado de realizar y que nos corresponde como enfermeros es el lavado bucal de los pacientes con ventilación mecánica ya que la higiene bucal tiene una importante relación con las infecciones respiratorias en los pacientes intubados, hoy día el personal ha dejado muy de lado esta importante actividad, puesto que existe una sobrecarga en las actividades en el trabajo. Otra medida importante es el lavado de manos, posición semisentada del paciente, buena técnica en el momento de la aspiración de secreciones. . Al abordar la seguridad del paciente, es fundamental destacar el papel crucial que desempeña el personal de enfermería. los profesionales intervienen realizando actividades dirigidas a reducir los indicadores relacionados con el aumento de la incidencia de estas infecciones en la unidad. Es importante resaltar que la enfermería desempeña un papel vital en el tratamiento del paciente, y sus acciones contribuyen directamente a promover la seguridad del paciente. Las estrategias para impulsar la seguridad de los pacientes necesariamente dependen de los cuidados que brindan los profesionales de enfermería. Por lo tanto, el objetivo central de todos los profesionales de enfermería debe ser proporcionar cuidados de calidad que aseguren la seguridad y bienestar del paciente (Yazici , Hulya Bulut ,2018) Los estudios radiográficos han revelado que las secreciones generalmente se acumulan por encima del neumotaponamiento de los tubos endotraqueales (en la región subglótica) antes de descender al tracto respiratorio inferior. La aspiración de secreciones subglóticas es una estrategia que puede disminuir la incidencia de NAVM en pacientes intubados, se debe implementar esta técnica de forma correcta en los pacientes bajo VMI, por lo cual se recomienda su uso como una medida eficaz dentro de los paquetes de prevención de NAVM. Por lo que exhorta a crear protocolos, educar al personal sobre la aspiración de secreciones subglóticas y los distintos protocolos para minimizar la incidencia la de la NAVM.(Rodríguez, Balza, Silva, 2021) en los siguientes estudios podemos recalcar diferentes variables que una de las secundarias que podemos encontrar es la neumonía bacteriana la cual es adquirida en el área hospitalaria la cual causa un alto riesgo de mortalidad en los paciente es aquí donde seguridad del paciente entra en acción a la hora de la implementación de esas estrategias para la mitigación de estas infecciones, infecciones que llevan a que se aumente la estancia del paciente en la unidad, De los 174 pacientes

incluidos en este estudio, el 14,4% desarrolló neumonía bacteriana secundaria y el 11,5% falleció durante la hospitalización. Para la mortalidad hospitalaria por todas las causas, la neumonía bacteriana secundaria variable en el tiempo fue un factor de riesgo directo de muerte la enfermedad subyacente aumentó indirectamente el riesgo de muerte a través de la disminución del riesgo de ser dado de alta con vida. (Yi, Kraker, Buetti 2023) En otro estudio realizado en Brasil, se encontraron 20 casos confirmados de NAV en pacientes de ambos sexos, mayores de 18 años, con predominio del sexo masculino y menor grupo de edad que 60 años. También hubo una tasa de mortalidad global de 20% a 60%, intensificada en 24% en parte debido a enfermedades subyacentes.

Aproximadamente el 30% de los pacientes con NAVM mueren debido a esta infección, No obstante, esta tasa puede variar, superando en un 50%, la de la especificidad de la población Estudió Según los autores mencionados anteriormente, en el período estudiado, las hospitalizaciones con más de 15 días consistieron en un factor de riesgo para las infecciones. Ampliación de la duración de la estancia era propicia para microorganismos patógenos, lo que genera graves consecuencias para el paciente, para centrarse en tratamientos complejos y la aplicación de dispositivos y procedimientos invasivos (Silva, Dhara Kleiky Pereira da, 2022). En Colombia las entidades territoriales que mayor notificación de brotes realizaron fueron Bogotá con el 40,0 % de los brotes, Valle del Cauca con 21,8 % (incluido Cali), Barranquilla 10,4 %, Antioquia 8,6 % y Boyacá 2,3 %. Se recibió notificación de brotes adicional de las entidades territoriales de Tolima, Casanare, Cundinamarca, Santander, Meta, Norte de Santander, Caldas, Cesar, Córdoba, Nariño, Santa marta, Sucre, Buenaventura y Cauca. El servicio donde más casos de pacientes afectados se presentaron fueron las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) de COVID-19 concentrando el 72 % de los casos (750), UCI adultos con el 14,9%(155), hospitalización adultos 3,2 % (33) y UCI neonatal con 2,8 %(29). Colombia ha trabajado en crear diferentes estrategias y de forma articulada para luchar contra las infecciones asociadas a la atención en salud (IAAS) en las diferentes instituciones sanitarias en Colombia. El instituto Nacional de Salud (INS) siendo una entidad nacional, tiene como responsabilidad vigilar los diferentes eventos de interés en salud publica en el país, promoviendo la accesibilidad a información de la vigilancia integrada en humanos de las infecciones asociadas a dispositivos invasivos (IAD). Refiriéndose Situación Nacional de brotes por Infecciones Asociadas a la Atención en Salud, Colombia, 2021; Desde la creación del sistema nacional de vigilancia de brotes, el 2021 ha sido el año con mayor notificación de brotes de IAAS. Comparado con el

año anterior, se evidencia un aumento en la notificación del 124 %. Se notificaron 157 brotes, con 1 042 casos de pacientes afectados, de estos el 83,8 % (873) se clasificaron como infectados y 16,2 % (169) como colonizados, se registra una tasa de mortalidad del 38,6 % (n=403). Las entidades territoriales que mayor notificación de brotes realizaron fueron Bogotá con el 40,0 % de los brotes, Valle del Cauca con 21,8 % (incluido Cali), Barranquilla 10,4 %, Antioquia 8,6 % y Boyacá 2,3 %. Se recibió notificación de brotes adicional de las entidades territoriales de Tolima, Casanare, Cundinamarca, Santander, Meta, Norte de Santander, Caldas, Cesar, Córdoba, Nariño, Santa Marta, Sucre, Buenaventura y Cauca. El servicio donde más casos de pacientes afectados se presentaron fueron las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) de COVID-19 concentrando el 72 % de los casos (750), UCI adultos con el 14,9 % (155), hospitalización adultos 3,2 % (33) y UCI neonatal con 2,8 % (29). (Boletín epidemiológico semanal, BES, 2022) en conclusión, la neumonía asociada a la ventilación (NAV) ha constituido, desde hace más de 20 años, un tema de interés, por su frecuencia, gravedad e implicaciones etiológicas y terapéuticas. Prolonga la estadía en UCI, incrementando el costo del manejo del paciente. La NAV aparece en el 10 a 30 % de los pacientes con ventilación mecánica artificial, después de las 48 horas de inicio de la misma, siendo causa de tasas de mortalidad bruta elevadas, que oscilan entre un 30 y 70 %, de ahí radica la importancia de la prevención de infecciones asociadas a la atención en salud, resaltando la importancia del papel de enfermería en poner en práctica los protocolos y estrategias para disminuir los eventos adversos relacionados con la incidencia de IAAS dentro de los servicios, Los profesionales de enfermería tienen una gran responsabilidad en la prevención de IAAS y deben garantizar que los pacientes reciban una atención segura y eficaz. Esto puede lograrse siguiendo los protocolos y directrices específicas para la prevención de infecciones hospitalarias; La limpieza y desinfección de equipos y áreas hospitalarias es fundamental para prevenir la contaminación y el crecimiento de microorganismos. Los enfermeros deben seguir los protocolos de limpieza y desinfección establecidos por el hospital y asegurarse de que se cumplan adecuadamente. Además, los enfermeros deben promover medidas de limpieza y desinfección en los pacientes y visitantes, como el lavado de manos y el uso de tapabocas. El control de la prescripción de antibióticos es importante para reducir la resistencia a los antimicrobianos y mejorar la eficacia del tratamiento de las infecciones hospitalarias. Los enfermeros deben seguir las pautas de prescripción de antibióticos establecidas por el hospital y asegurarse de que se cumplan adecuadamente. Además,

los enfermeros deben educar a los pacientes y sus familias sobre la importancia del uso adecuado de antibióticos y la prevención de la resistencia a los antimicrobianos. El manejo seguro de material biológico es importante para prevenir la exposición de los trabajadores de la salud a microorganismos patógenos y prevenir la transmisión de infecciones a los pacientes. Los enfermeros deben seguir los protocolos de manejo seguro de material biológico establecidos por el hospital y asegurarse de que se cumplan adecuadamente; también es importante evaluar regularmente al personal y capacitarlo en aquellas prácticas que tienen déficit pueden disminuir las tasas de infecciones nosocomiales de los pacientes dentro de cualquier institución, La capacitación es fundamental para garantizar la profesionalidad de los profesionales de enfermería en la prevención de infecciones, así como para mejorar la calidad de la atención al paciente. Es necesario que los profesionales de enfermería se mantengan actualizados en los últimos avances en el control y prevención de infecciones hospitalarias para ofrecer a los pacientes una atención segura y eficaz; estas capacitaciones deben centrarse tanto en las habilidades prácticas como en los conocimientos teóricos necesarios para prevenir y controlar las infecciones. Es importante que esta sea continua y se realice de manera regular para garantizar que los profesionales de enfermería estén siempre actualizados en las mejores prácticas y debe ser un proceso dinámico que involucre a todo el personal de enfermería, incluyendo enfermeros registrados, enfermeros auxiliares y estudiantes de enfermería. Además, los profesionales de enfermería tienen un papel clave en la enseñanza y el asesoramiento de los pacientes y sus familias sobre las medidas preventivas para evitar infecciones. Esto incluye la educación sobre una buena higiene personal, y el manejo de materiales contaminados. La mejora continua de los procesos es fundamental para reducir los riesgos de infección hospitalaria; Los procesos de mejora continua pueden ayudar a los profesionales de enfermería a identificar y corregir los defectos, errores y fallas en los procesos de atención en salud mejorando así la calidad de la atención al paciente. Estos procesos pueden incluir la identificación y corrección de errores comunes, la recolección y análisis de datos para identificar áreas de mejora, la evaluación del desempeño de los profesionales de enfermería y la implementación de mejoras en los procesos de atención al paciente. También pueden implicar el desarrollo de políticas y procedimientos más eficaces para la prevención de infecciones hospitalarias.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Yagui Moscoso Martin, Vidal-Anzardo Margot, Rojas Mezarina Leonardo, Sanabria Rojas Hernán. Prevención de infecciones asociadas a la atención de salud: conocimientos y prácticas en médicos residentes. An. Fac. med. [Internet]. 2021 Abr [citado 2023 Jun 23] ; 82(2): 131-139. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832021000200131&lng=es. <http://dx.doi.org/10.15381/anales.v82i2.1983>
2. Villafañe Ferrer, L., Lopez Buendia, A., Aguado Martínez, L., & Leguía Vargas, D. (2018). Conocimiento y prevención de infecciones asociadas a la atención en salud en un hospital de Cartagena. Ciencia y Salud Virtual, . [Internet]. [citado 2023 Jun 23 10(2), 3- 13 disponible en: <file:///C:/Users/Paula%20Andrea/Downloads/Dialnet-ConocimientoYPrevencionDeInfeccionesAsociadasALaAt-6732636.pdf> .DOI: <https://doi.org/https://doi.org/10.22519/2145533.3.1066>
3. Andrés Alberto Vásquez Gaibora;Stefanie Cristina Reinoso Tapiab;MaríaNora Lliguichuzca Calle;Jim Víctor Cedeño CaballerodNeumonía asociada a ventilación mecánicaPneumonia associated with mechanical ventilationRevista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento. Vol. 3núm.3, septiembre, ISSN: 2588-073X, 2019, pp. 1118-1139 . [Internet]. [citado 2023 Jun 23] disponible en: <https://recimundo.com/index.php/es/article/view/562/770> DOI: [https://doi.org/10.26820/recimundo/3.\(3\).septiembre.2019.1118-1139](https://doi.org/10.26820/recimundo/3.(3).septiembre.2019.1118-1139).
4. Fonseca, A., Silva, G., Souza, G., Cordeiro, J., Ribeiro, J., Paiva, A., Guimarães, B., Silva, J., Neta, A. I., & Silva, C. (2022). A ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM NA PREVENÇÃO DA PNEUMONIA ASSOCIADA À VENTILAÇÃO MECÂNICA EM PACIENTES DE UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA. En *Open Science Research VI* (pp. 442–455). Editora Científica Digita . [Internet]. [citado 2023 Jun 3 10] disponible en: <https://downloads.editoracientifica.com.br/articles/221010395.pdf>
5. Seaver, J., Grant, K., Lunn, J., Sandor, P., Moran, P., & Shapiro, D. S. (2020). A multidisciplinary approach to reducing ventilator-associated events in a busy urban hospital. *American Journal of Infection Control*, 48(7), 828–830. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2020.02.015>
6. Durán Rodríguez, Rubio Méndez, Annys Cobas Sánchez, Rodríguez Paján, Castillo Pérez, [Internet]. (2018), Comportamiento de neumonía asociada a ventilación mecánica en cuidados intensivos de adultos, Volumen 97 No. 5,disponible en: ISSN 1028-9933
7. Yi G, de Kraker MEA, Buetti N, Zhong X, Li J, Yuan Z, et al. Risk factors for in-hospital mortality and secondary bacterial pneumonia among hospitalized adult patients with community-acquired influenza: a large retrospective cohort study. *Antimicrob Resist Infect Control* [Internet]. 2023;12(1):25. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s13756-023-01234-y>
8. (N.d.-d). Researchgate.net. Retrieved June 24, 2023, from https://www.researchgate.net/profile/Agustin-Carlos-Baldjian/publication/365167934_Realizamos_las_medidas_no_farmacologicas_para_prevenir_la_neumonía_asociada_a_la_ventilación_mecánica/links/637aa

- [b852f4bca7fd07a0378/Realizamos-las-medidas-no-farmacologicas-para-prevenir-la-neumonia-asociada-a-la-ventilacion-mecanica.pdf](https://doi.org/10.21675/2357-707x.2021.v12.n4.4525)
9. Vasconcelos, J. D. M. B., Morais, J. L. P. de, Araújo, C. C. de, Ramalho Neto, J. M., & Leite, A. C. (2021). Pneumonia associada à ventilação mecânica em pacientes graves de uma unidade de terapia intensiva. *Enfermagem em Foco*, 12(4), 746–752. <https://doi.org/10.21675/2357-707x.2021.v12.n4.4525>
 10. Manchal, N., Mohamed, M. R. S., Ting, M., Luetchford, H., Francis, F., Carrucan, J., & Norton, R. (2020). Hospital acquired viral respiratory tract infections: An underrecognized nosocomial infection. *Infection Disease & Health*, 25(3), 175–180. <https://doi.org/10.1016/j.idh.2020.02.002>
 11. Vista de Prevención de infecciones asociadas a la atención en salud: revisión sistemática. (s/f). Jah-journal.com. Recuperado el 24 de junio de 2023, de <https://jah-journal.com/index.php/jah/article/view/83/176>
 12. Brentini, L. C., Araújo, E. C. S., Silveira, T. H., Negrinho, N. B. da S., Pedigone, M. A. M., & Brunherotti, M. A. A. (2019). Incidência de pneumonia associada à ventilação mecânica e os agentes etiológicos mais prevalentes em uma unidade de terapia intensiva no interior de São Paulo. *Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção*, 9(3). <https://doi.org/10.17058/reci.v9i3.12869>
 13. Medina-Reyes, M., Corona-Vargas, A., & Alvarez-Jimenez, V. D. (n.d.). *DÍAS DE VENTILACIÓN MECÁNICA COMO FACTOR DE RIESGO PARA DESARROLLAR NEUMONÍA EN LOS PACIENTES CON ASISTENCIA MECÁNICA VENTILATORIA*. Ijramr.com. Retrieved June 24, 2023, from <http://www.ijramr.com/sites/default/files/issues-pdf/2895.pdf>
 14. Thaysa, R., Amaral, S. F., Magno, C., Da Silva, C., Da, T., & Amaral, S. F. (s/f). *A ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO NO MANEJO DO PACIENTE ADULTO EM VENTILAÇÃO MECÂNICA: Uma revisão integrativa*. Unirio.br:8080. Recuperado el 24 de junio de 2023, de <http://www.repositorio-bc.unirio.br:8080/xmlui/bitstream/handle/unirio/13471/TCC%20Thaysa%20da%20Silva%20Freire%20Amaral.pdf?sequence=1>
 15. Yazici G, Bulut H. Efficacy of a care bundle to prevent multiple infections in the intensive care unit: A quasi-experimental pretest-posttest design study. *Appl Nurs Res [Internet]*. 2018;39:4–10. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.apnr.2017.10.009>
 16. Kershenobich Stalnikowitz, D., Osornio, J. S., Ponce, S., Rosales, L., Mora, A. J. F., Becerril, M. M., Fernández García, V., Paula, M., Ortiz, N., Jiménez Méndez, A., Velázquez Fernández, D., Augusto, C., & Morales, S. (n.d.). *EN ESTE NÚMERO*. Incmnsz.Mx. Retrieved June 24, 2023, from <https://www.incmnsz.mx/2023/RevistaEnfermeria/NUM-2-MAY-AGO-2023.pdf#page=26>
 17. Kershenobich Stalnikowitz, D., Osornio, J. S., Ponce, S., Rosales, L., Mora, A. J. F., Becerril, M. M., Fernández García, V., Paula, M., Ortiz, N., Jiménez Méndez, A., Velázquez Fernández, D., Augusto, C., & Morales, S. (n.d.). *EN ESTE NÚMERO*. Incmnsz.Mx. Retrieved June 24, 2023, from

- <https://www.incmnsz.mx/2023/RevistaEnfermeria/NUM-2-MAY-AGO-2023.pdf#page=26>
18. Yi G, de Kraker MEA, Buetti N, Zhong X, Li J, Yuan Z, et al. Risk factors for in-hospital mortality and secondary bacterial pneumonia among hospitalized adult patients with community-acquired influenza: a large retrospective cohort study. *Antimicrob Resist Infect Control* [Internet]. 2023;12(1):25. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s13756-023-01234-y>
 19. Silva, Dhara Kleiky Pereira da Cuidados de enfermería en la prevención de la neumonía asociada al ventilador: Revisión narrativa (S/f). Edu.br. Recuperado el 24 de junio de 2023, de <https://repositorio.pucgoias.edu.br/jspui/bitstream/123456789/5090/1/TCC.pdf>
 20. Comportamiento epidemiológico de los brotes de Infecciones Asociadas a la Atención en Salud (IAAS), Colombia, 2021 a 2022 De, C. E. (s/f). Comportamiento epidemiológico de los brotes. Gov.co. Recuperado el 24 de junio de 2023, de https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/BoletinEpidemiologico/2023_Bolet%C3%ADn_epidemiologico_semana_9.pdf
 21. Conocimiento y prácticas del profesional de enfermería sobre prevención de neumonía asociada a ventilación mecánica (N.d.). Redalyc.org. Retrieved June 24, 2023, from <https://www.redalyc.org/journal/2111/211166479006/211166479006.pdf>
 22. (Roberto Carlos Barletta Farías, Leonardo Javier Pérez Ponce I Jorge Emilio Barletta del Castillo, Marcos Antonio González Guirola I, Rolando Laín Sánchez Castellanos, Misael Pujol Pérez) Caracterización clínica y microbiológica de pacientes con neumonía asociada a la ventilación mecánica, Cienfuegos 2015-2017 N.d.-b). Researchgate.net. Retrieved June 24, 2023, from https://www.researchgate.net/profile/Roberto-Barletta-Farias/publication/343636221_Caracterizacion_clinica_y_microbiologica_de_pacientes_con_NAVM_Cienfuegos_2015-17/links/5f355a5f92851cd302f1f9d1/Caracterizacion-clinica-y-microbiologica-de-pacientes-con-NAV-M-Cienfuegos-2015-17.pdf
 23. Elias-Sierra, R., Elias-Armas, K. S., Pérez-Capdevila, J., & Vargas-Alonso, R. (2018). Factores relacionados con la mortalidad por neumonía asociada a la ventilación mecánica en adultos mayores. *Revista electrónica "Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta,"* 43(5). https://revzoilomarinaldo.sld.cu/index.php/zmv/article/view/1492/pdf_518
 24. Breijo-Crespo, D., Pastrana-Román, I. C., Crespo-Fernández, D. A., Lara-Hernández, D. A., & Chanez-Peña, J. (2021). Neumonía asociada a la ventilación mecánica en una unidad de cuidados intensivos de un hospital general. *Revista electrónica "Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta,"* 46(4), 2782. https://revzoilomarinaldo.sld.cu/index.php/zmv/article/view/2782/pdf_809
 25. Médica Del Maule, R., Semestral, P., Jara, A., A, Q., Callejón, M., A, D., Henríquez, A., A, C., Sepúlveda, M., A, S., & Chacón Fernández, C. (n.d.). Perfil microbiológico de neumonías asociadas a ventilación mecánica en el Hospital de Talca. *Revmedmaule.Cl.* Retrieved June 24, 2023, from https://www.revmedmaule.cl/wp-content/uploads/2020/12/Vol33_N2_CAPITULO2.pdf

26. Traqueobronquitis y neumonía asociada a ventilación mecánica: curso clínico, consecuencias y pronóstico. (N.d.-c). Redalyc.org. Retrieved June 24, 2023, from <https://www.redalyc.org/journal/3313/331365781003/331365781003.pdf>
27. Douglas de Souza Pinto, Bruna Aparecida de Azevedo Silva, Giselle Barcellos Oliveira Koeppe, Leonardo dos Santos Pereira, Patrícia da Costa Teixeira, & Luciana da Costa Nogueira Cerqueira. (2019). Descrição clínica e sóciodemográfica de pacientes internados em uma unidade de pacientes graves de Cabo Frio-RJ. *Nursing (São Paulo)*, 22(259), 3431–3435. <https://doi.org/10.36489/nursing.2019v22i259p3431-3435>
28. Radhakrishnan R, Sood R, Wig N, Sethi P, Soneja M, Kumar A, et al. Effect of training and checklist based use of ventilator associated pneumonia (VAP) prevention bundle protocol on patient outcome: A tertiary care centre study. *J Assoc Physicians India*. 2021;69(8):11–2
29. Arayasukawat P, So-Ngern A, Reechaipichitkul W, Chumpangern W, Arunsurat I, Ratanawatkul P, et al. Microorganisms and clinical outcomes of early- and late-onset ventilator-associated pneumonia at Srinagarind Hospital, a tertiary center in Northeastern Thailand. *BMC Pulm Med* [Internet]. 2021;21(1):47. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s12890-021-01415-8>
30. Liu J, Zhang S, Chen J, Mao Y, Shao X, Li Y, et al. Risk factors for ventilator-associated events: A prospective cohort study. *Am J Infect Control* [Internet]. 2019;47(7):744–9. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ajic.2018.09.032>