



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN GESTIÓN DE
LOS SERVICIOS DE LA SALUD**

**Conocimiento y cumplimiento del bundle de prevención de
neumonía asociada a ventilador mecánico en cuidados
intensivos de un Hospital de Lima Sur, 2021**

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestra en Gestión de los Servicios de la Salud

AUTORA:

Gonzales Ayahuana, Faning Janeth (ORCID: 0000-0002-1830-3339)

ASESORA:

Dra. Narvaez Aranibar, Teresa (ORCID: 0000-0002-4906-895X)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Calidad de las Prestaciones Asistenciales y Gestión del Riesgo en Salud

LIMA- PERÚ

2021

DEDICATORIA

A mi padre Tomás por su infinita paciencia y sus cuidados

A mamá Berthita por su amor desmedido

A mis hermanos Enma, Samuel y Victor por su comprensión y respeto

A esa persona que siempre está en los momentos importantes

Y a los están con su apoyo constante

AGRADECIMIENTOS

A Dios, por hacer de mi un mejor ser humano cada día.

A la Universidad, por la enseñanza aprendida.

A todos los que colaboraron para la realización de este logro más.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	v
Índice de figuras	vii
Resumen	viii
Abstract	ix
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	4
III. METODOLOGÍA	15
3.1 Tipo y Diseño de investigación	15
3.2 Variable y Operacionalización	15
3.3 Población, muestra y muestreo	16
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	16
3.5 Procedimientos	18
3.6 Método de análisis de datos	18
3.7 Aspectos Éticos	19
IV. RESULTADOS	20
V. DISCUSIÓN	34
VI. CONCLUSIONES	38
VII. RECOMENDACIONES	39
REFERENCIAS	40
ANEXOS	

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Valores alfa de Cronbach para la escala total del cuestionario	17
Tabla 2: Valores alfa de Cronbach para la escala total de la guía de observación	18
Tabla 3: Género del personal de enfermería	20
Tabla 4: Edad del personal de enfermería	20
Tabla 5: Especialidad en Cuidados Intensivos	21
Tabla 6: Experiencia laboral general	22
Tabla 7: Experiencia como especialista en UCI	23
Tabla 8: Última capacitación sobre prevención de neumonía asociada a ventilador mecánico	24
Tabla 9: Conocimiento del bundle de prevención de NAVM en Cuidados Intensivos	25
Tabla 10: Conocimiento de cada uno de los indicadores del bundle de prevención de NAVM en Cuidados Intensivos	26
Tabla 11: Cumplimiento del bundle de prevención de NAVM en Cuidados Intensivos	27
Tabla 12: Cumplimiento de cada uno de los indicadores del bundle de prevención de NAVM en Cuidados Intensivos	28
Tabla 13: Normalidad de los datos de las variables de estudio con la prueba de Shapiro-Wilk	29
Tabla 14: Contingencia del Conocimiento del bundle de prevención de NAVM en Cuidados Intensivos y Cumplimiento del bundle de	

prevención de NAVM en Cuidados Intensivos	30
Tabla 15: Chi cuadrado de bondad de ajuste para la variable: Conocimiento del bundle de prevención de NAVM en Cuidados Intensivos	31
Tabla 16: Chi cuadrado de bondad de ajuste para la variable: Cumplimiento del bundle de prevención de NAVM en Cuidados Intensivos	32

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Género del personal de enfermería

Figura 2: Edad del personal de enfermería

Figura 3: Especialidad en Cuidados Intensivos

Figura 4: Experiencia laboral general

Figura 5: Experiencia como especialista en UCI

Figura 6: Última capacitación sobre prevención de neumonía asociada a ventilador mecánico

Figura 7: Conocimiento del bundle de prevención de NAVM en Cuidados Intensivos

Figura 8: Cumplimiento del bundle de prevención de NAVM en Cuidados Intensivos

RESUMEN

Los pacientes en ventilación mecánica tienen el riesgo a complicaciones infecciosas intrahospitalarias como la neumonía dándose con mayor frecuencia en las unidades de cuidados intensivos, y el personal de enfermería es el actor principal para el control de estas infecciones asociadas a la atención de salud (IAAS). Como objetivo general de este estudio fue evaluar el conocimiento y cumplimiento del bundle de prevención de neumonía asociada a ventilador mecánico; estudio de tipo no experimental de nivel correlacional, transversal, con enfoque cuantitativo; cuya población fue de 47 licenciados en enfermería aplicando un cuestionario de conocimientos y una guía de observación aprobada por juicio de expertos otorgando una confiabilidad con alfa de cronbach en ambos con una significancia al nivel de $p < 0,01$, obteniendo como resultados que 57.4% de enfermeros tiene conocimiento incorrecto en la frecuencia de cambio en los sistemas de succión de circuito cerrado, el 46.8% desconoce correctamente en el control de balón de neumotaponamiento; por otro lado el cumplimiento de los 5 momentos del lavado de manos se dá solo en el 2.1%, el 8.5% realiza la verificación del balón de neumotaponamiento previo a la aspiración y el 10.6% verifica posición de sonda de alimentación. Concluyendo que existe relación significativa entre el conocimiento y el cumplimiento del bundle con un nivel medio de conocimiento.

Palabras clave: Neumonía, ventilación, mecánica, bundle, unidad, cuidados, intensivos.

ABSTRACT

Patients on mechanical ventilation are at risk of in-hospital infectious complications such as pneumonia, occurring more frequently in intensive care units, and the nursing staff is the main actor for the control of these health care-associated infections (HAIs). The general objective of this study was to evaluate knowledge and compliance with the bundle of prevention of pneumonia associated with mechanical ventilators; non-experimental study of a correlational, cross-sectional level, with a quantitative approach; whose population was 47 nursing graduates applying a knowledge questionnaire and an observation guide approved by expert judgment, granting reliability with cronbach's alpha in both with a significance at the level of $p < 0.01$, obtaining results that 57.4% of nurses have incorrect knowledge of the frequency of change in closed-circuit suction systems, 46.8% are incorrectly aware of the control of pneumotaponation balloon; On the other hand, compliance with the 5 moments of hand washing occurs only in 2.1%, 8.5% perform the verification of the pneumotaponation balloon prior to aspiration and 10.6% verify the position of the feeding tube. Concluding that there is a significant relationship between knowledge and compliance with the bundle with a medium level of knowledge

Keywords: Pneumonia, ventilation, mechanics, bundle, intensive, care, unit.

I. INTRODUCCIÓN

Actualmente la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha estimado que “el 7% de los pacientes hospitalizados en países industrializados y el 10% en países en vías de industrialización sufrirá infecciones asociadas con la atención en salud (IAAS)”. Tales infecciones están relacionadas con un incremento de la morbimortalidad y los costos elevados en la atención sanitaria y que se asocian por la estancia prolongada, mayor uso de dispositivos, catéteres, equipos, entre otros. ⁽¹⁾

Un estudio realizado en España por Morillo – Garcia et al (2015), señalaron que el promedio del costo en la estancia hospitalaria de pacientes con infecciones nosocomiales fue casi ocho veces más que el costo mediano de los pacientes sin infección siendo los de mayor gasto en el sistema sanitario. Tales costos se asociaron con una mayor utilización de antibióticos intravenosos, nutrición enteral-parenteral y estudios imagenológicos que conllevaron a prolongar la estancia ⁽²⁾

En Cambridge, Morgan (2017) señala que los pacientes que sufren complicaciones como neumonía por encontrarse conectados a un ventilador mecánico (NAVM) se encuentran dentro de las infecciones intrahospitalarias (IIH) más comunes adquiridas en la unidad de cuidados intensivos (UCI), presentando un cuadro de inflamación al parénquima pulmonar dentro de las 48 a 72hrs, seguido de la intubación orotraqueal, presencia de infiltrados, signos sistémicos de infección, cambios en características de flemas y presencia de microorganismos que no estuvieron presentes previos a la ventilación mecánica. El riesgo de NAVM es mayor hasta el quinto día (posterior a la intubación) de ventilación mecánica causado por microorganismos oportunistas y multidrogo resistentes (MDR), y esto es variable en cada institución. ⁽³⁾

Mohamed realizó un estudio en Egipto donde presentaban una alta incidencia en comparación con Estados Unidos (13.6 y 3.3 por 1000 días de ventilación mecánica respectivamente) convirtiéndose en la más común y la de mayor costo. Debido a esto, se vieron en la necesidad de implementar y adecuar un paquete de medidas preventivas para neumonía asociada a ventilador (bundle

NAV) de acuerdo a sus necesidades, definiendo al bundle como una serie de medidas preventivas que cuando se implementan juntos se logran resultados significativos de reducir la NAV en pacientes en ventilación mecánica. Para lograr un alto cumplimiento, los enfermeros fueron preparados en conocimientos y habilidades para las Guías Basada en Evidencias (GBE) como factores necesarios para su implementación. ⁽⁴⁾

La prevención se convierte en un desafío para el equipo multidisciplinario de salud, especialmente el personal de enfermería quienes se encuentran directamente en contacto con el paciente, por lo tanto, el enfermero que labora en la UCI realiza un papel muy importante en el cuidado y monitoreo del paciente estado grave, en base a sus conocimientos, habilidades y competencias para la correcta aplicación de las medidas preventivas recomendadas con evidencia para el control de las IIH establecidas en cada institución de salud, provenientes de organismos internacionales. ⁽⁵⁾

En la Unidad de Cuidados Intensivos del hospital en estudio, se cuenta con 47 licenciados en enfermería, los cuales algunos son enfermeros intensivistas y otros son enfermeros de otra especialidad o generales; intensivistas con más de 5 años de experiencia y con menos, lo cual se ha considerado de importancia para este estudio. Por otro lado, debido a la alta rotación de personal poco experimentado y con insuficiente conocimiento del bundle, consideramos necesario evaluar el nivel de conocimiento y de cumplimiento de las medidas preventivas para NAVM.

Ante toda esta situación problemática, una alta rotación de personal especialista experimentado, especialista no experimentado y no especialista, para cubrir la necesidad de atención al paciente crítico, se formuló el siguiente problema general: ¿Cuál es el nivel de conocimiento y cumplimiento del bundle de prevención de neumonía asociada a ventilador mecánico en Cuidados Intensivos de un Hospital de Lima Sur, 2021? y como problemas específicos, 1. Cual es el nivel de conocimiento del bundle de prevención de neumonía asociada a ventilador mecánico del personal de enfermería en Cuidados Intensivos de un

Hospital de Lima Sur, 2021, 2. Cual es el nivel de cumplimiento del bundle de prevención de neumonía asociada a ventilador mecánico del personal de enfermería en Cuidados Intensivos de un Hospital de Lima Sur, 2021?.

Debido a la alta rotación de personal (personal de otras áreas), nuevos ingresos al hospital, experimentados y no experimentados, especialistas y no especialistas en UCI de este nosocomio, es que se pudo justificar este estudio, entendiéndose que todo cuidado de enfermería debe ser en base a conocimiento científico, para que este luego sea aplicado en la atención de los pacientes críticos. Este estudio sirvió para que los gestores evaluaran y reforzaran el nivel conocimiento, aspectos que causaban dudas y así entender y concientizar el porqué de un correcto cumplimiento del bundle. Este estudio fue el cimiento para fijar de manera estructurada un plan de trabajo de ayuda para el equipo de gestión, para mejorar la calidad y seguridad en la atención de los pacientes.

Se planteó como objetivo general: Evaluar el conocimiento y cumplimiento del bundle de prevención de neumonía asociada a ventilador mecánico en Cuidados Intensivos de un Hospital de Lima Sur, 2021; y como objetivos específicos: 1. Evaluar el nivel de conocimiento del bundle de prevención de neumonía asociada a ventilador mecánico del personal de enfermería en Cuidados Intensivos de un Hospital de Lima Sur, 2021, 2. Evaluar el nivel de cumplimiento del bundle de prevención de neumonía asociada a ventilador mecánico del personal de enfermería en Cuidados Intensivos de un Hospital de Lima Sur, 2021. Haciendo el análisis se llegó a la hipótesis general: Existe significativo conocimiento y cumplimiento del bundle de prevención de Neumonía Asociada a Ventilador Mecánico en Cuidados Intensivos de un Hospital de Lima Sur, 2021, a la vez teniendo como hipótesis específicas: 1. Existe un alto nivel del conocimiento del bundle de prevención de neumonía asociada a ventilador mecánico del personal de enfermería en Cuidados Intensivos de un Hospital de Lima Sur, 2021; 2. Existe un alto cumplimiento del bundle de prevención de neumonía asociada a ventilador mecánico del personal de enfermería en Cuidados Intensivos de un Hospital de Lima Sur, 2021

II. MARCO TEÓRICO

El enfermero, personal de salud que brinda servicios de cuidados del paciente con afecciones severamente comprometidos, y sobre todo del paciente en ventilación mecánica, cumple un rol fundamental en la prevención de la neumonía asociada a ventilación mecánica estableciéndose la asociación entre el nivel de conocimiento y dominio del mismo de los licenciados de enfermería y los resultados de las medidas de prevención. Toda medida preventiva, además del efecto positivo sobre la morbimortalidad, se encuentra ligada también con la reducción del gasto en la atención de estos pacientes, siendo un indicador de calidad la disminución o mantenimiento de casos debajo de los estándares de Neumonía Asociada a Ventilador. ⁽⁶⁾

A nivel internacional Dipanjali, Mamatha y Yashoda (2021) en su estudio “Efectividad de una intervención educativa sobre el conocimiento y la práctica del enfermero para la prevención de la neumonía asociada al ventilador (NAV) entre los recién nacidos en la UCIN”, tuvo como objetivo evaluar la validez de esta intervención. Realizaron el estudio en 2 momentos (antes y 10 días después) a 50 enfermeros de un hospital de III nivel, utilizando un formulario demográfico, cuestionario de conocimiento estructurado y una lista de verificación de observación, logrando obtener como resultados una puntuación media de conocimiento de $21,44 \pm 3,06$ (pretest) a $30,26 \pm 2,46$ (postest) y la puntuación media para la práctica previa fue 21 y posterior fue 24. Resultando eficaz la intervención en términos de mejora en el conocimiento ($t = -17.238$, $p < 0.001$) y la práctica ($z = -6.180$, $p < 0.001$) de los enfermeros. Concluyendo que la educación del personal de enfermería es importante para brindar el cuidado correcto y oportuno al paciente crítico previniendo complicaciones relacionadas con el ventilador. ⁽⁷⁾

Abad, Formalejo, Mantaring (2021) en su investigación “Evaluación de conocimientos y prácticas de implementación del ventilador paquete de neumonía adquirida (NAV)” cuyo objetivo fue evaluar los conocimientos existentes, las prácticas y la adherencia en prevención del control de infecciones (ICP por sus

siglas en inglés). De 60 participantes (56 enfermeras y 4 ICP), la puntuación media de conocimiento de las guías específicas de NAV basadas en la evidencia fue de 5 (rango 3-8) de 10 puntos. La adherencia auto informada al paquete de NAV varió entre el 38,5 y el 100%, con un cumplimiento perfecto del mantener la cabecera elevada en ángulo mayor de 30° y ítem de menor cumplimiento fue la disposición para la extubación. El cumplimiento en general fue del 84,6%, resaltando que hay déficit del conocimiento sobre los componentes específicos de la prevención de NAV, las retroalimentaciones deben realizarse periódicamente a fin de evaluar las competencias del personal de enfermería sobre bundle para prevenir NAV, sobre todo por la alta rotación de enfermeros. ⁽⁸⁾

Bankanie, Outwater, Wan y Yinglan (2021) en su estudio “Evaluación de conocimientos y cumplimiento a las normas apoyadas en evidencia para prevención NAV entre enfermeras de UCI en Tanzania”, tuvo como objetivo evaluar el conocimiento, el cumplimiento y las barreras de las enfermeras de la UCI; realizaron un estudio transversal, aplicándose un cuestionario a 116 enfermeros de UCI, concluyendo estadística descriptiva y prueba t de muestra independiente, alcanzando como puntuación media de conocimientos 3,86 (DE = 1,56), basada en diez preguntas (equivalente a 38,6%); enfermeros con un título o un nivel superior de educación en enfermería se desempeñaron significativamente mejor que las enfermeras con un diplomado o menor nivel ($p = 0,004$). La puntuación media de cumplimiento fue 15,20 (DE = 0,93) lo que es equivalente al 60,8% de 25 preguntas. Las principales barreras fueron la falta de habilidades (96,6%), la falta de personal idóneo (95,5%) y el déficit de conocimiento (79,3%). Concluyendo que el menor nivel de conocimiento y cumplimiento nos lleva al planteamiento de estrategias educativas continuas y evaluaciones al personal. ⁽⁹⁾

Anal (2021) en su estudio evaluación del conocimiento y cumplimiento relacionado al bundle de prevención neumonía asociada al ventilador (NAV) en un hospital de cuidado terciario de Assam, y cuyo objetivo fue evaluar el conocimiento y el cumplimiento de las enfermeras, fue un estudio descriptivo, aplicando un cuestionario estructurado y lista de verificación para la recogida de datos. Obtuvo de resultados de conocimientos medios puntuación de $13,7 \pm 2,3$

(68,5%) que indica una puntuación de conocimiento promedio más alto en concepto de NAV (85%) y fue más bajo en el área causante común de NAV (45%). La puntuación media de cumplimiento fue $24,23 \pm 1,49$ (93,2%), lo que indicó una buena puntuación de cumplimiento, el cumplimiento máximo se encontró en la posición del cabecero del paciente (98%) e higiene bucal (98%), a su vez se encontró que el cumplimiento con sedación y pruebas de destete (90%). Finalmente, una relación positiva débil (0,39) pero significativa entre el conocimiento y el cumplimiento del bundle NAV ($p < 0,05$). No hubo asociación significativa entre el conocimiento y el seleccionado variables. Tal estudio evidenció diversos grados de deficiencia entre las enfermeras de UCI en cuanto a conocimiento y cumplimiento. ⁽¹⁰⁾

Granizo, Jimenez, Rodriguez y Parcon (2020) realizaron un estudio que tuvo de objetivo evaluar el conocimiento y el proceder del enfermero referente a las medidas de prevención de NAVM, cuya metodica usada fue transversal de enfoque cuantitativo, contando con una población de 22 enfermeros de UCI a los que le aplicaron un formulario de preguntas y una guía de observación; alcanzando resultados que demuestran que poseen el conocimiento y las prácticas respecto al uso de equipos de protección (EPP), posición recomendada para efectuar la aspiración de secreciones endotraqueal así como la periodicidad a realizar; evidenciando que los años de experiencia, no va de la mano con la atención de calidad en el cuidado de los pacientes. ⁽¹¹⁾

Aziz, Kausar, Zahid, Farooqi, Ahmad (2020) en su publicación conocimiento y práctica de los enfermeros de UCI sobre el paquete para prevenir NAV de los hospitales de atención terciaria de Lahore, plantearon evaluar el conocimiento y la práctica; como muestra tuvieron a 136 enfermeros, un estudio descriptivo y transversal, utilizaron un cuestionario modificado basado en el conocimiento y una lista de verificación para recoger los datos, clasificando como: excelente = 81-100%, bueno = 61-80%, promedio = 41-60%, malo = <40%. y la práctica del paquete como; satisfactorio = $\geq 80\%$ de habilidades (utilizado por Raulin D. Feria). Demostrando que los enfermeros tienen poco conocimiento del

bundle de prevención con una puntuación media de 37,5%, y de práctica demostrada un 60,8%, lo que tampoco es satisfactorio según la clasificación. Llegando a concluir que el conocimiento del enfermero de UCI califica como deficiente, de igual manera su práctica del paquete tampoco cumple con los criterios estándar. ⁽¹²⁾

Saadah (2019) en su artículo científico analizó la relación entre los conocimientos con el nivel de cumplimiento de los enfermeros en la prevención de NAV, esta investigación descriptiva de corte transversal fue realizado a 25 enfermeros de la UCI, y como resultados demostró que existe una relación del nivel de conocimiento con el nivel de cumplimiento del enfermero en la implementación del paquete NAV, a mejor nivel de conocimiento, mejor nivel de cumplimiento con valor de $P = 0.022$ y $r = 0.456$, lo que finalmente se llega a concluir que hay una relación importante entre el nivel de conocimiento con el nivel del cumplimiento de la puesta en marcha del bundle para prevenir NAV. ⁽¹³⁾

Jansson, Syrjälä, Talman, Meriläinen, Ala-Kokko (2018) en su estudio acerca del conocimiento, la adherencia y las barreras que los enfermeros enfrentan, para lo cual se tuvo como objetivo evaluar estos aspectos, desarrollándose un estudio transversal utilizando una encuesta de conocimientos y adherencia auto informada con recopilación de datos a una población de 155, logrando como resultado una tasa del 55,5% ($n = 86$) y el 47,2% ($n = 34$) de los encuestados, tenían más de 10 años de experiencia en UCI; los niveles de adherencia 65,8% y conocimiento fueron 71,1% del total, siendo los de mayor conocimiento los que habían recibido educación sobre el bundle en comparación con los que no (27,0 frente a 24,0 [$p = 0,012$]) siendo las de mayor conocimiento: posición del paciente, aseo bucal con clorhexidina e higiene de manos; de igual manera los enfermeros con menos experiencia informaron una adherencia mayor que los enfermeros con más experiencia en UCI (29,0 versus 25,0 [$p = 0,034$]), para finalmente entre el conocimiento y adherencia tener baja puntuación ($p = 0,48$ [$P < 0,001$]). Los temas menos conocidos y con menor adherencia fueron: sedación y analgesia previas a la aspiración endotraqueal. Concluyendo que la

adherencia no se correlacionó con el conocimiento ni con la experiencia laboral.
(14)

Torres, Gerónimo y Magaña (2017) en su estudio “Conocimiento y práctica de enfermería para prevenir la Neumonía Asociada al Ventilador” de diseño descriptivo, transversal con enfoque cuantitativo. La muestra la conformaron 48 enfermeros de UCI se obtuvo como resultado que el nivel de conocimiento fue medio en el 56.3% del licenciado en enfermería, diferenciando que el 87.5% de enfermeros tiene un deficiente conocimiento sobre sistemas de aspiración abiertos y cerrados. En relación a la ejecución de intervenciones se evidenció que el 95.8% realizó una práctica adecuada, a pesar de esto, un 58.2% realiza con menor frecuencia el aseo bucal con antiséptico; el 52% de enfermeros tuvo un nivel de conocimiento medio y la práctica ejecutada fue adecuada. Asimismo, presentaron las siguientes medidas para prevención de neumonía asociada a ventilador mecánico que se ajusta a este estudio: ⁽⁵⁾ a) Higiene de manos antes y después de procedimientos, b) Elevación de la cabeza del paciente en 30 a 45° (a menos que exista contraindicación), c) Higiene de cavidad oral. Uso de clorhexidina, d) evaluación diaria de posibilidad de extubación y disminución transitoria de la sedación, e) Aspiración bucofaríngea antes de la aspiración endotraqueal o movilizar paciente.

Tabaeian, Yazdannik, Abbasi (2017) en su estudio “Cumplimiento de las normas para la prevención de infecciones neumonía asociadas a ventiladores por enfermeras en cuidados intensivos” tuvo como fin evaluar el cumplimiento de las medidas de prevención, llevando a realizar un estudio de tipo descriptivo, transversal, en 120 enfermeros en 11 unidades de UCI de hospitales afiliados, utilizando la una guía de observación y check list. Logrando obtener de resultado que el cumplimiento medio por los enfermeros de las normas para la prevención de NAV en UCI fue 56,32%; el análisis de la prueba de varianza mostró una diferencia significativa entre hospitales ($P < 0,001$). Se constató el uso de circuito de aspiración descartable y que no realizaban diariamente el destete ventilatorio, concluyendo que el cumplimiento era relativamente admisible, por otro lado, requieren mayor capacitación y sensibilización sobre medidas preventivas. ⁽¹⁵⁾

Carrera, Torreblanca, Gerones, Govantes y Delgado (2017) en su artículo sobre el actuar del enfermero aplicando medidas para la prevenir la neumonia asociada a ventilador mecanico utilizaron revisiones literarias y los resultados más destacados fueron la educación dirigida a la prevención, rondas supervisadas; destacando medidas como: elevación de la cabecera, control del balón de neumotaponamiento, aseo de la cavidad oral, aspiración de secreciones, nutrición por sonda para dieta enteral, entre otras. La efectivizacion de estas medidas, favorecen a la prevención de la neumonía asociada a la ventilación en el paciente crítico. Dieron como propuesta, con alto grado de evidencia y a bajo costo. ⁽¹⁶⁾

En un estudio realizado en España por Pujante, Rodríguez, Armero y Sáez (2016) tuvo como objetivo precisar el grado de conocimientos de las normas de prevención de NAV de los enfermeros de UCI de 3 hospitales españoles y relacionarlo con el grado de conocimiento con la experiencia laboral realizados en UCI, dicho estudio fue descriptivo, prospectivo, transversal, y multicéntrico, aplicaron un cuestionario de 9 preguntas con respuestas cerradas a 98 enfermeros, usando la correlación de Pearson para especificar la relación entre la experiencia laboral en UCI y el grado de conocimientos, el resultado final y con mejor puntuación media fue en el hospital A con 6,33 puntos de media DE 1,4, seguida del C con 6,21 DE 1,4, y por último, el hospital B con 6,06 DE 1,5. al relacionar años trabajados y grado de conocimiento $p = 0,08$. Resolviendo con los datos logrados un grado de conocimiento medio-alto comparándolo con otros estudios, y una tendencia entre la experiencia laboral en la unidad y el grado de conocimiento de prevención de NAV. ⁽¹⁷⁾

Villamon (2015) en su artículo planteó el objetivo de examinar la ejecución de las actividades señaladas en las guias o normas de atencion (protocolo) mediante el registro del 80% de los cuidados efectuados por enfermería, y explicar el desarrollo de incidencias de NAVM en un periodo, fue un estudio descriptivo retrospectivo. El cumplimiento se logró obtener mayor al 80% e<a excepcion en el examen de evaluacion de escala de sedación. El reporte de incidencias vario cada año, siendo mucho menor cada vez (12,8 sucesos por

1000 días de VM en 2008) y después del comienzo del protocolo (fue de 4,57 en 2009, 6,83 en 2010 y 2,71 en 2011) se concluyó que la regularidad en el registro de los cuidados fue la adecuada y para la mejora continua en la valoración de sedación se debe trabajar en un protocolo para destete. ⁽¹⁸⁾

A nivel nacional, Medina (2020) en su investigación propuso como objetivo establecer la relación que existe entre el cumplimiento del bundle y la neumonía en UCI; un estudio de tipo observacional, prospectivo con corte longitudinal. Cuyo resultado del cumplimiento fue que el 54% realizó correctamente el cumplimiento de las medidas de prevención para NAVM y el 46% no lo realizó. Además, el 78% de los pacientes no presentaron NAVM, el 22% si presentaron y para determinar la relación entre el cumplimiento y la NAVM aplicó la prueba del Chi-cuadrado, concluyendo finalmente que existe significativa relación entre la aparición de casos de neumonía y la falta de cumplimiento del bundle de prevención por enfermería. ⁽¹⁹⁾

Vásquez y Espinoza (2018) en su tesis tuvo como fin fijar las prácticas del enfermero haciendo uso de medidas para la prevención de la neumonía asociada a ventilador en UCI, utilizando una metodología de tipo descriptivo, cuantitativo, transversal, realizada a 14 enfermeros de UCI, cuya técnica fue una guía de observación y un cuestionario, logrando como resultado que el 100% de enfermeras no cumple con mantener la cabecera 30-45°, el 78,6% cumple el lavado de manos, el 85,7% no cumple con el control balón de neumotaponamiento, el 100% con falta de cumplimiento en el aseo oral con antiséptico y el 85,7% no cumple aspiración de secreciones con técnica cerrada; llegando a concluir que los enfermeros no cumplen en totalidad con las dimensiones básicas que corresponden al bundle para prevenir NAV. ⁽²⁰⁾

Primera variable: Conocimiento del bundle de prevención para neumonías asociadas a ventilador mecánico. Definida como la adquisición de evidencia teórica científica en base a estrategias necesarias prevenibles que demuestran eficacia en la aparición de neumonía asociada a ventilador mecánico. ⁽⁵⁾

Según conceso por Maldonado, Fuentes, Riquelme, Sáez y Villarroel (2018) realizaron un documento que tuvo como objetivo especificar los cuidados que el enfermero debe tener para la prevención de NAVM de los pacientes adultos; en el 2015 formaron 3 equipos, donde priorizaron los propios cuidados de enfermería con mayor impacto en morbimortalidad y costos; fue un trabajo conformado por jefes de áreas, con experiencia del cuidado del paciente crítico y pudieron unificar criterios ⁽²¹⁾

Dimensión 1: Datos demográfico y socio laborales: Son las características de la población, censos en los que elaboran indicadores y se planifican intervenciones en salud: edad, sexo ⁽²²⁾, se evalúa las características personales de los profesionales y las características psicosociales del medio laboral ⁽²³⁾

Dimensión 2: El nivel de conocimiento para prevenir NAV está dado por la higiene de manos que según la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS) son todas las pautas higiénica fundamentada en la antisepsia de las manos con la finalidad de disminuir la flora microbiana transitoria (basado en el frote de las manos con solución alcohólica antiséptica o en lavado de manos con agua y solución jabonosa). ⁽²⁴⁾ Así mismo el balón de neumotaponamiento es un manguito que se encuentra en la parte distal del tubo endotraqueal la cual crea 2 espacios (vía aérea superior e inferior) evitando fugas de aire, evitando el riesgo de bronco aspiraciones permitiendo una óptima ventilación. El control del balón debe realizarse con un manómetro de presión cada 6-8 horas; hay alcances científicos que explican que existe una pérdida gradual de presión. ⁽²⁵⁾ El rango va entre 20-25mmHg, desarrollando complicaciones a mayor presión, al igual que presiones inferiores a 20 cmH₂O o 15 mmHg, por los riesgos de bronco aspiración y de neumonía. ⁽²⁶⁾ En cuanto a la aspiración de secreciones viene a ser el procedimiento de extracción de secreciones para mantener las vías aéreas permeables y se realiza por 2 sistemas: cerrado (no es necesario desconectar el circuito ventilatorio pero debe cambiarse cada 24hrs) y abierto (hay desconexión del circuito ventilatorio y se utiliza una sonda descartable de un solo uso). ⁽²⁷⁾ En ambas aspiraciones se debe

realizar previamente aspiración de cavidad oral para evitar las micro aspiraciones; la aspiración por circuito cerrado es la técnica más recomendada. Las desventajas de la aspiración abierta es que favorece la pérdida del volúmenes pulmonares, llevando a colapsar a los alveolos y con esto un alto riesgo de hipoxia por los tiempos en la discontinuidad del flujo ventilatorio. ⁽²⁸⁾ Se utilizan sondas de aspiración descartables. En cambio, en la aspiración de circuito cerrado no hay exigencia de desconectar el circuito del respirador, generando así la continuidad oxigenatoria de la ventilación mecánica mientras se realiza la aspiración y se prevee la pérdida de presión positiva (desreclutamiento). ⁽²⁹⁾

Por otro lado, en la posición del paciente estudios demuestran que la elevación de la cabecera de 30 a 45° del plano horizontal puede reducir la micro aspiración, ⁽³⁰⁾ la incidencia de reflujo gastroesofágico y la neumonía en pacientes con ventilación mecánica de acuerdo con las guías clínicas relacionadas con la prevención de la neumonía y la aspiración ⁽³¹⁾ De igual manera para el aseo bucal es la antisepsia oral para reducir la colonización orofaríngea. “La clorhexidina 0.12 o 0.2% es el antiséptico más valorado en pruebas clínicas y el estudio exhaustivo señala que reduce la incidencia de neumonía asociada a ventilación mecánica con una frecuencia en la aplicación de cada 6 a 8hrs”. ⁽³²⁾ Para el caso de la presencia de la sonda de alimentación que es una sonda utilizada para la alimentación enteral la cual debe ser verificada antes del inicio de ésta, asimismo manteniendo la cabecera a más de 30 grados, se debe evaluar el residuo gástrico más la administración de un procinético que ayuda a reducir la aspiración en pacientes con sonda de alimentación. ⁽³⁰⁾

Finalmente el destete ventilatorio y de sedación son los pasos para la suspensión o retiro total del ventilador mecánico y extubación indicada del paciente crítico con el fin de recuperar la ventilación espontánea. El destete ventilatorio es de manera progresiva, una vez el retiro de la sedación. En pacientes agudos no se recomienda hasta salir de la etapa aguda. El retiro de sedación deberá ser diaria.

⁽³³⁾

Segunda variable: Cumplimiento del bundle preventivo para neumonías asociadas a ventilador mecánico, se denota al acto y efecto de cumplir con lo indicado.

Equipo de protección personal: son los insumos médicos que brindan protección de riesgos específicos de accidentes del trabajo al personal. De acuerdo a instancias nacionales e internacionales (OMS, 2020) el EPP debe de incluir: mascarilla quirúrgico triple capa o respirador N95 o similares, lentes oculares y/o protector facial (careta), gorro, bata y guantes descartables de látex o nitrilo y en caso de realizar un procedimiento estéril, la bata y guantes deben de ser estériles. ⁽³⁴⁾

El lavado de manos según la OMS tener en cuenta la técnica y pasos, asimismo los 5 momentos: antes y después de tocar al paciente, antes de realizar una tarea limpia/aséptica, después del riesgo de exposición a líquidos corporales y después del contacto con el entorno del paciente Anexo 9 y 10. ⁽²⁴⁾ Del mismo modo en el aseo bucal con clorhexidina 0.12%: 3 veces al día en paciente intubados, disminuyen la colonización bacteriana. Y se realiza con los pasos del Anexo 11. ⁽³⁵⁾ En cuanto al control de balón de neumotaponamiento: es la medición del inflado del balón de neumotaponamiento del tubo endotraqueal. Anexo 12 ⁽³⁶⁾

Aspiración de secreciones: es la extracción de secreciones orofaríngeas y/o bronquiales según técnica abierta y cerrada. Anexo 103 ⁽³⁷⁾

Sonda de alimentación: es la colocación de una sonda desde nariz o boca hasta el estómago, siendo la vía orogástrica la más, ⁽³⁸⁾ la vía nasogástrica puede obstruir los senos paranasales y hacer que se acumulen secreciones contaminando con microorganismos; mientras que por vía orogástrica la complicación sería estimular el reflejo del vómito, el cual es mínimo en pacientes intubados y sedados. ⁽³⁹⁾

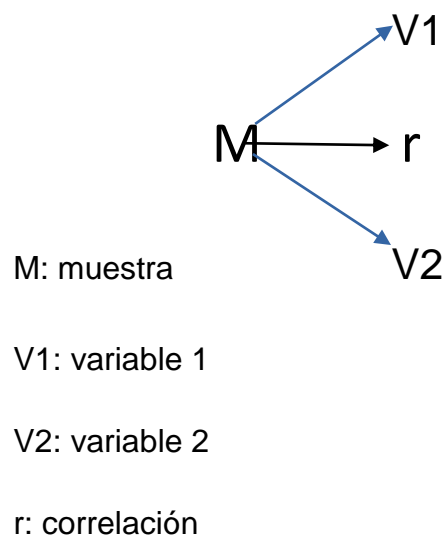
En cuanto a la cabecera de 30 a 45° la posición más utilizada es la posición semi-fowler 30-45° y este cambios posturales puede incrementar considerablemente el intercambio gaseoso, la oxigenación y la ventilación sin dejar de lado el monitoreo continuo. ⁽⁴⁰⁾ Y la evaluación diaria de destete es un proceso que requiere presencia de parámetros ventilatorios adecuados, valoración de la resolución del

cuadro agudo que llevó al paciente a estar conectado a un ventilador mecánico, cuanto antes se retire al paciente del ventilador mecánico (extubacion) mejor será su pronóstico al acortar los días de estancia en la UCI y al disminuir el porcentaje de mortalidad. ⁽⁴¹⁾

III. MÉTODOLÓGÍA

3.1. Tipo y Diseño de Investigación

Para logro de los objetivos de esta investigación se llevó a cabo un estudio de tipo básico, de nivel correlacional y de diseño transversal. El mismo fue realizado y se obtuvo información a través de un cuestionario y una guía de observación estructurada, ⁽⁴²⁾ en la unidad de cuidados intensivos de un Hospital de Lima Sur.



3.2.- Variables y Operacionalización:

Primera variable conocimiento del bundle, son un grupo de teorías, conceptos y evidencias que se dimensionan en datos demográficos sociolaborales y el nivel de conocimiento, cuestionario que consta de 17 preguntas, con medición de escala ordinal (Anexo 4)

Segunda variable cumplimiento del bundle que vienen a ser una serie de medidas realizadas por el equipo de licenciados en enfermería, dimensionadas en equipo de protección personal lavado de manos, aseo bucal con clorhexidina 0.12%, control de balón de neumotaponamiento, aspiración de secreciones, onda de alimentación, cabecera de 30 a 45°, evaluación diaria de destete y fundamentadas por el conocimiento de los mismos, y cuenta con 15 items a observar (Anexo 5)

3.3.- Poblacion, muestra y muestreo:

El universo de estudio estuvo conformado por 47 licenciados en enfermería, siendo toda mi población de estudio quienes lograron cumplir con los siguientes criterios de inclusión: ⁽⁴²⁾:Licenciados de enfermería que pertenece al área de cuidados intensivos, que se encontraban de turno mientras se llevaba a cabo el instrumento, enfermeros asistenciales y que otorgaran su consentimiento de participar en el estudio.

Y los de licenciados de enfermería con criterios de exclusión fueron licenciados de enfermería que realizan turnos por necesidad de servicio por horas, enfermeros administrativo/coordinador y los que no den su consentimiento.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos:

Los instrumentos que se utilizaron para medir son un cuestionario (Anexo 4) de 17 preguntas elaboradas que miden el conocimiento, también especificaran el nivel de instrucción, experiencia en UCI, cuestionario en el cual responderán según su conocimiento para luego valorar; y una guía de observación (Anexo 5) de 15 ítems para medir el cumplimiento del bundle para neumonías asociadas a ventilador mecánico donde el licenciado de enfermería será observado en su proceder en la atención del paciente, en la cual se marcará con una X si cumple o no cumple o a veces con el ítem, para luego ser analizado y valorar el cumplimiento. Individualmente representan actividades que los enfermeros realizan durante el cuidado de pacientes intubados conectados a ventilador mecánico. Para el ítem de lavado de manos se tendrá en cuenta el cumplimiento de los pasos de lavado de mano del gráfico de OMS. Las escalas de medición de estos instrumentos fueron nominal y ordinal ⁽⁴⁴⁾

Confiabilidad

Confiabilidad del cuestionario de conocimiento del bundle de prevención de NAVM

Para medir la confiabilidad del cuestionario, se empleó la técnica de consistencia interna, que, mediante el coeficiente alfa de Cronbach, permite determinar la fiabilidad de los ítems. El alfa de Cronbach nos mostrara resultados de 0 a 1, significando que mientras más se acerca a 1 más confiable serán los ítems de la escala. Este coeficiente es apropiado para reactivos que tienen opciones de respuesta múltiple. Se calculó con el software estadístico IBM SPSS 24. Los resultados obtenidos se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 1

Valores Alfa de Cronbach para la escala total del cuestionario

Conocimiento del bundle de prevención de NAVM	Nº de ítems	Alfa de Cronbach	Consistencia interna
Escala total	11	0,789	Aceptable

Como se aprecia en la tabla 1, la escala total del cuestionario presenta un alfa de Cronbach de 0,789, el cual, según lo señalado por George y Mallery (2003), es considerado como de consistencia interna aceptable, teniendo en cuenta, además, que se trata de un instrumento elaborado como parte de un estudio exploratorio. En consecuencia, los resultados obtenidos muestran que el instrumento posee un nivel aceptable de consistencia interna y, por consiguiente, el cuestionario reúne la condición psicométrica de confiabilidad para su aplicación en la muestra de estudio. ⁽⁴³⁾

Confiabilidad de la guía de observación de cumplimiento del bundle de prevención de NAVM

Del mismo modo que para el cuestionario descrito anteriormente, también se procedió a utilizar el coeficiente alfa de Cronbach para obtener el nivel de consistencia interna de la guía de observación empleada para medir el cumplimiento del bundle de prevención de NAVM por parte del personal de

enfermería. ⁽⁴³⁾ En tal sentido, se calculó el valor alfa de Cronbach, el cual se evidencia en la siguiente tabla.

Tabla 2

Valores alfa de Cronbach para la escala total de la guía de observación

Cumplimiento del bundle de prevención de NAVM	N° de ítems	Alfa de Cronbach	Consistencia interna
Escala total	15	0,799	Aceptable

Según lo registrado en la tabla 2, la escala total de la guía de observación presenta un alfa de Cronbach de 0,799, que, de acuerdo a lo propuesto por George y Mallery (2003), es estimado como de consistencia interna aceptable, considerándolo, asimismo, un instrumento que forma parte de un estudio exploratorio. Por lo tanto, los resultados obtenidos muestran que la guía en mención mantiene un nivel aceptable de consistencia interna y reúne la condición psicométrica de confiabilidad para su aplicación a la muestra de estudio. ⁽⁴³⁾

3.5. Procedimientos:

En la realización de mi tesis, entrego a cada participante un consentimiento informado para la realización del estudio, donde firmaron luego de haberles explicado el fin de esta investigación, participando en el cuestionario y la guía de observación.

3.6. Método de análisis de datos

Para el desarrollo y análisis de datos, se realizó el vaceado en tablas de Excel de las respuestas obtenidas de los instrumentos, calculándose con el software estadístico IBM SPSS 24 usadas para realizar los graficos y tablas de los resultados de cada variable con sus dimensiones. Posteriormente se realizó el

cruce de las tablas en plano inferencial, se utilizándose la prueba de normalidad utilizando la prueba de Shapiro-Wilk (S-W), adecuada para muestras menores a 50 sujetos

3.7. Aspectos éticos:

Este trabajo de investigación al ser un estudio correlacional no experimental, transversal no se tuvo contacto directo con el paciente, desarrollándose, y respetando los principios bioéticos; la autonomía, ya que solo participaran los profesionales de enfermería que accedan de forma voluntaria sin ninguna coacción, brindándoseles información sobre el estudio y la importancia para el cuidado y la enfermería, la beneficencia porque esta direccionado a la mejora continua de la atención de calidad y segura para el paciente, no maleficencia ya que ninguna acción implica perjudicar o agravar la situación de los pacientes.

En este estudio, se consideró y respetó la autonomía y decisión de las participantes en la toma de sus propias decisiones aplicando el uso de los instrumentos con su consentimiento informado a los licenciados de enfermería a quienes son los individuos de este estudio.

IV. RESULTADOS:

4.1 Análisis descriptivo

4.1.1 Análisis descriptivo de los datos generales

Tabla 3: Género

Género	Frecuencia	Porcentaje
Hombre	9	19,1
Mujer	38	80,9
Total	47	100,0

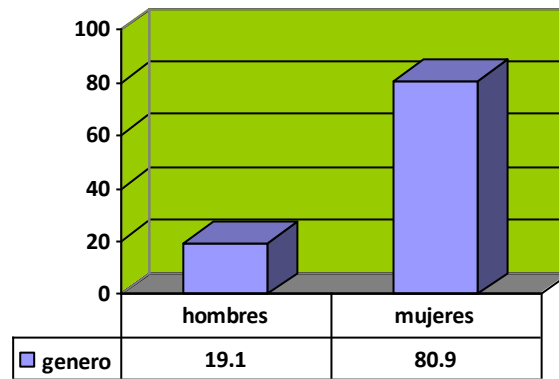


Figura 1. Distribución de la muestra por género

El 80% de los integrantes del personal de enfermería en Cuidados Intensivos son mujeres; mientras que el 19,1% son hombres.

Tabla 4: Edad

Edad	Frecuencia	Porcentaje
20-30 años	5	10,6
31-40 años	29	61,7
41-50 años	10	21,3
>50 años	3	6,4
Total	47	100,0

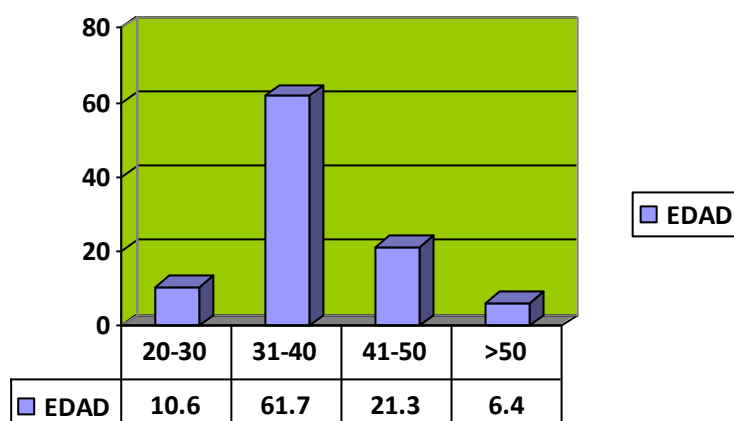


Figura 2. Distribución de la muestra por edad

El 61,7% del personal de enfermería tiene edades entre 31 y 40 años; en tanto que el 21,3% cuenta con edades entre 41 y 50 años.

Tabla 5: Especialidad en Cuidados Intensivos

Especialidad	Frecuencia	Porcentaje
Sí	39	83,0
No	8	17,0
Total	47	100,0

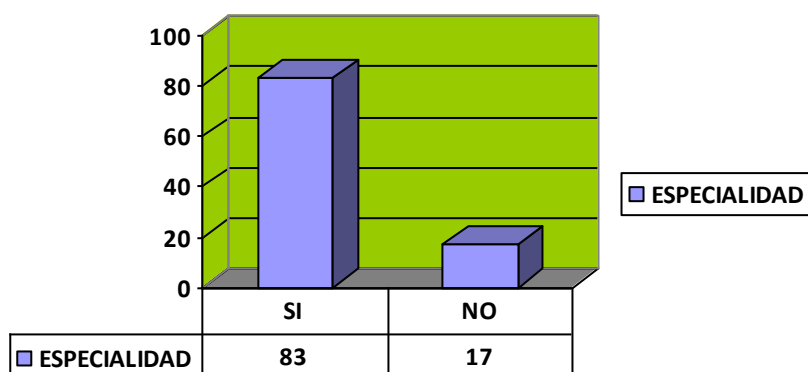


Figura 3: Distribución de la muestra por especialidad en Cuidados Intensivos

La mayoría de los integrantes del personal de enfermería, el 83%, manifestó que sí tiene la especialidad en Cuidados Intensivos.

Tabla 6: Experiencia laboral general

Experiencia laboral	Frecuencia	Porcentaje
1-5 años	17	36,2
6-10 años	13	27,7
>10 años	17	36,2
Total	47	100,0

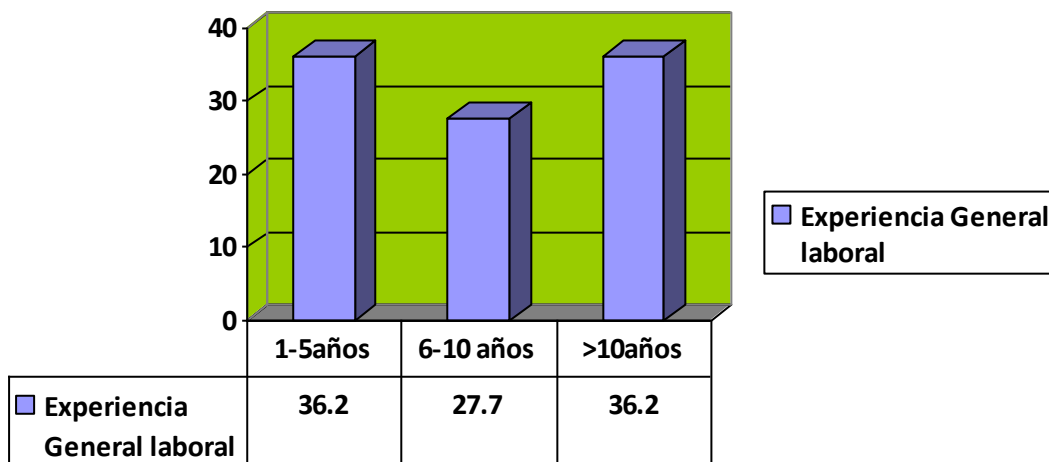


Figura 4. Distribución de la muestra por experiencia laboral general

El 36,2% de los que conforman el personal de enfermería refirió tener como experiencia laboral de 1 a 5 años. Se aprecia un acumulado del 63,9% del personal cuya experiencia oscila entre un año y los 10 años. Se evidencia un 36,2% relevante cuya experiencia es mayor a los 10 años.

Tabla 7: Experiencia como especialista en UCI

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
<1 año	9	19,1
1-5 años	17	36,2
6-10 años	11	23,4
>10 años	10	21,3
Total	47	100,0

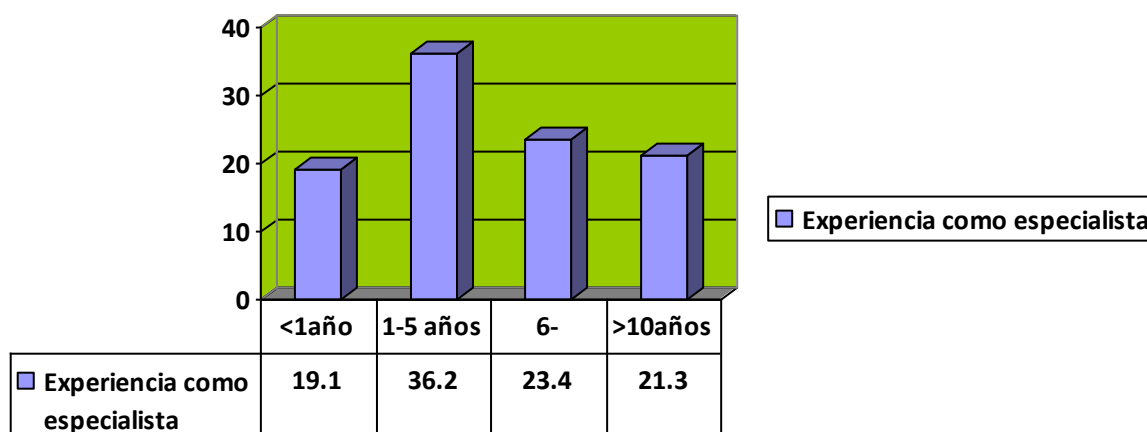


Figura 5. Distribución de la muestra según experiencia como especialista en UCI

En cuanto a la experiencia como especialista en UCI, el 36,2% señaló que tiene de 1 a 5 años, seguido del 23,4%, de 6 a 10 años. Un porcentaje acumulado de 78,7% se aprecia entre 1 año y los 10 años de experiencia; es decir, la mayoría del personal de enfermería labora con esos rangos de experiencia como especialista en UCI.

Tabla 8: Última capacitación sobre prevención de neumonía asociada a ventilador mecánico

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
1-3 años	28	59,6
>3 años	19	40,4
Total	47	100,0

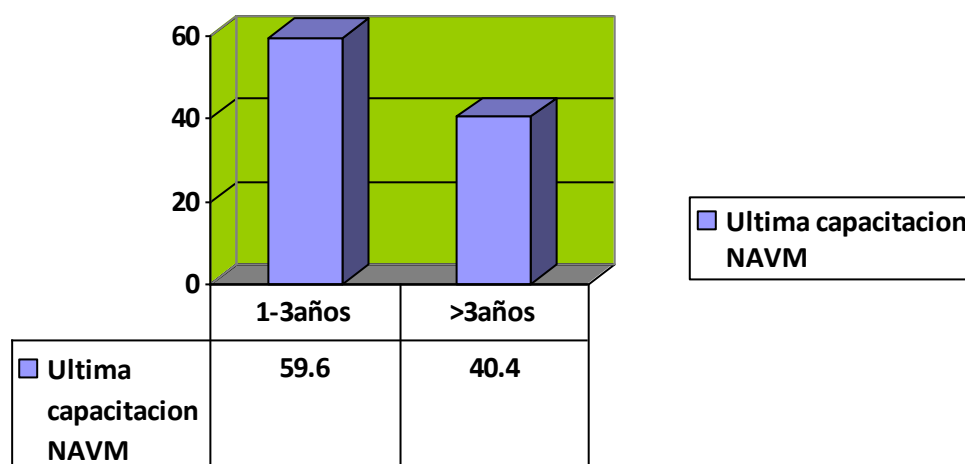


Figura 6. Distribución de la muestra según última capacitación sobre prevención de NAVM

Más de la mitad del personal de enfermería encuestado respondió que la última capacitación sobre prevención de NAVM la recibió hace 1 a 3 años; mientras que el 40,4% la recibió hace más de 3 años.

4.1.2 Análisis descriptivo de la variable de estudio: Conocimiento del bundle de prevención de NAVM

Tabla 9: Conocimiento del bundle de prevención de NAVM en Cuidados Intensivos

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Alto	12	25,5
Medio	26	55,3
Bajo	9	19,1
Total	47	100,0

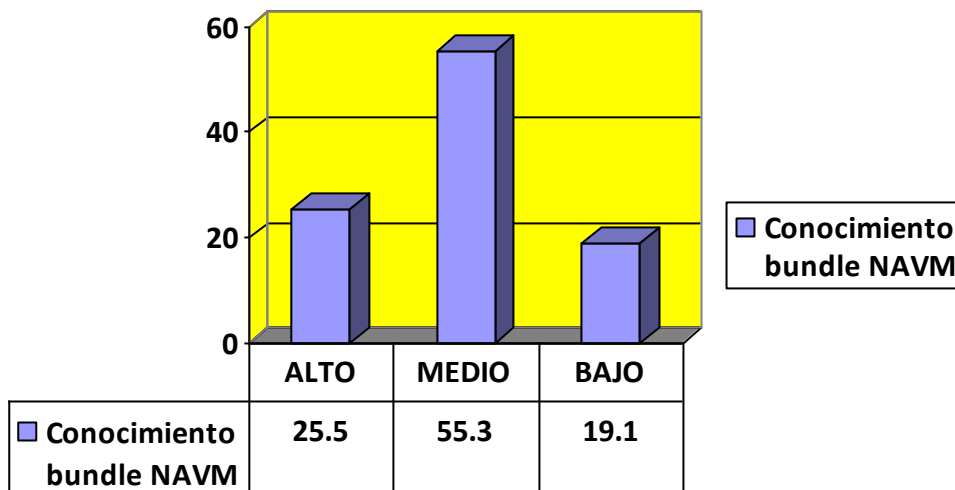


Figura 7. Distribución de los niveles de conocimiento del bundle de prevención de NAVM en Cuidados Intensivos

Respecto al conocimiento del bundle de prevención de NAVM en Cuidados Intensivos, el 55,3% del personal de enfermería se encuentra en un nivel medio; el 25,5% se ubica en un nivel alto; y el 19,1% se mantiene en un nivel bajo.

Tabla 10: Conocimiento de cada uno de los indicadores del bundle de prevención de NAVM en Cuidados Intensivos

Ítem	Correcto		Incorrecto		Total	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Los 5 momentos del lavado de manos	47	100,0	0	0,0	47	100,0
Control de balón de neumo-taponamiento	25	53,2	22	46,8	47	100,0
Frecuencia del control de balón de neumo-taponamiento	33	70,2	14	29,8	47	100,0
Sistemas de aspiración de secreciones	27	57,4	20	42,6	47	100,0
Frecuencia de cambio en los sistemas de succión de circuito cerrado	20	42,6	27	57,4	47	100,0
Posicionamiento de la cabecera del paciente	47	100,0	0	0,0	47	100,0
Aseo bucal del paciente intubado	42	89,4	5	10,6	47	100,0
Uso de antiséptico en el aseo bucal del paciente intubado	42	89,4	5	10,6	47	100,0
La vía de colocación de sonda para nutrición enteral	28	59,6	19	40,4	47	100,0
Destete de sedación	33	70,2	14	29,8	47	100,0
Destete de ventilador mecánico	38	80,9	9	19,1	47	100,0

Con referencia al conocimiento de cada uno de los indicadores del bundle de prevención de NAVM en Cuidados Intensivos, se advierte que en la mayoría de los casos, más del 50% de los integrantes del personal de enfermería presentan conocimiento correcto de los indicadores del bundle mencionado; sin embargo, solo en un indicador el conocimiento correcto tiene menor porcentaje al incorrecto: se trata del conocimiento sobre la frecuencia de cambio en los sistemas de succión de circuito cerrado, donde solo el 42,6 de la muestra respondió correctamente, siendo superado por el 57,4% que contestó de manera incorrecta sobre este indicador.

4.1.3 Análisis descriptivo de la variable de estudio: Cumplimiento del bundle de prevención de NAVM

Tabla 11: Cumplimiento del bundle de prevención de NAVM en Cuidados Intensivos

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Alto	10	21,3
Medio	26	55,3
Bajo	11	23,4
Total	47	100,0

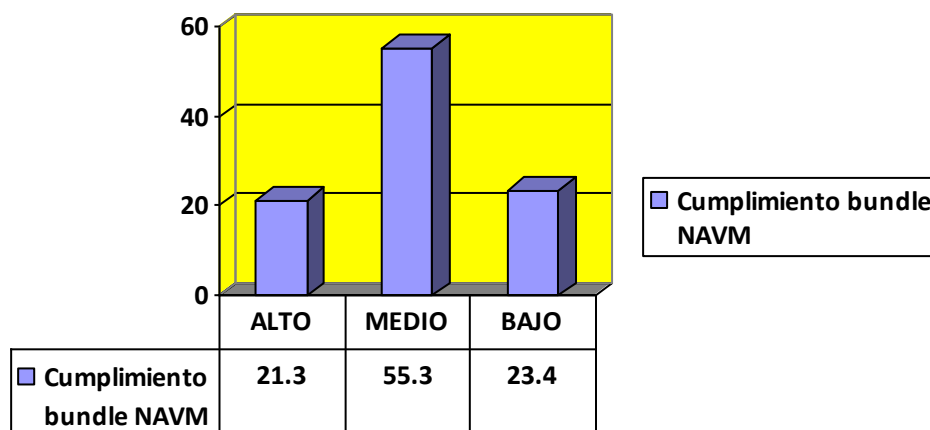


Figura 7. Distribución de los niveles de conocimiento del bundle de prevención de NAVM en Cuidados Intensivos

Relativo al cumplimiento del bundle de prevención de NAVM en Cuidados Intensivos, se registra un 55,3% de profesionales de enfermería que se ubican en un nivel medio; el 23,4% se encuentra en un nivel bajo; y el 21,3% se sitúa en un nivel alto.

Tabla 12: Cumplimiento de cada uno de los indicadores del bundle de prevención de NAVM en Cuidados Intensivos

Ítem	Sí cumple		A veces		No cumple		Total	
	F	%	F	%	F	%	F	%
Utiliza equipos de protección personal (gorro, lentes, guantes, mandil, mascarilla)	21	44,7	26	55,3	0	0,0	47	100,0
Se realiza higiene de manos según los 10 pasos	12	25,5	35	74,5	0	0,0	47	100,0
Higiene de manos en los 5 momentos	1	2,1	41	87,2	5	10,6	47	100,0
Realiza higiene oral con clorhexidina al 0.12% o 0.2%	42	89,4	5	10,6	0	0,0	47	100,0
Antes del aseo bucal, aspira secreciones orales	31	66,0	16	34,0	0	0,0	47	100,0
Frota las paredes de la mucosa oral con una gasa húmeda de clorhexidina al 0.12%	43	91,5	4	8,5	0	0,0	47	100,0
Realiza cambio de cinta o sujetador del tubo oro-traqueal	47	100,0	0	0,0	0	0,0	47	100,0
Realiza verificación del balón de neumotaponamiento previo a la aspiración	4	8,5	25	53,2	18	38,3	47	100,0
Realiza primero aspiración de boca y luego del tubo endotraqueal	31	66,0	16	34,0	0	0,0	47	100,0
Realiza aspiración bronquial con técnica cerrada	47	100,0	0	0,0	0	0,0	47	100,0
Cuando coloca una sonda de nutrición enteral, opta por vía orogástrica	34	72,3	13	27,7	0	0,0	47	100,0
Suspende la administración de dieta enteral previo a la aspiración de secreciones	44	93,6	3	6,4	0	0,0	47	100,0
Verifica posición de sonda de alimentación	5	10,6	24	51,1	18	38,3	47	100,0
Verifica continuamente posicionamiento del ángulo de la cabecera del paciente de 30 a 45°	47	100,0	0	0,0	0	0,0	47	100,0
Suspende diariamente sedación, si no hay contraindicación	27	57,4	20	42,6	0	0,0	47	100,0

Concerniente a la tabla 12 de la página siguiente, se puede afirmar que la mayor parte de los conforman el personal de enfermería cumple a cabalidad con 10 de los 15 indicadores establecidos por la lista de cotejo. Cabe resaltar que se registran tres indicadores que no se están cumpliendo, como son: higiene de manos en los 5 momentos (10,6%), verificación del balón de neumotaponamiento previo a la aspiración (38,3%) y verificación de posición de sonda de alimentación (38,3%). Por último, es importante destacar que en 5 de los 15 indicadores predomina un cumplimiento regular, es decir, que más del 50% de los profesionales de enfermería solo lo cumple a veces.

4.2 Análisis inferencial

4.2.1 Prueba de normalidad

Para establecer la normalidad de los datos, se utilizó la prueba de Shapiro-Wilk (S-W), adecuada para muestras menores a 50 sujetos; de esta manera, se procedió a obtener la normalidad de los datos de la variable de estudio: Conocimiento y Cumplimiento del bundle de prevención de NAVM en Cuidados Intensivos.

Tabla 13: Normalidad de los datos de las variables de estudio con la prueba de Shapiro-Wilk

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Conocimiento del bundle de prevención de NAVM en Cuidados Intensivos	0,895	47	0,001
Cumplimiento del bundle de prevención de NAVM en Cuidados Intensivos	0,959	47	0,096

Los resultados se registran en la tabla 13, y según dichos valores la variable de estudio Conocimiento tiene un valor Shapiro-Wilk con significación al nivel de

$p < 0,01$; en tanto que la variable de estudio Cumplimiento no presenta valor Shapiro-Wilk significativo al nivel de $p < 0,05$. Por lo tanto, se puede afirmar que, al solo presentar la variable Cumplimiento valor S-W no significativo, mas no la variable Conocimiento, se decide rechazar la hipótesis nula de normalidad de datos; por tal razón, se decidió emplear una prueba no paramétrica como la correlación de Spearman para establecer la relación entre las variables de investigación planteada en la hipótesis general.

Correspondiente a las hipótesis específicas, al ser éstas descriptivas, se decidió utilizar la chi cuadrado de bondad de ajuste como prueba estadística para determinar el nivel predominante en cada una de las variables consideradas.

4.2.2 Contrastación de hipótesis

Contrastación de la hipótesis general

H₁: Existe relación significativa entre el conocimiento y el cumplimiento del bundle de prevención de Neumonía Asociada a Ventilador Mecánico, en el personal de enfermería de Cuidados Intensivos de un Hospital de Lima Sur, 2021.

H₀: No existe relación significativa entre el conocimiento y el cumplimiento del bundle de prevención de Neumonía Asociada a Ventilador Mecánico, en el personal de enfermería de Cuidados Intensivos de un Hospital de Lima Sur, 2021.

Tabla 14

Correlación con el coeficiente rho de Spearman entre las variables
Conocimiento del bundle de prevención de NAVM en Cuidados Intensivos y
Cumplimiento del bundle de prevención de NAVM en Cuidados Intensivos

		Cumplimiento del bundle de prevención de NAVM en Cuidados Intensivos	
Rho de	Conocimiento del	Coefficiente de	0,746**
Spearman	bundle de prevención	correlación	
	de NAVM en	Sig. (unilateral)	0,000
	Cuidados Intensivos	N	47

** Significativo al nivel de $p < 0,01$.

El valor rho de Spearman obtenido en la correlación entre las variables conocimiento y cumplimiento del bundle de prevención de NAVM en Cuidados Intensivos ($\rho = 0,746$) es estadísticamente significativo al nivel de $p < 0,01$. Este resultado es indicador de que existe relación significativa entre ambas variables de estudio.

Decisión: Por consiguiente, se rechaza la hipótesis nula de la hipótesis general de estudio.

Contrastación de las hipótesis específicas

Hipótesis específica 1

H₁: Existe un nivel medio en el conocimiento del bundle de prevención de Neumonía Asociada a Ventilador Mecánico, del personal de enfermería en Cuidados Intensivos de un Hospital de Lima Sur, 2021.

H₀: No existe un nivel medio en el conocimiento del bundle de prevención de Neumonía Asociada a Ventilador Mecánico, del personal de enfermería en Cuidados Intensivos de un Hospital de Lima Sur, 2021.

Tabla 15: Chi cuadrado de bondad de ajuste para la variable: Conocimiento del bundle de prevención de NAVM en Cuidados Intensivos

	N observado	N esperado	Residual	Chi cuadrado	gl	Sig. asintót.
Bajo	9	15,7	-6,7			
Medio	26	15,7	10,3	10,511**	2	0,005
Alto	12	15,7	-3,7			
Total	47					

** Significativo al nivel de $p < 0,01$.

Con relación a los niveles de conocimiento sobre el bundle de prevención de NAVM en Cuidados Intensivos, se aprecia que el valor de chi cuadrado ($X^2 = 10,511$) es estadísticamente significativo al nivel de $p < 0,01$. Este resultado es indicador de que el nivel medio es el predominante en la variable mencionada, pues se diferencia significativamente de los niveles bajo y alto. Ello es evidente con el valor residual que corresponde al nivel medio, al ser el único valor positivo (10,3), manteniendo una clara distancia con los residuales obtenidos para los otros niveles.

Decisión: Se rechaza la hipótesis nula de la primera hipótesis específica.

Hipótesis específica 2

H₂: Existe un nivel medio en el cumplimiento del Bundle de prevención de Neumonía Asociada a Ventilador Mecánico, del personal de enfermería en Cuidados Intensivos de un Hospital de Lima Sur, 2021.

H₀: No existe un nivel medio en el cumplimiento del Bundle de prevención de Neumonía Asociada a Ventilador Mecánico, del personal de enfermería en Cuidados Intensivos de un Hospital de Lima Sur, 2021.

Tabla 16: Chi cuadrado de bondad de ajuste para la variable: Cumplimiento del bundle de prevención de NAVM en Cuidados Intensivos

	N observado	N esperado	Residual	Chi cuadrado	gl	Sig. asintót.
Bajo	11	15,7	-4,7			
Medio	26	15,7	10,3	10,255**	2	0,006
Alto	10	15,7	-5,7			
Total	47					

** Significativo al nivel de $p < 0,01$.

Respecto a los niveles de cumplimiento del bundle de prevención de NAVM en Cuidados Intensivos, se advierte que el valor de chi cuadrado ($X^2 = 10,255$) es estadísticamente significativo al nivel de $p < 0,01$. Este resultado es indicador de que el nivel medio es el predominante en la variable referida, pues se diferencia significativamente de los niveles bajo y alto. Se puede observar que el valor residual que corresponde al nivel medio es el único valor positivo (10,3) y mantiene una notoria distancia de los residuales correspondientes a los otros niveles.

Decisión: Se rechaza la hipótesis nula de la segunda hipótesis específica.

V. DISCUSIÓN

El objetivo de investigación se centró en evaluar el conocimiento y cumplimiento del bundle de prevención de Neumonía Asociada a Ventilador Mecánico en Cuidados Intensivos de un Hospital de Lima Sur, 2021. Asimismo, la hipótesis general se formuló en términos de si existe significativo conocimiento y cumplimiento del bundle de prevención de Neumonía Asociada a Ventilador Mecánico en Cuidados Intensivos del mencionado Hospital. Precisamente para la comprobación de esta hipótesis, se obtuvo resultado con la correlación de Spearman, con coeficiente $\rho = 0,746$ significativo al nivel de $p < 0,01$, que permite establecer que, efectivamente, existe relación significativa entre el conocimiento y el cumplimiento del bundle de prevención anteriormente descrito. Este resultado confirma lo ya reportado por varios estudios publicados a nivel internacional; tal es el caso de Anal (2021) ⁽¹⁰⁾, que en su estudio encontró también una relación positiva débil (0,39) pero significativa entre el conocimiento y el cumplimiento del bundle NAV ($p < 0,05$).

Similares hallazgos presentaron Granizo, Jiménez, Rodríguez y Parcon (2020), ⁽¹¹⁾ que demostraron que el personal de enfermería posee conocimientos teóricos y prácticos respecto al uso de equipos de protección (EPP) y acerca de las medidas de prevención de NAVM.

Por su parte, Aziz, Kausar, Zahid, Farooqi y Ahmad (2020) ⁽¹²⁾ demostraron que los enfermeros tienen poco conocimiento del bundle de prevención, con puntuación media de 37,5%, y de práctica, con solo un 60,8%, lo que tampoco es satisfactorio según la clasificación; dejando entrever que, asociado a deficiente conocimiento de los enfermeros de UCI, se encuentra de igual modo su práctica del paquete para prevención de NAV, que no cumplió con los criterios estándar.

Asimismo, Saodah (2019) ⁽¹³⁾ concluyó en su artículo científico que los resultados demostraron relación del nivel de conocimiento con el nivel de cumplimiento de la enfermera en la implementación del paquete NAV; es decir, a mejor nivel de conocimiento, mejor nivel de cumplimiento, registrándose un valor de $p = 0.022$ y $r = 0.456$.

Por su lado, Torres, Gerónimo y Magaña (2017), ⁽⁵⁾ en su estudio sobre conocimiento y práctica de enfermería para prevenir la Neumonía Asociada al Ventilador, encontraron que el nivel de conocimiento fue medio en el 56,3% de licenciados en enfermería, diferenciando que el 87,5% tiene un deficiente conocimiento sobre sistemas de aspiración abiertos y cerrados. En relación a la ejecución de intervenciones, se evidenció que el 95,8% de enfermeros realizó una práctica adecuada; a pesar de esto, un 58,2% realiza con menor frecuencia el aseo bucal con antiséptico; de modo que el 52% de enfermeros tuvo un nivel de conocimiento medio y la práctica ejecutada fue adecuada. ⁽⁴³⁾

En la contrastación de la primera hipótesis específica, los resultados permiten confirmar un nivel medio predominante en el conocimiento del bundle de prevención de NAVM. El 55,3% del personal de enfermería presenta un nivel medio de conocimiento. Este resultado discrepa de lo encontrado por algunos estudios a nivel internacional, como el de Aziz, Kausar, Zahid, Farooqi y Ahmad (2020), ⁽¹²⁾ que reveló que los enfermeros tienen poco conocimiento del paquete de medidas de prevención con una puntuación media de 37,5%.

Jansson, Syrjälä, Talman, Meriläinen y Ala-Kokko (2018) ⁽¹⁴⁾ verificaron en enfermeros de UCI que el nivel de conocimiento fue del 71,1% del total, siendo los de mayor conocimiento los que habían recibido educación sobre el bundle en comparación con los que no (27,0 frente a 24,0 [$p = 0,012$]), estableciéndose como las de mayor conocimiento: posición del paciente, aseo bucal con clorhexidina e higiene de manos. ⁽⁴³⁾

En cuanto a la contrastación de la segunda hipótesis específica, los hallazgos indican que predomina un nivel medio de cumplimiento del bundle de prevención de NAVM. El 55,3% del personal de enfermería tiene un nivel medio de cumplimiento del bundle de prevención. Al respecto, Aziz, Kausar, Zahid, Farooqi y Ahmad (2020), registraron una puntuación media de práctica demostrada de 60,8%, lo que no es satisfactorio según la clasificación, llegando a concluir que la práctica del paquete por parte de los enfermeros no cumple con los criterios estándar.

Por su lado, Abad, Formalejo y Mantaring (2021) informan que la adherencia autoinformada al paquete de NAV varió entre el 38,5 y el 100%, con un cumplimiento perfecto del ítem de mantener la cabecera elevada en ángulo mayor de 30°, siendo un ítem de menor cumplimiento el de la disposición para la extubación. El cumplimiento, en general, de las prácticas de implementación del paquete de NAV se evidenció en el 84,6% de los enfermeros y especialistas en prevención del control de infecciones (ICP).

Concerniente a la práctica de enfermería para prevenir NAVM, Torres, Gerónimo y Magaña (2017) observaron que el 95.8% realizó una práctica adecuada; sin embargo, comprobaron que un 58.2% realiza con menor frecuencia el aseo bucal con antiséptico.

Tabaeian, Yazdannik y Abbasi (2017) concluyeron en su estudio que el cumplimiento medio por los enfermeros de las normas para la prevención de NAV en UCI fue 56,32%; el análisis de la prueba de varianza mostró una diferencia significativa entre hospitales ($p < 0,001$). Constataron el uso de circuito de aspiración descartable y que no realizaban diariamente el destete ventilatorio, confirmando que el cumplimiento era relativamente admisible.

Cabe señalar que a nivel nacional, Medina (2020) determinó que, como resultado del cumplimiento, el 54% del personal cumplió con el bundle de enfermería y el 46% no cumplió con el bundle en la prevención de NAVM.⁽⁴³⁾

Asimismo, Vásquez y Espinoza (2018) obtuvieron como resultado que el 100% de enfermeras no cumplía con el ítem de mantener la cabecera 30-45°, el 78,6% cumplió el ítem del lavado de manos, el 85,7% no cumplió con el control balón de neumotaponamiento, el 100% evidenció falta de cumplimiento en el aseo oral con antiséptico, y el 85,7% no cumplió con el ítem de aspiración de secreciones con técnica cerrada; llegando a concluir que los enfermeros no cumplen en totalidad con las dimensiones básicas que corresponden al bundle para prevenir NAV.⁽²⁰⁾

La recomendación del bundle en la prevención es cumplir los seis ítems uno tras otro de forma simultánea; en tal sentido, Achury Saldaña, Bentancourt Manrique,

Coral, y Salazar (2012) refieren que el éxito del paquete de medidas se logra aplicando todas las intervenciones juntas y simultáneamente. De este modo, se promueve una conciencia de trabajo ordenado con miras a mejorar y cumplir con los procesos asistenciales, así como se revisan las prácticas diarias por parte del equipo de salud.

VI. CONCLUSIONES

Primera: En general, de acuerdo a los resultados obtenidos con la correlación de Spearman, se encontró que existe relación significativa entre el conocimiento y el cumplimiento del bundle de prevención de Neumonía Asociada a Ventilador Mecánico, en el personal de enfermería de Cuidados Intensivos de un Hospital de Lima Sur, 2021.

Segunda: los resultados indican, según lo obtenido con la chi cuadrado de bondad de ajuste, que existe un nivel medio predominante en el conocimiento del bundle de prevención de Neumonía Asociada a Ventilador Mecánico.

Tercera: los resultados permiten confirmar, además, que existe un nivel medio predominante en el cumplimiento del Bundle de prevención de Neumonía Asociada a Ventilador Mecánico.

VII. RECOMENDACIONES:

- 1) A los directivos del Hospital de Lima Sur, llevar a cabo sesiones de entrenamiento y continuas capacitaciones y retroalimentaciones dirigidas al personal de enfermería de Cuidados Intensivos, como parte de un seguimiento periódico y monitoreo permanente que permitan evaluar sus competencias en el manejo del bundle para prevenir NAVM.
- 2) Al jefe/coordinador de enfermería de cuidados intensivos, incentivar la aplicación de programas educativos de actualización que refuercen los conocimientos y el nivel de competencia sobre el uso del bundle de prevención de NAVM en el personal de enfermería de Cuidados Intensivos del hospital que ha formado parte de la investigación.
- 3) A los especialistas de Cuidados Intensivos del hospital de Lima Sur, realizar estudios con segmentos poblacionales de enfermeros de UCI que laboran en hospitales de la misma Red a la que corresponde el hospital de la investigación, de manera que se confirmen e incrementen la validez interna y externa de los resultados aquí obtenidos.
- 4) A los profesionales de enfermería y especialistas de UCI en general, desarrollar investigaciones que examinen la relación entre el cumplimiento del bundle por enfermería y la presencia de neumonía en pacientes que reciben ventilación mecánica, al no haber suficientes estudios en nuestro medio que enfoquen este tema de suma importancia para su aplicación preventiva.

REFERENCIAS:

1. Cristerna-Tarrasa GH, Hernández-Orozco H, Arias-de la Garza E, et al. Actualización de las precauciones estándar y específicas de aislamiento para la prevención de las infecciones asociadas a la atención en salud. *Acta Pediatr Mex.* 2021;42(2):74-84
2. Morillo-García A, Aldana-Espinal JM, Olry de Labry-Lima A, Valencia-Martín R, López-Márquez R, Loscertales-Abril M et al. Hospital costs associated with nosocomial infections in a pediatric intensive care unit. *Gac Sanit.* 2015; 29 (4): 282-287
3. Morgan AJ. Ventilator Associated Pneumonia. In: Bryden D, Temple A, editors. *Case Studies in Adult Intensive Care Medicine.* Cambridge: Cambridge University Press; 2017. P. 265-47.
4. Mohamed KAE. Compliance with VAP bundle implementation and its effectiveness on surgical and medical sub-population in adult ICU. *Egypt J Chest Dis Tuberc.* 2013;63(1):9–14. <https://doi.org/10.1016/j.ejcdt.2013.10.019>
5. Torres López J., Gerónimo Carrillo R., Magaña Castillo M. Conocimiento y práctica de enfermería para prevenir la Neumonía Asociada al Ventilador. *Revista Conamed.* Vol. 22 Núm. 2, 2017 Artículo Original Folio: 411 /2017 ISSN 2007-932X
6. Carrera González E., Torreblanca Aldama Y., Geronés Medero T., Govantes Bacallao L.Y., Delgado Martínez-Pinillo A. Acciones de enfermería en la prevención de la neumonía asociada a la ventilación mecánica. *Revista Cubana de Medicina Intensiva y Emergencias.* Volumen.16, 2017
7. Dipanjali Roy, Mamatha Shivananda Pai, Yashoda Sathish. Effectiveness of an Educational Intervention on Knowledge and Practice of Staff Nurses on Prevention of Ventilator Associated Pneumonia (VAP) Among Neonates in NICU. *International Journal of Caring Sciences.* Volume 14, Issue 1, Page 8. 2021

8. Abad Cybele, Formalejo Cordella, Mantaring Dan. Assessment of knowledge and implementation practices of the ventilator acquired pneumonia (VAP) bundle in the intensive care unit of a private hospital. Abad et al. *Antimicrob Resist Infect Control* (2021) 10:161. <https://doi.org/10.1186/s13756-021-01027-1>
9. Vicent Bankanie, Anne H. Outwater³, Li Wan¹ and Li Yinglan. Assessment of knowledge and compliance to evidence-based guidelines for VAP prevention among ICU nurses in Tanzania. Bankanie et al. *BMC Nursing* (2021) 20:209 <https://doi.org/10.1186/s12912-021-00735-8>
10. Anal, Chaltung khishung. Assessment of knowledge and compliance of critical care Nurses regarding ventilator associated pneumonia (VAP) Care bundle in a tertiary care hospital, Assam. *Malaysian journal of medical research*. Vol. 5 (2) april 2021. Doi: 10.31674/mjmr.2020.v05i02.001
11. Granizo-Taboada WT, Jiménez-Jiménez MM, Rodríguez-Díaz JL, et al. Conocimiento y prácticas del profesional de enfermería sobre prevención de neumonía asociada a ventilación mecánica. *AMC*. 2020;24(1):54-64.
12. Aziz Z, Kausar S, Zahid S, Farooqi S, Aziz Z, Ahmad RA. Knowledge and practice of ventilator bundle by ICU nurses for preventing ventilator associated pneumonia. *Anaesth. pain intensive care* 2020;24(4):426-434.
13. Saodah, Siti. Knowledge of Guideline VAP Bundle Improves Nurse Compliance Levels in Preventing Associated Pneumonia (VAP) Ventilation in the Intensive Care Unit. *Media Keperawatan Indonesia*, Vol 2 No 3, October 2019/ page 113-120
14. Jansson MM, Syrjälä HP, Talman K, Meriläinen MH, Ala-Kokko TI. Critical care nurses' knowledge of, adherence to, and barriers toward institution-specific ventilator bundle. *Am J Infect Control*. 2018 Sep;46(9):1051-1056. doi: 10.1016/j.ajic.2018.02.004. Epub 2018 Mar 21. PMID: 29573832.
15. Tabaeian SM, Yazdannik A, Abbasi S. Compliance with the standards for prevention of ventilator-associated pneumonia by nurses in the intensive care units. *Iranian J Nursing Midwifery Res* 2017;22:31-6
16. Carrera González E., Torreblanca Aldama Y., Gerones Medero T., Govantes Bacallao L.Y., Delgado Martínez-Pinillo A. Acciones de enfermería en la

- prevención de la neumonía asociada a la ventilación mecánica. Revista Cubana de Medicina Intensiva y Emergencias. Volumen.16, 2017
17. Pujante-Palazón I., Rodríguez-Mondéjar J.J., Armero-Barranco D. y Sáez-Paredes P. Prevención de neumonía asociada a ventilación mecánica, comparación de conocimientos entre tres unidades de críticos. Revista Enfermería intensiva, ISSN 1130-2399, Vol. 27, N°. 3, 2016, págs. 120-128. DOI: 10.1016/j.enfi.2015.10.001
 18. Villamón Nevot, María José. Evaluación del cumplimiento de un protocolo de prevención de Neumonía asociada a Ventilación mecánica en una UCI polivalente. Revista electronica trimestral de enfermeria: Enfermeria Global Hospital Obispo Polanco. Teruel. España N° 38, 2015
 19. Medina G. Relación entre el cumplimiento del Bundle por enfermería y la neumonía de pacientes con ventilación mecánica en la Unidad de Cuidados Críticos del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen Lima - 2016 [Tesis de maestría]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina, Unidad de Posgrado; 2020.
 20. Vasquez Acosta D., Espinoza Delgado K. Prácticas del personal de enfermería en la prevención de neumonías, Unidad de Cuidados Intensivos en un Hospital de nivel III. Tesis Universidad Cesar Vallejo. Perú. 2018
 21. Maldonado Elisa, Fuentes Irene, Riquelme Mari Luz, Sáez Matías, Villarroel Erwin. Documento de Consenso: Prevención de Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica del Adulto. Revista Chilena de Medicina Intensiva 2018; Vol 33(1): 15-28
 22. Organización Panamericana de la Salud (OPS). Indicadores conceptuales y Operativos. Indicadores de Salud. Pag 4 – 6. 2015. https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=14405:health-indicators-conceptual-and-operational-considerations&Itemid=0&lang=es
 23. Sanz Gómez, A., Iriarte Ramos, S., Gascón Catalán, A. Aspectos sociodemográficos y laborales en el error asistencial de enfermería. Revista electrónica Enfermería Global N°43. España. www.um.es/eglobal/ 2016

24. <https://www.paho.org/es/noticias/17-11-2021-higiene-manos-salva-vidas>
25. Velasco Sanz, T.R., Ronda Delgado de la Fuente, R., Sánchez de la Ventana, A.B., Reyes Merino Martínez, M. El control del neumotaponamiento en cuidados intensivos: influencia de la formación de los profesionales de enfermería. *Enferm Intensiva*. Vol. 26. Núm. 2. páginas 40-45 (Abril - Junio 2015). DOI: 10.1016/j.enfi.2014.06.002 .
26. Mayta Palacios, Sonia. Precisión en medición subjetiva, de la presión del manguito de neumotaponamiento del tubo endotraqueal por profesionales de enfermería, unidad terapia intensiva, Hospital Petrolero de Obrajes. Tesis Universidad Mayor de San Andrés- Bolivia. 2018
27. Plazas, Lorena. Aspiracion de secreciones. Tecnicas y procedimientos aprendos en Unidad de Cuidados Intensivos. *Enfermeria Buenos Aires*. 2020. <https://enfermeriabuenosaires.com/aspiracion-de-secreciones-2/>
28. Araujo Guzmán, Leydin, Mantilla Castope, Liliana. Guía de Procedimiento de Enfermeria Aspiración de Secreciones. Servicio de Enfermería Instituto Nacional de Salud del Niño - San Borja. Código: GP - 05/INSN-SB/UE-V.02. Página 22 de 37. 2021
29. Banco de Preguntas Preevid. En pacientes sépticos ¿qué técnica se debe realizar para aspirar las secreciones del tubo orotraqueal para evitar complicaciones, abierta o cerrada? *Murciasalud*, 2017. Disponible en <http://www.murciasalud.es/preevid/22073>
30. Meehan, Carolyn D., McKenna, Catherine. Preventing hospital-acquired pneumonia. *American Nurse Journal*. Volume 15, Number 2 2020 <https://www.myamericannurse.com/preventing-hospital-acquired-pneumonia/>
31. Tahereh NG, Kalhor L, Omid MM, Lahiji MN, Haghani H. The Comparison of the Effect of the Head of Bed Elevation to 30 and 45 Degrees on the Incidence of Ventilator Associated Pneumonia and the Risk for Pressure Ulcers: A Controlled Randomized Clinical Trial. *Iranian Red Crescent Medical Journal* 2017 07;19(7).

32. Cantón-Bulnes, M.L., Garnacho-Montero, J. Antisepsia orofaríngea en el paciente crítico y en el paciente sometido a ventilación mecánica. Medicina Intensiva. Unidad Clínica de Cuidados Intensivos, Hospital Universitario Virgen Macarena, Sevilla, España. Vol. 43. Núm. S1. páginas 23-30 (Marzo 2019) DOI: 10.1016/j.medin.2018.06.011
33. Guía de Procedimiento Asistencial en UCI: Destete de Ventilador Mecánico en el paciente crítico. Servicio de Cuidados Intenvisos Generales. Hospital Cayetano Heredia. 2015
34. Intriago Ruiz, Catalina Uso de EPP por el personal de salud en la atención de pacientes sospechosos y con COVID 19. Taller uso de equipo de protección personal en la atención de salud. Centro Nacional de Enfermería Clínica Avanzada. Mexico. 2020
35. Gil Lora, Maria, Periañez Cordero, Rocio, Caballero Macías, Sara. Higiene oral en el paciente de UCI intubado. Revista Electrónica de Portales Medicos. 2018. <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/higiene-oral-paciente-uci-intubado/>
36. Ibarra Fernández, Antonio José. Cuidados Del Neumotaponamiento. Enfermería en cuidados criticos pediatricos y neonatales. España 2016. <https://ajibarra.org/D/post/capitulocuidadosdelneumotaponamiento/>
37. Elmansoury, Ahmed., Said, Hedy. Closed suction system versus open suction. Egyptian Journal of Chest Diseases and Tuberculosis. 2016. journal homepage: www.sciencedirect.com
38. Talavera Leonciaab, Fernandez Fabiana, Paredes Rosana Noelia. Cuidados en Enfermería: Sonda Orogástrica o Nasogástrica. Revista Hospitalaria. Materno infantil Ramón Sardá 2018;2(3)
39. Méndez Espejo TS, Moreno Ceballos M, Noh Tec V, Gil Contreras J. Uso de sonda orogástrica en pacientes con intubación endotraqueal para disminuir la sinusitis nosocomial. SaludyBienestarSoc [Internet]. 15ene.2021 [citado

40. Delgado Deza Silvia, Catalán Navarro Izaskun, Joven Simón Lorena, Hurtado Rubio Vanesa, Marcos Blasco Laura, Duarte Alvero Blanca. Cuidados de enfermería al paciente intubado en UCI, artículo monográfico. Revista Sanitaria de Investigación. España 2021
<https://www.revistasanitariadeinvestigacion.com/cuidados-de-enfermeria-al-paciente-intubado-en-uci-articulo-monografico/>
41. Hernández-López, Guillermo David, Cerón-Juárez, Raúl, Escobar-Ortiz, Diana, Graciano-Gaytán, Leticia, Gorordo-Delsol, Luis Antonio, Merinos-Sánchez, Graciela, Castañón-González, Jorge Alberto, Amezcua-Gutiérrez, Marcos Antonio, Cruz-Montesinos, Santiago, Garduño-López, Jéssica, Lima-Lucero, Iván Mauricio, Montoya-Rojo, José Obeth. Retiro de la ventilación mecánica. Mexico. Med Crit 2017;31(4):238-245. <http://www.medigraphic.com/medicinacritica>
42. Hernández, Sampieri, R., Fernández-Collado, C. y Baptista-Lucio, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. (6ª ed). México: McGraw-Hill
43. George, D., & Mallery, P. (2003). SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference. 11.0 update (4th ed.). Boston: Allyn & Bacon.
44. Achury Saldaña, D. M., Bentancourt Manrique, Y., Coral, D. L., & Salazar, J. (2012). Intervenciones en Enfermería para prevenir la Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica en el Adulto en el estado crítico. Investigación de Enfermería: Imagen y Desarrollo, 14(1), 57-75.

ANEXOS

ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

LINEA DE INVESTIGACION	LINEA DE INVESTIGACION ESPECIFICA	TITULO	PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPOTESIS GENERAL
Salud Integral	Calidad de las prestaciones asistenciales y gestión del riesgo en salud	Conocimiento y cumplimiento del Bundle de prevención de Neumonía Asociada a Ventilador Mecánico en Cuidados Intensivos de un Hospital de Lima Sur, 2021	Cuál es el nivel de conocimiento y cumplimiento del Bundle de prevención de Neumonía Asociada a Ventilador Mecánico en Cuidados Intensivos de un Hospital de Lima Sur, 2021	Evaluar el conocimiento y cumplimiento del Bundle de prevención de Neumonía Asociada a Ventilador Mecánico en Cuidados Intensivos de un Hospital de Lima Sur, 2021	Existe significativo conocimiento y cumplimiento del Bundle de prevención de Neumonía Asociada a Ventilador Mecánico en Cuidados Intensivos de un Hospital de Lima Sur, 2021
			PROBLEMAS ESPECIFICOS	OBJETIVOS ESPECIFICOS	HIPOTESIS ESPECIFICAS
			Cual es el nivel de conocimiento del Bundle de prevención de	Evaluar el nivel de conocimiento del Bundle de prevención de	Existe un nivel medio del conocimiento del Bundle de

Neumonía Asociada a Ventilador Mecánico del personal de enfermería en Cuidados Intensivos de un Hospital de Lima Sur, 2021

Neumonía Asociada a Ventilador Mecánico del personal de enfermería en Cuidados Intensivos de un Hospital de Lima Sur, 2021

prevención de Neumonía Asociada a Ventilador Mecánico del personal de enfermería en Cuidados Intensivos de un Hospital de Lima Sur, 2021

Cual es el nivel de cumplimiento del Bundle de prevención de Neumonía Asociada a Ventilador Mecánico del personal de enfermería en Cuidados Intensivos de un Hospital de Lima

Evaluar el nivel de cumplimiento del del Bundle de prevención de Neumonía Asociada a Ventilador Mecánico del personal de enfermería en Cuidados Intensivos de un Hospital de Lima

Existe un nivel medio del cumplimiento del Bundle de prevención de Neumonía Asociada a Ventilador Mecánico del personal de enfermería en

Sur, 2021

Sur, 2021

Cuidados
Intensivos de un
Hospital de Lima
Sur, 2021

ANEXO 2: MATRIZ DE OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

TITULO: Conocimiento y cumplimiento del Bundle de prevención de Neumonía Asociada a Ventilador Mecánico en Cuidados Intensivos de un Hospital de Lima Sur, 2021

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	ESCALA DE MEDIDA
Conocimiento del Bundle de prevención de NAV	Es la adquisición de evidencia científica en base a estrategias necesarias prevenibles que demuestran eficacia en la aparición de neumonia asociada a ventilador mecanico. Torres (2017)	La variable será medida por un cuestionario de 17 preguntas realizada a los licenciados de enfermería de cuidados intensivos de un Hospital de Lima Sur 2021, y la confiabilidad sera medida con alfa	Datos demográficos y sociolaborales.	Genero	1	Escala Nominal
				Edad	2	
				Estudios	3-4	Correcto= 1 Incorrecto= 0
					Experiencia	
				Higiene de manos	7	
				Balón de neumota-	8-9	

			de cronbrach			ponamiento	10-11	
						Aspiracion de secreciones	12	
						Posición del paciente		
						Aseo bucal	13-14	
						Sonda de alimentación	15	
						Destete ventilatorio y de sedacion	16-17	
Cumplimient o del Bundle de prevención de NAV	Son medidas aplicadas del bundle de NAV correctamente mejoran el nivel de atención y reducen costos.	aplicadas de NAV que reducen Masomeh	La variable será medida por una guía de observacion de 15 items realizada para los	Equipo de protección personal	de	Barreras de protección	1	Escala: Ordinal
				Lavado de manos		Higiene de manos	2,3	Si cumple=2 No cumple=0

(2017).

licenciados de enfermería de cuidados intensivos de un Hospital de Lima Sur 2021, se utilizó Alfa de Cronbach.	Aseo bucal con clorhexidina 0.12%	Aseo bucal	4,5,6,7	Aveces= 1
		Balón de neumotaponamiento	8	
	Control de balón de neumotaponamiento	Aspiración de secreciones	9,10	
	Aspiración de secreciones			
	Sonda de alimentación	Sonda de alimentación enteral	11,12,13	
	Cabecera de 30 a 45°	Posición de cabecera de paciente	14	
	Evaluación diaria	Destete de sedación y		

de destete

extubación

15

ANEXO 3

CONSENTIMIENTO INFORMADO

CONOCIMIENTO DEL BUNDLE DE PREVENCIÓN DE NEUMONÍA ASOCIADA A VENTILADOR MECÁNICO EN CUIDADOS INTENSIVOS DE UN HOSPITAL DE LIMA SUR, 2021

Yo,, de
.....años de edad, identificado con DNI, Licenciada en
Enfermería del servicio de Cuidados Intensivos del Hospital en estudio, abajo
firmante.

Que habiendo sido informado de forma clara, precisa y suficiente de los objetivos
y fines que busca la presente investigación, así como que debo mantener en
confidencialidad la aplicación de la presente investigación para obtener
información real sin sesgos, por lo que confío en que:

- Estos datos serán tratados y custodiados con respeto para el objeto de estudio,
y a la vigente normativa de protección de datos desde los principios éticos en
investigación.

Tomando ello en consideración **OTORGO MI CONSENTIMIENTO** a que la
investigadora aplique el cuestionario en la presente investigación.

Lima, de noviembre del 2021

Firma del Investigador

ANEXO 4

UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

CUESTIONARIO

PRESENTACIÓN

Estimado Colega:

Lo invito a participar en un estudio llamado: “conocimiento y cumplimiento del bundle de prevención de neumonía asociada a ventilador mecánico en cuidados intensivos de un Hospital de Lima Sur, 2021”.

Marca con un aspa (X) la respuesta correcta según tus conocimientos.

I.- DATOS PERSONALES

1. Género:

- a) Hombre
- b) Mujer

2. Edad:

- a) 20 – 30 años
- b) 31-40 años
- c) 41-50 años
- d) >50 años

3. ¿Cuenta con especialidad en Cuidados Intensivos?

- a) Si
- b) No

4. ¿Cuánto tiempo de experiencia laboral general tiene?

- a) < 1 año
- b) 1-5 años
- c) 6 - 10 años
- d) >10 años

5. ¿Cuánto tiempo de experiencia como especialista en uci tiene?

- a) < 1 año
- b) 1-5 años
- c) 6 - 10 años
- d) >10 años

6. ¿Hace cuánto fue la última capacitación sobre prevención de neumonía asociada a ventilador mecánico?

- a) < 6 meses
- b) 6 – 12 meses
- c) 1 -3 años
- d) >3 años

B.- NIVEL DE CONOCIMIENTO PARA PREVENCION DE NAVM. Marque la respuesta correcta.

7. Los 5 momentos del lavado de manos.

- a) Antes de tocar al paciente y Después de tocar al paciente.
- b) Antes de realizar una tarea limpia/aséptica.
- c) Después del riesgo de exposición a líquidos corporales y después del contacto con el entorno del paciente
- d) Todas las anteriores

8. Control de balón de neumotaponamiento

- a) El control del balón de neumotaponamiento es entre 15 a 20mmHg
- b) El control del balón de neumotaponamiento es entre 20 a 25mmHg
- c) El control del balón de neumotaponamiento es > 30mmHg
- d) Ninguna de las anteriores

9. Frecuencia del control de balón de neumotaponamiento

- a) Se realiza un control cada 8hrs y se realiza con un medidor de presión de balón de neumotaponamiento
- b) Se realiza un control a diario y se realiza con un medidor de presión de balón de neumotaponamiento
- c) No es necesario realizar la medición con medidor de presión de balón de neumotaponamiento
- d) Ninguna de las anteriores

10. Sistemas de aspiración de secreciones

- a) Se recomiendan aspiración de secreciones con sistema de succión de circuito abierto
- b) Se recomiendan aspiración de secreciones con sistema de succión de circuito cerrado
- c) Ambos sistemas están recomendados
- d) Ninguna de las anteriores

11. Frecuencia de cambio en los sistemas de succión de circuito cerrado.

- a) Se recomiendan cambios del sistema de succión de circuito cerrado cada 24hrs
- b) Se recomiendan cambios el sistema de succión de circuito cerrado cada 72hrs
- c) Se recomienda cambiar el sistema de succión de circuito cerrado solo si estas se encuentran sucias con secreciones.
- d) A y C son correctas

12. Posicionamiento de la cabecera del paciente

- a) Se recomienda mantener la cabecera en ángulo de 30 a 45°
- b) Se recomienda una posición supina en ángulo de 20 a 30°
- c) La posición del paciente no influye en el riesgo de NAV
- d) Ninguna de las anteriores

13. Aseo bucal del paciente intubado

- a) El aseo bucal esta indicado cada 8hrs
- b) El aseo bucal esta indicado cada 24hrs
- c) Solo se realiza aseo bucal cuando se observa placas blancas en la mucosa oral
- d) Ninguna de las anteriores

14. Uso de antiséptico en el aseo bucal del paciente intubado

- a) El aseo bucal con antiséptico gluconato de clorhexidina al 0,12% reduce el riesgo de NAV
- b) El aseo bucal con antiséptico gluconato de clorhexidina al 0,12% aumenta el riesgo de NAV
- c) El aseo bucal con antiséptico gluconato de clorhexidina al 0,12% ni reduce, ni aumenta el riesgo de NAV
- d) Ninguna de las anteriores

15. La vía de colocación de sonda para nutrición enteral

- a) La vía mas recomendada es nasogastrica
- b) La vía mas recomendada es orogastrica
- c) Ambas vías son recomendadas
- d) Ninguna de las anteriores

16. Destete de sedación

- a) Se debe realizar valoración diaria de destete de sedación, salvo contraindicaciones
- b) Se debe realizar valoración cada 48hrs del destete de sedación
- c) No se debe realizar valoración diaria del destete de sedación.
- d) Ninguna de las anteriores

17. Destete de ventilador mecánico

- a) A menos días de ventilación mecánico más riesgo de NAV
- b) A más días de ventilación mecánica, menos riesgo de NAV
- c) A menos días de ventilación mecánica, menos riesgo de NAV
- d) Ninguna de las anteriores

Muchas gracias por tu participación...

ANEXO 5

GUIA DE OBSERVACION

Título: “Conocimiento y cumplimiento del bundle de prevención de neumonía asociada a ventilador mecánico en cuidados intensivos de un Hospital de Lima Sur, 2021.

Objetivo: Identificar el cumplimiento del bundle de prevención de neumonía asociada a ventilador mecánico en cuidados intensivos de un Hospital de Lima Sur, 2021.

Marcar la casilla según corresponda:

Si: si el enfermero realiza la actividad

No: si el enfermero no realiza la actividad

A veces: Si el enfermero en algunas ocasiones realiza la actividad

GUIA DE OBSERVACION				
N°	LISTA DE OBSERVACION	SI CUMPLE	NO CUMPLE	AVECES
1	Utiliza equipos de protección personal (gorro, lentes, guantes, mandil, mascarilla)			
2	Se realiza higiene de manos según los 10 pasos			
3	Higiene de manos en los 5 momentos			
4	Realiza higiene oral con clorhexidina al 0.12% o 0.2%			
5	Antes del aseo bucal, aspira secreciones orales			
6	Frota las paredes de la mucosa oral con una gasa húmeda de clorhexidina 0.12%			
7	Realiza cambio de cinta o sujetador del tubo orotraqueal			
8	Realiza verificación del balón de neumotaponamiento previo a la aspiración			
9	Realiza primero aspiración de boca y luego del tubo endotraqueal			
10	Realiza aspiración bronquial con técnica cerrada			
11	Cuando coloca una sonda de nutrición enteral, opta por vía orogastrica			
12	Suspende la administración de dieta enteral previo a la aspiración de secreciones			
13	Verifica posición de sonda de alimentación			
14	Verifica continuamente el ángulo de la cabecera del paciente de 30 a 45°			
15	Suspende diariamente sedación, si no hay contraindicación			

Muchas gracias por participar...

Certificado de validez de contenido del instrumento que mide el Conocimiento del Bundle de prevención de Neumonía Asociada a Ventilador Mecánico en Cuidados Intensivos de un Hospital de Lima Sur, 2021

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹				Relevancia ²				Claridad ³				Sugerencias
		MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	
	DIMENSIÓN 1: Datos demográficos y sociolaborales													
	GENERO													
1	Femenino			X				X				X		
2	Masculino			X				X				X		
	ESTUDIOS REALIZADOS													
3	Cuenta con especialidad en cuidados intensivos?			X				X				X		
4	Hace cuanto fue la última capacitación sobre prevención de neumonía asociada a ventilador mecánico?			X				X				X		
5	Cuánto tiempo de experiencia laboral general tiene?			X				X				X		
6	Cuánto tiempo de experiencia como especialista en UCI tiene?			X				X				X		
	DIMENSIÓN 2: Nivel de conocimiento para prevención de NAVM. Marque la respuesta correcta													
	HIGIENE DE MANOS													
7	Los 5 momentos del lavado de manos			X				X				X		
	BALÓN DE NEUMOTAPONAMIENTO													
8	Control de balón de neumotaponamiento			X				X				X		
9	Frecuencia del control de balón de neumotaponamiento			X				X				X		

ASPIRACIÓN DE SECRECIONES													
10	Sistemas de aspiración de secreciones			X				X				X	
11	Frecuencia de cambio en los sistemas de succión de circuito cerrado.			X				X				X	
POSICIÓN DEL PACIENTE													
12	Posicionamiento de la cabecera del paciente			X				X				X	
ASEO BUCAL													
13	Aseo bucal del paciente intubado			X				X				X	
14	Uso de antiséptico en el aseo bucal del paciente intubado			X				X				X	
SONDA DE ALIMENTACIÓN ENTERAL													
15	La vía de colocación de sonda para nutrición enteral			X				X				X	
DESTETE DE SEDACION Y VENTILADOR MECÁNICO													
16	Destete de sedación			x				x				x	
17	Destete de ventilador mecánico			X				X				X	

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador / Mg: ALICIA HUALLPA CACERES DNI: 09201805

Lima, 04 de diciembre del 2021

1Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

2Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

3Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



Firma del Experto Informante.
Especialidad

Certificado de validez de contenido del instrumento que mide el cumplimiento del Bundle de prevención de Neumonía Asociada a Ventilador Mecánico en Cuidados Intensivos de un Hospital de Lima Sur, 2021

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹				Relevancia ²				Claridad ³				Sugerencias
		MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	
	DIMENSIÓN 1: Equipo de protección personal													
	BARRERAS DE PROTECCIÓN PERSONAL													
1	Utiliza equipos de protección personal (gorro, lentes, guantes, mandil, mascarilla)			x				x				x		
	LAVADO DE MANOS													
2	Realiza higiene de manos según los 10 pasos			x				x				x		
3	Higiene de manos en los 5 momentos			X				X				X		
	ASEO BUCAL CON CLORHEXIDINA 0.12%													
4	Realiza higiene oral con clorhexidina al 0.12% o 0.2%			X				X				X		
5	Antes del aseo bucal, aspira secreciones orales			X				X				X		
6	Frota las paredes de la mucosa oral con una gasa húmeda de clorhexidina 0.12%			X				X				X		
7	Realiza cambio de cinta o sujetador del tubo orotraqueal			X				X				X		
	CONTROL DE BALÓN DE NEUMOTAPONAMIENTO													
8	Realiza verificación del balón de neumotaponamiento previo a la aspiración			X				X				X		
	ASPIRACIÓN DE SECRECIONES													
9	Realiza primero aspiración de boca y luego del tubo endotraqueal			X				X				X		
10	Realiza aspiración bronquial con técnica cerrada			X				X				X		

SONDA DE ALIMENTACIÓN													
11	Cuando coloca una sonda de nutrición enteral, opta por vía orogastrica			X				X				X	
12	Suspende la administración de dieta enteral previo a la aspiración de secreciones			X				X				X	
13	Verifica posición de sonda de alimentación			X				X				X	
CABECERA DE 30 A 45°													
14	Verifica continuamente el ángulo de la cabecera del paciente de 30 a 45°			X				X				X	
EVALUACIÓN DE DESTETE DE SEDACION Y VENTILACIÓN MECÁNICA													
15	Suspende diariamente sedación, si no hay contraindicación			X				X				X	

Observaciones: Suficiente

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador / Mg: ALICIA HUALLPA CACERES DNI: 09201805

Lima, 04 de diciembre del 2021

1Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

2Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

3Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



**Firma del Experto Informante.
Especialidad**

13	Aseo bucal del paciente intubado				X				X				X
14	Uso de antiséptico en el aseo bucal del paciente intubado				X				X				X
SONDA DE ALIMENTACION ENTERAL													
15	La vía de colocación de sonda para nutrición enteral				X				X				X
DESTETE DE SEDACION Y VENTILADOR MECANICO													
16	Destete de sedación				X				X				X
17	Destete de ventilador mecánico				X				X				X

Observaciones: _____ Es pertinente la aplicación del instrumento _____

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable** [X] **Aplicable después de corregir** [] **No aplicable** []

Apellidos y nombres del juez validador Dra. ...Teresa Narvaez Aranibar..... DNI:....10122038.....

Especialidad del validador:.....Docente metodológico.....

Lima, 14 de diciembre de 2021.

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



14	Verifica continuamente el angulo de la cabecera del paciente de 30 a 45°				X					X					X	
EVALUACION DE DESTETE DE SEDACION Y VENTILACION MECANICA																
15	Suspende diariamente sedación, si no hay contraindicación				X					X					X	

Observaciones: _____ Es pertinente la aplicación del instrumento _____

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador Dra. ...Teresa Narvaez Aranibar..... **DNI:...**10122038.....

Especialidad del validador:.....Docente metodológico.....

Lima, 14 de diciembre de 2021.

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



ANEXO N°6

Análisis de fiabilidad del cuestionario de conocimiento del bundle de prevención de NAVM

Escala: Total

Resumen del procesamiento de los casos			Estadísticos de fiabilidad	
	N	%	Alfa de Cronbach	N de elementos
	47	100,0	,789	11
Casos Válidos	47	100,0		
Casos Excluidos ^a	0	,0		
Total	47	100,0		

Estadísticos total-elemento				
	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
Los 5 momentos del lavado de manos	7,13	6,288	,000	,797
Control de balón de neumotaponamiento	7,60	4,594	,666	,742
Frecuencia del control de balón de neumotaponamiento	7,43	4,728	,670	,743
Sistemas de aspiración de secreciones	7,55	5,513	,223	,803
Frecuencia de cambio en los sistemas de succión de circuito cerrado	7,70	4,909	,510	,765
Posicionamiento de la cabecera del paciente	7,13	6,288	,000	,797
Aseo bucal del paciente intubado	7,23	5,574	,419	,776

Uso de antiséptico en el aseo bucal del paciente intubado	7,23	5,444	,513	,768
La vía de colocación de sonda para nutrición enteral	7,53	4,515	,724	,734
Destete de sedación	7,43	5,206	,411	,777
Destete de ventilador mecánico	7,32	5,309	,448	,772

Estadísticos de la escala

Media	Varianza	Desviación típica	N de elementos
8,13	6,288	2,508	11

Análisis de fiabilidad de la guía de observación del cumplimiento del bundle de prevención de NAVM

Escala: total

Resumen del procesamiento de los casos				Estadísticos de fiabilidad	
				Alfa de Cronbach	N de elementos
		N	%		
	Válidos	47	100,0	,799	15
Casos	Excluidos ^a	0	,0		
	Total	47	100,0		

Estadísticos total-elemento

	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
OC_1	21,96	8,476	,414	,788
OC_2	22,15	8,347	,550	,776
OC_3	22,49	9,125	,327	,793
OC_4	21,51	9,212	,334	,792
OC_5	21,74	8,281	,519	,778
OC_6	21,49	9,386	,276	,796
OC_7	21,40	9,942	,000	,803
OC_8	22,70	7,170	,715	,755
OC_9	21,74	8,368	,485	,781
OC_10	21,40	9,942	,000	,803
OC_11	21,68	8,700	,389	,789
OC_12	21,47	9,341	,357	,792
OC_13	22,68	7,700	,505	,782
OC_14	21,40	9,942	,000	,803
OC_15	21,83	7,840	,662	,764

Estadísticos de la escala

Media	Varianza	Desviación típica	N de elementos
23,40	9,942	3,153	15

ANEXO N.º 7

Datos de Faning calificados (47)-9dic2021.sav [Conjunto_de_datos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Edición Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda

Visible: 39 de 39 variables

	N	Género	Edad	Esp_UCI	Exp_lab	Exp_esp	Cap_prev	CP_7	CP_8	CP_9	CP_10	CP_11	CP_12	CP_13	CP_14	CP_15	CP_16	CP_17	OC_1	OC_2	OC_3
1	1	1	3	1	4	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	
2	2	2	2	1	2	2	3	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1
3	3	2	1	2	2	1	3	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1
4	4	2	2	2	2	1	3	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1
5	5	2	2	1	3	2	3	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	2	1
6	6	2	2	1	4	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1
7	7	2	2	2	2	1	4	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1
8	8	2	3	1	4	4	3	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	2	1	1
9	9	2	2	1	2	2	3	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1
10	10	2	2	1	4	3	3	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11	11	2	1	1	2	1	3	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1
12	12	1	2	2	2	1	4	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1
13	13	2	4	1	4	4	4	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
14	14	1	3	1	3	2	3	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1
15	15	2	2	1	2	2	4	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
16	16	2	3	1	4	4	4	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1
17	17	2	2	2	2	1	4	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	2	1	1
18	18	2	1	1	3	2	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	2	1
19	19	1	2	1	4	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1
20	20	2	2	1	3	2	3	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	2	1	1
21	21	2	2	1	3	2	3	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1
22	22	1	2	1	3	2	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2
23	23	2	3	1	4	4	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2
24	24	1	3	1	4	4	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2
25	25	2	2	1	3	3	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1
26	26	2	2	1	3	3	4	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	2	1
27	27	1	2	1	2	2	4	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1
28	28	2	2	1	2	2	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1
29	29	2	1	2	2	1	3	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	2	1	1

Vista de datos Vista de variables

Datos de Faning calificados (47)-9dic2021.sav [Conjunto_de_datos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Edición Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda

Visible: 39 de 39 variables

	N	Género	Edad	Esp_UCI	Exp_lab	Exp_esp	Cap_prev	CP_7	CP_8	CP_9	CP_10	CP_11	CP_12	CP_13	CP_14	CP_15	CP_16	CP_17	OC_1	OC_2	OC_3
30	30	2	2	1	2	2	4	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	
31	31	2	4	1	4	4	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
32	32	2	3	1	4	4	3	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
33	33	2	3	1	4	4	4	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	2	2
34	34	2	2	1	3	3	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2
35	35	1	3	2	2	1	4	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	
36	36	2	2	1	4	3	3	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	2
37	37	1	2	1	4	2	4	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	
38	38	2	4	1	4	4	4	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
39	39	2	2	1	2	2	3	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	2	2	
40	40	2	1	1	2	2	3	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
41	41	2	3	1	4	3	4	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	2	1	
42	42	2	2	1	3	2	3	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1
43	43	2	2	1	3	2	3	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	2	1	
44	44	2	2	1	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	
45	45	2	2	1	3	3	4	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	2	2	
46	46	2	2	1	4	4	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	
47	47	2	2	2	2	1	4	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	
48																					
49																					
50																					
51																					
52																					
53																					
54																					
55																					
56																					
57																					
58																					

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo

Datos de Faning calificados (47)-9dic2021.sav [Conjunto_de_datos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Edición Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda

Visible: 39 de 39 variables

	OC_3	OC_4	OC_5	OC_6	OC_7	OC_8	OC_9	OC_10	OC_11	OC_12	OC_13	OC_14	OC_15	CP_TOTAL	OC_TOTAL	CP_NIV	OC_NIV	CP_NIV2	OC_NIV2	var
1	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	11	27	3	3	3	3	
2	1	2	2	2	2	1	1	2	1	2	1	2	1	10	23	2	2	2	2	
3	1	1	1	1	2	0	1	2	1	1	0	2	1	3	16	1	1	1	1	
4	1	1	1	2	2	1	1	2	1	2	1	2	1	6	20	1	1	2	1	
5	1	2	1	1	2	0	2	2	1	2	1	2	2	8	22	2	2	2	2	
6	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	11	28	3	3	3	3	
7	1	2	2	2	2	0	1	2	1	2	0	2	1	5	20	1	1	1	1	
8	1	2	2	2	2	0	1	2	2	2	1	2	2	10	24	2	2	2	2	
9	1	2	1	2	2	0	2	2	1	2	0	2	2	7	21	2	1	2	2	
10	1	2	2	2	2	1	1	2	1	2	2	2	2	9	24	2	2	2	2	
11	1	2	1	1	2	0	1	2	2	2	2	2	1	3	21	1	1	1	2	
12	1	1	1	2	2	0	2	2	1	2	0	2	1	5	19	1	1	1	1	
13	1	2	1	2	2	0	2	2	2	2	0	2	1	8	21	2	1	2	2	
14	1	2	1	2	2	0	1	2	2	2	0	2	1	4	20	1	1	1	1	
15	1	2	1	2	2	0	1	2	2	2	0	2	1	8	20	2	1	2	1	
16	1	2	1	2	2	1	1	2	2	2	1	2	2	8	23	2	2	2	2	
17	1	2	1	2	2	0	1	2	1	2	0	2	1	4	20	1	1	1	1	
18	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	10	26	2	2	2	2	
19	1	1	1	2	2	1	2	2	2	2	1	2	1	11	23	3	2	3	2	
20	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	0	2	1	8	24	2	2	2	2	
21	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	8	25	2	2	2	2	
22	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	11	28	3	3	3	3	
23	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	11	29	3	3	3	3	
24	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	11	27	3	3	3	3	
25	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	11	26	3	2	3	2	
26	1	2	1	2	2	0	2	2	2	2	0	2	2	8	23	2	2	2	2	
27	0	2	1	2	2	0	1	2	2	2	0	2	1	6	19	1	1	2	1	
28	0	2	2	2	2	0	2	2	2	1	0	2	1	11	21	3	1	3	2	
29	0	2	2	2	2	0	1	2	2	2	0	2	1	6	21	1	1	2	2	

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo

Datos de Faning calificados (47)-9dic2021.sav [Conjunto_de_datos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Edición Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda

Visible: 39 de 39 variables

	OC_3	OC_4	OC_5	OC_6	OC_7	OC_8	OC_9	OC_10	OC_11	OC_12	OC_13	OC_14	OC_15	CP_TOTAL	OC_TOTAL	CP_NIV	OC_NIV	CP_NIV2	OC_NIV2	var
30	1	1	1	1	2	0	1	2	2	2	1	2	2	8	20	2	1	2	1	
31	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	11	25	3	2	3	2	
32	1	2	2	2	2	1	1	2	2	2	1	2	2	9	24	2	2	2	2	
33	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	10	27	2	3	2	3	
34	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	11	27	3	3	3	3	
35	0	2	2	2	2	0	2	2	1	2	0	2	1	5	20	1	1	1	1	
36	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	2	8	26	2	2	2	2	
37	0	2	2	2	2	0	1	2	1	1	0	2	1	4	18	1	1	1	1	
38	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	0	2	1	9	23	2	2	2	2	
39	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	8	28	2	3	2	3	
40	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	0	2	2	9	24	2	2	2	2	
41	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	8	26	2	2	2	2	
42	1	2	1	2	2	1	2	2	2	2	1	2	1	6	23	1	2	2	2	
43	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	10	27	2	3	2	3	
44	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	11	26	3	2	3	2	
45	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	8	27	2	3	2	3	
46	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	11	26	3	2	3	2	
47	1	2	2	2	2	1	2	2	1	2	0	2	1	4	22	1	2	1	2	
48																				
49																				
50																				
51																				
52																				
53																				
54																				
55																				
56																				
57																				
58																				

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo

ANEXO N°8

FIGURAS:

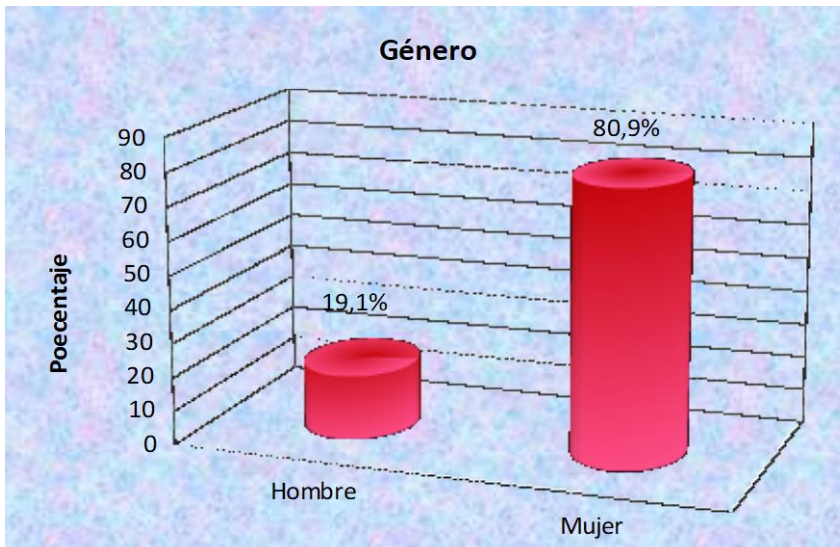


Figura 1

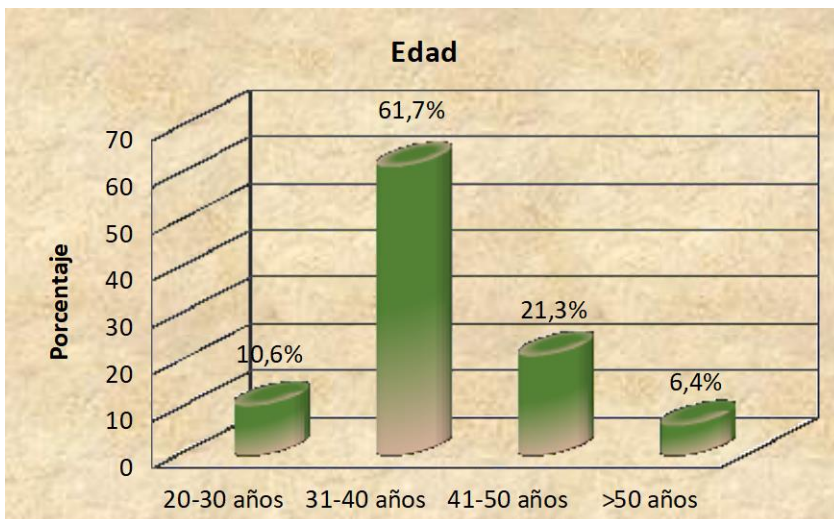


Figura 2

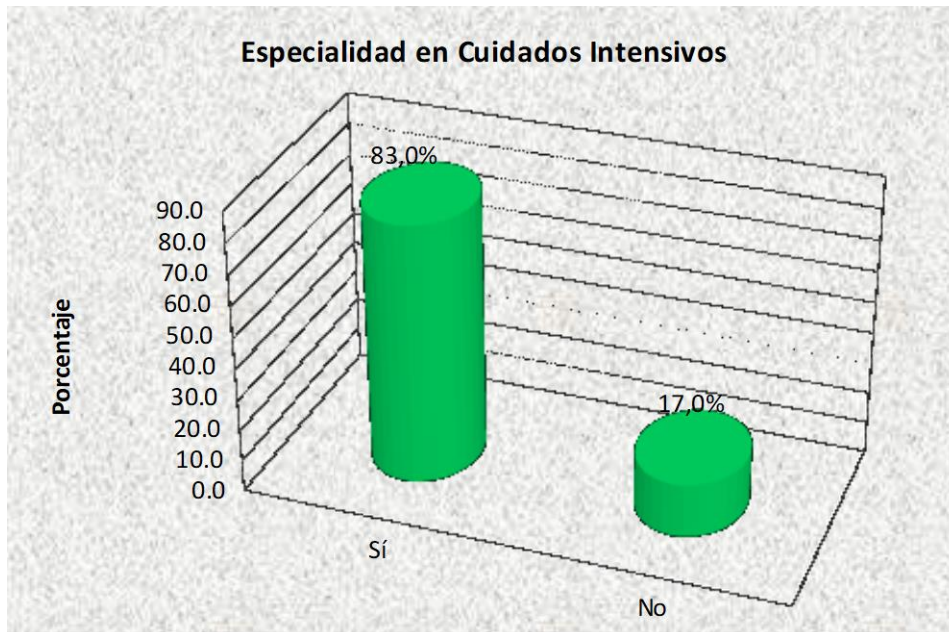


Figura 3

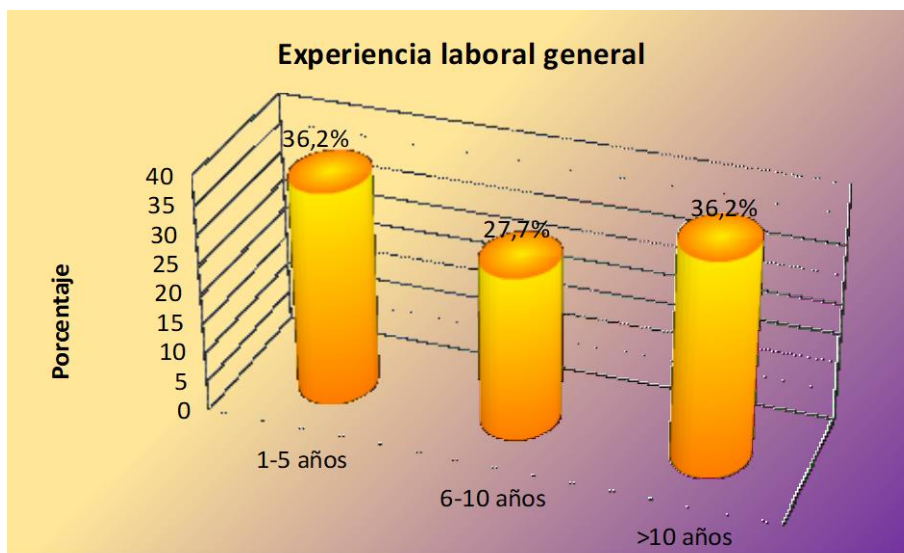


Figura 4

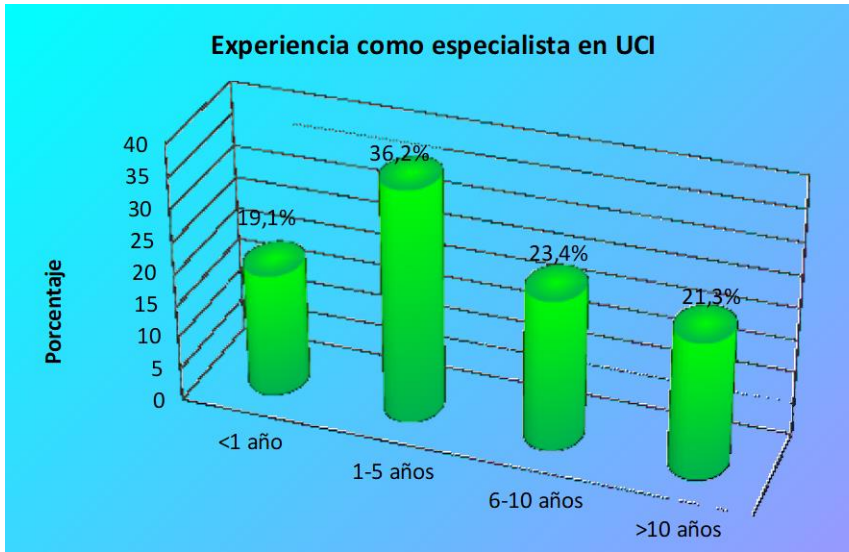


Figura 5

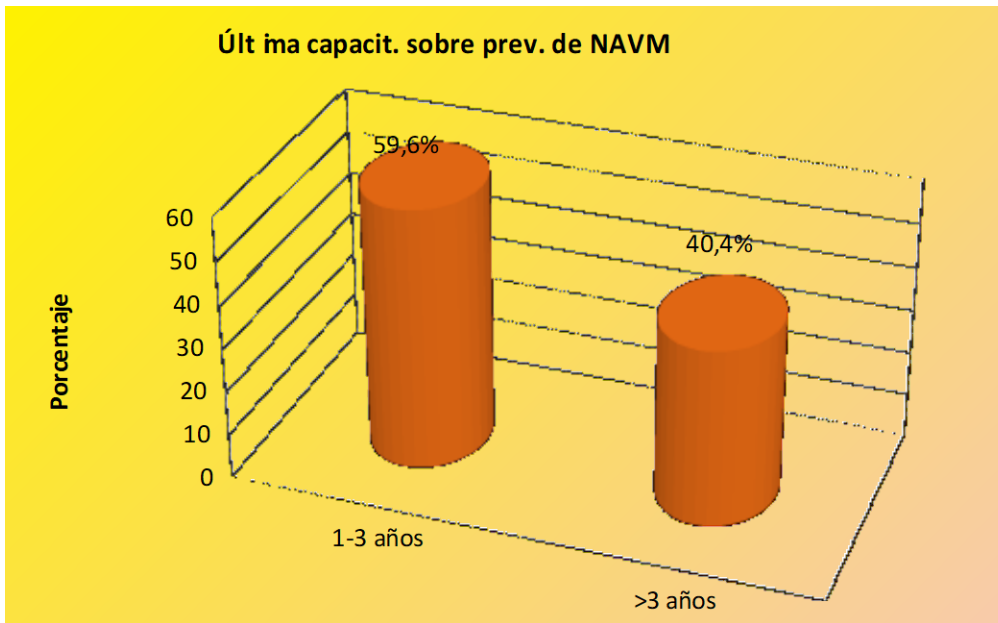


Figura 6

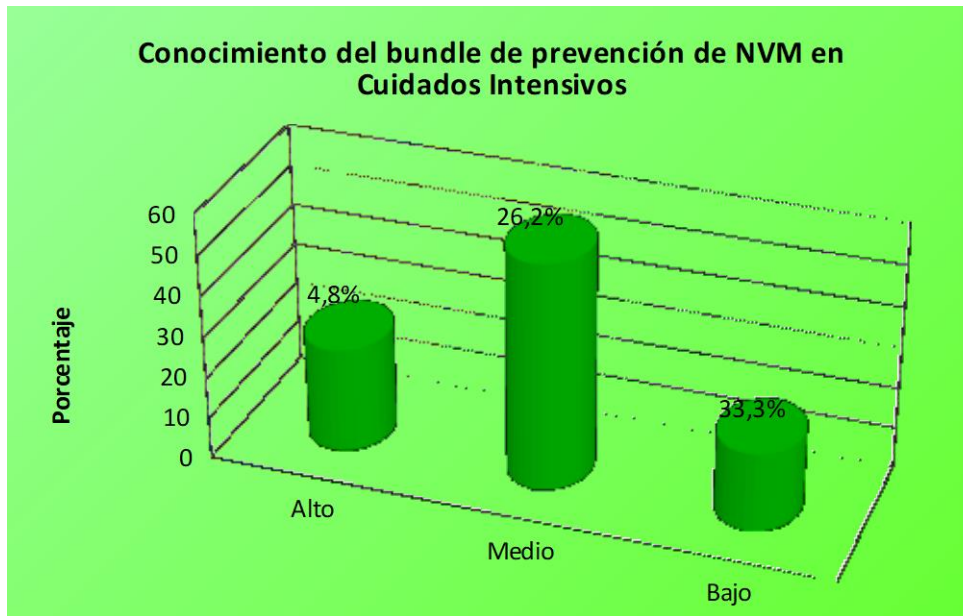


Figura 7

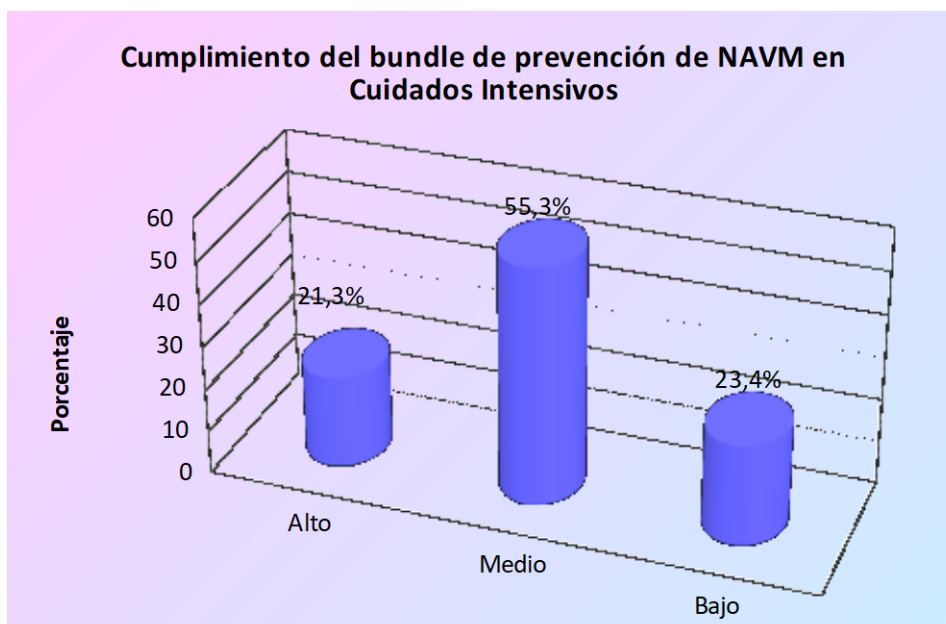


Figura 8

¿Cómo lavarse las manos?

¡Lávese las manos solo cuando estén visiblemente sucias! Si no, utilice la solución alcohólica

3 Duración de todo el procedimiento: 40-60 segundos



Mójese las manos con agua;



Deposita en la palma de la mano una cantidad de jabón suficiente para cubrir todas las superficies de las manos;



Frótese las palmas de las manos entre sí;



Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa;



Frótese las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados;



Frótese el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos;



Frótese con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo, atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa;



Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa;



Enjuéguese las manos con agua;



Séquese con una toalla desechable;



Sírvasse de la toalla para cerrar el grifo;



Sus manos son seguras.

El cuidado de las manos

- Cúide sus manos aplicando regularmente una crema o loción de manos protectora, como mínimo una vez al día.
- No se lave las manos frecuentemente con agua y jabón inmediatamente antes o después de frotárselas con alcohol.
- No utilice agua caliente para lavarse las manos.
- Después de frotar las manos con desinfectante o de lavarlas, déjelas secar completamente antes de ponerse guantes.

Recuerde

- No use uñas postizas cuando esté en contacto directo con los pacientes.
- Mantenga sus uñas bien cortadas.

ANEXO N°10

¿CUÁNDO?

SUS 5 MOMENTOS

para la Higiene de las Manos



1	ANTES DE TOCAR AL PACIENTE	¿CUÁNDO?	Lávase las manos antes de tocar al paciente cuando se acerque a él.
		¿POR QUÉ?	Para proteger al paciente de los gérmenes dañinos que lleva usted en las manos.
2	ANTES DE REALIZAR UNA TAREA LIMPIA/ASÉPTICA	¿CUÁNDO?	Lávase las manos inmediatamente antes de realizar una tarea [implantación].
		¿POR QUÉ?	Para proteger al paciente de los gérmenes dañinos que podrían entrar en su cuerpo, incluso los gérmenes del propio paciente.
3	DESPUÉS DEL RIESGO DE EXPOSICIÓN A LÍQUIDOS CORPORALES	¿CUÁNDO?	Lávase las manos inmediatamente después de un riesgo de exposición a [líquidos corporales] (y tras quitarse los guantes).
		¿POR QUÉ?	Para protegerte y proteger el entorno de atención de salud de los gérmenes dañinos del paciente.
4	DESPUÉS DE TOCAR AL PACIENTE	¿CUÁNDO?	Lávase las manos después de tocar a un paciente y la zona que lo rodea, cuando deje la cabecera del paciente.
		¿POR QUÉ?	Para protegerte y proteger el entorno de atención de salud de los gérmenes dañinos del paciente.
5	DESPUÉS DEL CONTACTO CON EL ENTORNO DEL PACIENTE	¿CUÁNDO?	Lávase las manos después de tocar cualquier objeto o mueble del entorno inmediato del paciente, cuando lo deje (incluso aunque no haya tocado al paciente).
		¿POR QUÉ?	Para protegerte y proteger el entorno de atención de salud de los gérmenes dañinos del paciente.

*NOTA: La higiene de las manos deberá practicarse siguiendo todas las indicaciones, tanto si se usan guantes como si no.

ANEXO N° 10

- Informar al paciente, si está consciente, de lo que se le va a realizar.
- Lavar manos y colocarse los guantes estériles.
- Aspirar el tubo endotraqueal, la vía aérea nasal y orofaríngea con la ayuda de un segundo profesional.
- Preparar la venda u otro elemento para fijación para el tubo endotraqueal.
- Uno de los profesionales fijara y controlara el tubo con una mano y el otro profesional cortara y retirara la cinta sucia.
- Limpiar la boca, las encías y los dientes con clorhexidina al 0.12%.
- Ubicar el tubo endotraqueal en el lado opuesto al que estaba, siempre que el protocolo del hospital así lo decida.
- Fijar bien el tubo con la venda.
- Aplicar lubricante en los labios.
- Desechar los guantes.
- Lavar manos.

ANEXO N°12

Cuidados del neumotaponamiento

Definición

Cuidados que garantizan el correcto funcionamiento del manguito traqueal, el cual sella la traquea creando dos compartimentos distintos ente la vía aérea superior y vía aérea inferior

Equipo y material

- Recursos humanos: Un profesional de enfermería cualificado
- Recursos materiales:
 - Manómetro con o sin sistema de inflado, especial para manguitos endotraqueales
 - Jeringas de 5-10 ml
 - Fonendoscopio
 - Bolsa de resucitación (ambú)
 - Guantes desechables
 - Material para succión de secreciones



Figura pertenece: Revista científica del CODEM ISSN 2605-3152 Conocimiento Enfermero 6 (2019): 04-19

Procedimiento

1. Explicación del procedimiento al paciente o familia si procede
2. Comprobar las características del manguito:
 - Conocer el tamaño y la presión máxima recomendada por el fabricante
 - Comprobar la periodicidad del inflado del manguito
3. Preparación del paciente:
4. Colocar al paciente en posición Semi-Fowler
5. Si el paciente está sometido a ventilación mecánica con presión positiva, es recomendable la posición de decúbito supino
6. Lavado de manos y colocación de guantes
7. Conectar el manómetro con el sistema de inflado a la válvula del tubo endotraqueal o cánula de traqueostomía
8. Inflar al balón de aire, comprimiendo intermitentemente la pera de goma
9. Pulsar el sistema de desinflado para reducir la presión hasta los niveles deseados, no debiendo ser mayor de entre 17-25 cm³ de agua
10. Si no se dispone de un manómetro de sistema de inflado puede utilizarse una jeringa y una llave de tres pasos para ir inflando y ir disminuyendo la presión
11. Comprobar la presión del manguito cada 8 horas, ante manipulación del tubo, drenaje postural, lavado de boca y siempre que se efectúen fugas
12. Si la presión no es la adecuada, inflar y desinflar ligeramente el manguito, según convenga
13. Preparación del personal:
14. Inflar el manguito:
15. Monitorización de la presión:
16. Se debe anotar la cantidad de aire y la presión necesaria para un buen sellado

ANEXO N° 13

Procedimiento técnico abierta de succión

1. Utilice equipo de protección personal, incluidos los guantes no esteriles y lentes de seguridad.
2. Introduzca suavemente el catéter de succión en el endotraqueal tubo a la profundidad premedida.
3. Aplique succión y gire suavemente el catéter mientras lo retira. Cada succión no debe durar más de 5 a 10 s.
4. Evaluar la frecuencia respiratoria, el color de la piel y la oximetría del paciente. lectura para asegurarse de que el paciente no se ha visto comprometido durante el procedimiento. Repita la succión según lo indicado por el paciente. condición individual.
5. Enjuague el catéter de succión con agua esterilizada

Técnica cerrada de succión

1. Determinar la profundidad apropiada para el catéter de succión inserción.
 - a) Para tubos endotraqueales: utilice las marcas en centímetros en el catéter de succión y el tubo endotraqueal.
2. Destrabe la válvula de control manual levantándola y girándola 180 grados.
3. Estabilice el ETT mientras avanza el catéter. Una vez deseado se alcanza la profundidad, aplique succión presionando el control del pulgar válvula. Continúe

presionando la válvula mientras retira suavemente el catéter (tire del control del pulgar válvula). Apoye el ETT para evitar la extubación accidental.

4. La retirada se completa cuando la punta negra del catéter es visible en la ventana adjunta al puerto de riego.

5. A medida que se retira el catéter, las secreciones en su exterior superficie son "exprimidos" por el sello de PEEP blanco en el puerto de riego azul.

6. Presione la válvula de control de succión mientras se instila solución salina normal estéril a través del puerto azul. Esto limpia las secreciones lumen del catéter.

7. Bloquee la válvula de control de succión, retire la jeringa de esterilización solución salina y tapar el puerto de riego.



ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRÍA EN GESTIÓN DE LOS SERVICIOS DE LA SALUD

Declaratoria de Originalidad del Autor

Yo, GONZALES AYAHUANA FANING JANETH estudiante de la ESCUELA DE POSGRADO del programa de MAESTRÍA EN GESTIÓN DE LOS SERVICIOS DE LA SALUD de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA ESTE, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "Conocimiento y cumplimiento del Bundle de prevención de Neumonía Asociada a Ventilador Mecánico en Cuidados Intensivos de un Hospital de Lima Sur, 2021", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que la Tesis:

1. No ha sido plagiada ni total, ni parcialmente.
2. He mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicada, ni presentada anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de la información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

Nombres y Apellidos	Firma
GONZALES AYAHUANA FANING JANETH DNI: 42503530 ORCID 0000-0002-1830-3339	Firmado digitalmente por: FGONZALESAY el 08-01- 2022 01:29:59

Código documento Trilce: INV - 0495337