

UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN

ESCUELA DE POSGRADO

Unidad de Posgrado de Ciencias de la Salud



Una Institución Adventista

Medidas de prevención de neumonía asociada a la ventilación mecánica que aplica el profesional de enfermería en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos de un Hospital Nacional, 2020

Trabajo Académico para obtener el Título de Segunda Especialidad Profesional de Enfermería:
Cuidados Intensivos Pediátricos

Por:

Lic. Jessica Carmen Huamán Zarate

Asesor:

Mg. Elizabeth Gonzales Cárdenas

Lima, octubre de 2020

**ANEXO 07 DECLARACIÓN JURADA
DE AUTORÍA DEL TRABAJO ACADÉMICO**

Yo **ELIZABETH GONZALES CÁRDENAS**, adscrita a la Facultad de Ciencias de la Salud y docente en la Unidad de Posgrado de Ciencias de la Salud de la Escuela de Posgrado de la Universidad Peruana Unión.

DECLARO:

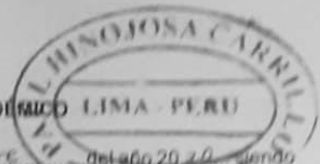
Que el presente trabajo de investigación titulado: *“Medidas de prevención de neumonía asociada a la ventilación mecánica que aplica el profesional de enfermería en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos de un Hospital Nacional, 2020”* constituye la memoria que presenta el Licenciado **JESSICA CARMEN HUAMÁN ZARATE**, para aspirar al título de Segunda Especialidad Profesional de Enfermería en Cuidados Intensivos Pediátricos, ha sido realizada en la Universidad Peruana Unión bajo mi dirección.

Las opiniones y declaraciones de este trabajo de investigación son de entera responsabilidad del autor, sin comprometer a la institución.

Y estando de acuerdo, firmo la presente declaración en Lima, a los veinte días del mes de diciembre de 2020.



Mg. Elizabeth Gonzales Cárdenas



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TRABAJO ACADÉMICO

En Lima, Naña, Villa Unión, a los 21 días del mes de diciembre del año 2020, siendo las 10:20 horas, se reunieron en el Salón de Grados y Títulos de la Universidad Peruana de Villa Unión, bajo la dirección del Señor Presidente del Jurado: Mg. Neal Henry Reyes Gastanadui, el secretario: Mg. Delia Luz Leon Castro y los demás miembros:

Elizabeth Gonzales Cardenas y el asesor con el propósito de administrar el acto académico de sustentación Trabajo Académico de Segunda Especialidad titulado: Medidas de prevención de neumonia asociada a la ventilación mecánica que aplica el profesional de enfermería en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos de un hospital de Lima, 2020

Conducente a la obtención del Título de Segunda Especialidad Profesional de Enfermería en Cuidados Intensivos Pediátricos

(Denominación del Título Segunda Especialidad Profesional)

El Presidente inició el acto académico de sustentación invitando al candidato hacer uso del tiempo determinado para su exposición. Concluida la exposición, el Presidente invitó a los demás miembros del Jurado a efectuar las preguntas, cuestionamientos y aclaraciones pertinentes, los cuales fueron absueltos por el candidato. Luego se produjo un receso para las deliberaciones y la emisión del dictamen del Jurado. Posteriormente, el Jurado procedió a dejar constancia escrita sobre la evaluación en la presente acta, con el dictamen siguiente:

Candidato: JESSICA CARMEN HUAMAN ZARATE

CALIFICACIÓN	ESCALAS			Mérito
	Vigesimal	Literal	Cualitativa	

(*) Ver parte posterior

Finalmente, el Presidente del Jurado invitó al candidato a ponerse de pie, para recibir la evaluación final. Además el Presidente del Jurado concluyó el acto académico de sustentación, procediéndose a registrar las firmas respectivas.

Esta sustentación fue realizada de manera virtual, conforme al reglamento general de grados y títulos

Presidente

Asesor

Miembro

Miembro

Candidato/a

Secretario

Índice

Resumen.....	viii
Capítulo I	10
Planteamiento del problema.....	10
Identificación del Problema.....	10
Formulación del Problema	12
Problema general.	12
Problemas específicos.....	12
Objetivos de la Investigación	12
Objetivo General.....	12
Objetivos Específicos.	13
Justificación.....	13
Justificación teórica	13
Justificación metodológica	13
Justificación práctica y social.	13
Presuposición filosófica.....	14
Capítulo II.....	15
Desarrollo de las perspectivas teóricas	15
Antecedentes de la investigación.....	15
Antecedentes Internacionales	15
Antecedentes Nacionales	18
Definición conceptual.....	20
Neumonía.....	20

Neumonía asociada a ventilación mecánica (NAVM)	21
Bases teóricas	38
Teoría del entorno (Florence Nightingale)	38
Capítulo III.....	40
Metodología	40
Descripción del lugar de ejecución.....	40
Población y muestra	40
Población.	40
Muestra	40
Criterios de inclusión y exclusión.....	41
Tipo y diseño de investigación	41
Formulación de hipótesis.....	41
Identificación de variables.....	41
Operacionalización de variables	42
Técnica e instrumentos de recolección de datos.....	43
Proceso de recolección de datos	44
Procesamiento y análisis de datos	45
Consideraciones éticas.....	45
Capítulo IV.....	47
Administración del proyecto de investigación.....	47
Cronograma de ejecución	47
Presupuesto.....	48
Bibliografía	49

Apéndice 58

Índice de apéndices

Apéndice A: Instrumentos de recolección de datos	59
Apéndice B: Validez de los instrumentos	67
Apéndice C: Confiabilidad de los instrumentos	78
Apéndice D: Consentimiento informado	83
Apéndice E: Matriz de consistencia.....	85
Apéndice F: Autorización institucional	88
Apéndice H: Validación Juicio de Expertos	89

Resumen

La presente investigación comprende las medidas de prevención de la neumonía asociada a ventilación mecánica este problema conlleva a aumentar los gastos, el tiempo de estancia hospitalaria, periodo que requiera de atención especializada y el deceso de usuario. Esta patología presenta complicaciones con mayor incidencia en las Unidades de Cuidados Intensivos Pediátricos y representan el 80% de infecciones respiratorias en pacientes intubados. La causa principal es la repetida aspiración de secreciones contaminadas, el cual se evidencia cuando el paciente está por más de 48 horas conectado a estos ventiladores y propician la aparición de microorganismos, hongos y virus. Se ha demostrado el interés de los trabajos educativos para el profesional de la salud, en el decrecimiento de las tasas de las NAVM, en los últimos años. Por ello se lleva a cabo este estudio de investigación con la finalidad de determinar las medidas de prevención de la neumonía asociada a ventilación mecánica que aplica el profesional de enfermería en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos. La muestra estará constituida por 30 profesionales de enfermería. El estudio tendrá enfoque cuantitativo, de diseño no experimental, de tipo descriptivo y de corte transversal. El instrumento que se utilizara es una Guía observacional (lista de chequeo) y Procedimientos de prevención de enfermería. Se realizó una prueba piloto de juicio expertos, se comprobará la validez mediante el coeficiente V de Aiken obteniendo un promedio de 0.99 en la Guía observacional y en la lista de Procedimiento, por lo tanto, es confiable y aplicable. Se aplicó una prueba piloto con un KR-20 de 0.81 en la guía observacional y un Alfa de Cronbach de 0.82 en la lista de Procedimientos, por lo tanto, el instrumento es confiable. La consecuencia del resultado obtenido, humanizara a las autoridades del establecimiento y jefatura de enfermería, como planificar habilidades en beneficio de los

cuidados pediátricos es las medidas de prevención de neumonías asociadas a ventilación mecánica

Palabras clave: Neumonía, ventilación mecánica, prevención

Capítulo I

Planteamiento del problema

Identificación del Problema

En la Unidad de Cuidados Críticos Pediátricos se interpreta un servicio especializado del profesional de Enfermería, el cual comprende la atención a un paciente en estado grave con la prestación de cuidados óptimos a pacientes con edad cronológica comprendida desde el nacimiento hasta los 14 años (Bernalte, 2017).

Por otra parte, la neumonía asociada a ventilación mecánica (NAVVM), es un problema en salud con mayor incidencia, que conlleva a la morbilidad, mortalidad, el incremento de los costos sociales y económicos; se presenta con mayor frecuencia en pacientes internados y que se encuentran en un estado crítico; el 27% son los afectados de las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) (Guardiola, Sarmiento, & Rello, 2011) .

Como mencionan Diaz, Lorente, Valles, & Rello (2010), la NAVVM se manifiesta en aquellos pacientes que, como tratamiento, necesitan estar conectados a un ventilador mecánico y que luego de 48 horas se evidencia la presencia de microorganismos, virus, hongos, el cual es producido por la inflamación del parénquima pulmonar. La NAVVM en España, representa el 80% de infecciones respiratorias con mayor continuidad en las UCI, principalmente en pacientes que están sometidos a ventilación mecánica.

Sillau (2010), menciona que los principales factores asociados a este tipo de neumonía en la edad pediátrica son: niños con edad menor a 2 años, con hospitalización prolongada, con severidad de la patología de base, procedimientos invasivos y falta de higiene por parte del personal de salud y en el área física.

Arosta, Camacho, & Lu (2017), mencionan que en una Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), estas afecciones son potencialmente prevenibles, principalmente porque el apoyo de un ventilador mecánico está asociado a la mayoría de infecciones bajas; sin embargo, al agravar la tensión emocional del paciente y su discapacidad funcional, propicia que se quede más tiempo hospitalizado y con mayor costo económico en este nuevo tratamiento. Además, indican que el principal efecto es reincidir con las aspiraciones de fluidos contaminadas a nivel orofaríngea relacionado; por lo tanto, puede desarrollar una NAVM, debido a que se rompe el equilibrio de la flora bacteriana y el método de protección del paciente, la cual es provocada por la presencia de patógenos nosocomiales en la flora bacteriana y la interrupción del mecanismo de defensa del huésped.

Dominguez & Flores (2017) comentan que la NAVM, tiene como finalidad la prevención y prioridad de los sistemas de salud en las UCI. Ellas consideran a la prevención como un desafío que incluye al grupo sanitario, principalmente el enfermero quien mantiene acercamiento con el usuario ya que presenta un nivel de significancia en la atención humana y holística.

Cabrera, Chauca, & Choton (2017), manifiestan que las estrategias del enfermero se adquieren en base a la inteligencia científica, tecnológico, juicio clínico y humano para fomentar el resultado esperado como, la rehabilitación y recuperación del paciente.

El enfermero es quien brinda el cuidado integral del paciente, engloba a la familia y de esta manera interviene con la comunidad, en todos los niveles cronológicos, realiza seguimiento en sus procesos de desarrollo, tiene la función de liderar e intervenir en el cuidado oportuno del paciente, con la finalidad de evitar la transmisión cruzada y prevenir la presencia de NAVM optimizando el uso de los dispositivos invasivos.

Es por esta razón que el enfermero debería desarrollar diversas actividades como el lavado de manos, aspirar las secreciones correctamente, medidas de bioseguridad teniendo en cuenta las barreras de protección, limpieza de la cavidad oral entre otros.

Por tal motivo, se formula lo siguiente:

Formulación del Problema

Problema general.

¿Cuáles son las medidas de prevención de neumonías asociadas a la ventilación mecánica que aplica el profesional de enfermería en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos, de un hospital nacional de Lima, 2020?

Problemas específicos.

¿Cuáles son las medidas de bioseguridad que aplica el profesional de enfermería en la prevención de neumonías asociadas a la ventilación mecánica en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos, de un hospital nacional de Lima, 2020?

¿Cuáles son los procedimientos que realiza el profesional de enfermería en la prevención de neumonías asociadas a la ventilación mecánica en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos, de un hospital nacional de Lima, 2020?

Objetivos de la Investigación

Objetivo General.

Determinar las medidas de prevención de neumonías asociadas a la ventilación mecánica que aplica el profesional de enfermería en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos, de un hospital nacional de Lima, 2020.

Objetivos Específicos.

Determinar las medidas de bioseguridad que aplica el profesional de enfermería en la prevención de neumonías asociadas a la ventilación mecánica en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos, de un hospital nacional de Lima, 2020.

Identificar los procedimientos que realiza el profesional de enfermería en la prevención de neumonías asociadas a la ventilación mecánica en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos, de un hospital nacional de Lima, 2020.

Justificación

Justificación teórica.

La presente investigación permite adquirir nuevos conocimientos relacionado a los cuidados que brinda el enfermero en la prevención de NAVM en la UCIP. Mediante una revisión organizada, en base a la teoría debido a una extensa revisión bibliográfica como artículos y estudios de investigación nacionales e internacionales, respecto a esta variable de estudio, y que se pone a disposición del enfermero y de los especialistas del área respectiva

Justificación metodológica.

El presente estudio medirá la variable de medidas de prevención de NAVM que aplica el enfermero en la UCIP. Se empleará un instrumento de recolección de datos que podrían ser usados en trabajos posteriores con similar variable, los cuales estarán adaptados y validados.

Justificación práctica y social.

Con los resultados obtenidos, se programarán charlas con el objetivo de capacitar a los enfermeros, lo cual favorecerá conducta de mejora acerca del desarrollo y desempeño laboral permitiendo reconocer los cuidados que brinda en la prevención de la NAVM en las UCIP. El beneficio es para los pacientes pues ya no estarán expuestos a bacterias y/o virus que ocasiona el

mal manejo del ventilador mecánico. La UCIP se transformará en un referente entre los hospitales pues contará con profesionales altamente calificados en el manejo del ventilador mecánico y con medidas de prevención de neumonía asociada a la misma.

Presuposición filosófica

La Universidad Peruana Unión, no solo brinda conocimientos académicos, sino también nos inculca el aspecto espiritual hacia la creencia de un único Dios: Padre, Hijo y Espíritu Santo. Dios es alegría, sabiduría, amor. En la Santa Biblia en 1 de Corintios 13:4-5 menciona: el amor es paciente y bondadoso; no es ni envidioso, jactancioso y orgulloso. No obra con rudeza y egoísmo; no guarda rencor y no se enoja con facilidad.

Nosotros como enfermeros, tenemos la responsabilidad de brindar cuidado holístico, con calidad y calidez hacia el paciente y para ello es nuestra obligación mostrar actitudes como humildad, paciencia y amabilidad. Efesios 4:2, refiere que todos nosotros debemos ser humildes, amables, pacientes y tolerantes los unos con otros en amor.

Es gratificante brindar el cuidado humano a otras personas que nos necesitan y verlos satisfechos con la atención brindada y más aun participando en su recuperación y/o rehabilitación. Galatea 6:9, se menciona: siempre y en todo momento hacer el bien a nuestro prójimo pues todo lo que hacemos, sin darnos por vencido, será retribuido.

Capítulo II

Desarrollo de las perspectivas teóricas

Antecedentes de la investigación

Antecedentes Internacionales

Villamón (2015) en España, el autor planteo los siguientes objetivos, averiguar si se realiza los procedimientos mediante el registro del 80% de los cuidados de enfermería y especificar el desarrollo de la densidad de incidencia de NAVM, ambos durante el periodo de estudio. La metodología de estudio fue de tipo descriptivo retrospectivo entre los años 2009, 2010 y 2011. Se realizó los cuidados en la prevención de NAVM en pacientes con tratamiento ventilación mecánica (+-VM) mayor a 24 horas, teniendo en cuenta que estaban cumplidos si el registro era mayor o igual al 80%. Se contabilizo los episodios NAVM por 1000 días de ventilación mecánica durante el tiempo de estudio. El estudio contó con una muestra de 94 pacientes. Se obtuvo como resultados de investigación que la ejecución de las medidas fue mayor al 80% a excepción de la valoración de la escala de Ramsey. Luego del establecimiento del procedimiento, la contabilización de los episodios de NAVM por año arrojó un 4,57 en el 2009; 6,83 en el 2010 y 2,71 en el 2011, sin embargo, en el 2008 fue de 12,8 episodios por 1000 días, evidenciando así la eficacia del protocolo. Las conclusiones que presentó son las siguientes: en primer lugar, la frecuencia de registro de cuidados ha sido positiva; es importante llevar a cabo un registro de la valoración de la sedación; es necesario implementar un protocolo para el destete; y en segundo lugar la ocurrencia de NAVM ha disminuido tras la ejecución del protocolo.

Navarro, Torres, Romero, Susana, & Fernández (2015), realizaron una investigación, llevado a cabo en Santiago de Cuba. El objetivo fue comprobar los factores pronósticos que

contribuyen en la aparición de NAVM. La metodología de investigación fue de tipo cuantitativa de casos y controles. Con una muestra de 172 pacientes con VM, en la UCI del Hospital Provincial Docente Clínico Quirúrgico “Saturnino Lora Torres”, desde mayo del 2013 hasta igual periodo del 2014. Lograron conformar un grupo de estudio de 72 afectados, y el grupo control por 100. Se obtuvo los siguientes resultados con importancia significativa considerando: previa administración de antibióticos, tiempo de intubación mayor a 7 días, sedación y reintubación. Se llegó a la conclusión: la intubación con el tiempo favorece el incremento de este tipo de infecciones y la VM disminuye la eficacia de los golpes de tos, seguido de la necesidad de aspiraciones traqueo bronquiales frecuentes, por lo cual se deduce inevitable el aumento del riesgo de infección.

Alvarez, Telechea, & Menchaca (2019) realizaron un estudio de investigación en Uruguay. El estudio se planteó como objetivo averiguar la prevalencia de NAVM en la UCIP del Centro Hospitalario Pereira Rosell (CHPR). Se realizó un estudio descriptivo entre enero y diciembre del año 2015. El muestreo estuvo constituido por 147 niños con tratamiento en ventilación mecánica (VM) > 24 horas, los autores aplicaron juicios diagnósticos del Center For Diseases Control haciendo una correspondencia con el Clinical Pulmonary Score. Se tuvo la recolección de datos las historias clínicas de los usuarios. Los resultados mostraron que se obtuvo una prevalencia de 1,45 casos por cada 1.000 días de VM, asimismo, los gérmenes aislados son *Acinetobacter baumannii* complex y *enterobacter cloacae*. Los autores concluyen, que la prevalencia de NAVM fue superior en comparación con el reporte de NNIS 2013, pero inferior comparada con datos regionales. También observaron escasa adherencia a los criterios de CDC. Ellos recomendaron que es indispensable promover una mayor adherencia a los juicios diagnosticados para evitar sobre diagnóstico de NAVM y nacionalizar el uso de antibióticos.

Fortini & Frydman (2016), realizaron un estudio en Buenos Aires-Argentina. Se examinó el efecto de implementar un programa de extensión en la prevención de neumonía relacionada a la ventilación mecánica durante 1 año. La muestra estuvo conformada por niños entre treinta días de vida y dieciséis años, con apoyo terapéutico de ventilación mecánica invasiva por, al menos y/o durante, 48 horas. Los resultados obtenidos fueron que la tasa de uso de VM se conservó de manera estable durante el período 2013-2014 (55,9% y 55%, respectivamente). Concluyeron que, desde el inicio de implementación de las medidas de prevención, se observó una reducción de episodios de neumonía relacionada a la ventilación mecánica en 2014 (0.7%) en comparación con la del 2013 (3.8%).

Hernández, y otros (2016), realizaron un estudio titulado “Prevención de neumonía asociada a ventilación en la unidad de cuidados intensivos”, México. El objetivo fue precisar la viabilidad y beneficios de emplear un paquete de verificación para evitar NAVM. Se realizó un estudio piloto transversal, ambispectivo durante los años 2011 al 2013. Determinando así la tasa de NAVM por 1,000 días ventilador durante el periodo de estudio y empleando un paquete de verificación, durante el 2012, para impedir NAVM en niños en la UCIP. La muestra estuvo conformada por 30 enfermos; estos pacientes, estuvieron expuestos a ventilador mecánico dando una cifra de 2,813 días ventilador. Se obtuvo los siguientes resultados: en el cumplimiento de parámetros evaluados al implementar el paquete de prevención de NAVM durante el 2012, se alcanzó una cifra entre el 66 y 100%, con una reducción en la prevalencia de NAVM de 47% durante los años 2011 - 2012 y de 69% en el 2013, con tasas de NAVM de 13.85, 7.29 y 4.3 neumonías por mil días de ventilador. Los autores concluyeron que, el empleo de paquete de verificación para impedir la NAVM es efectivo para reducir estas infecciones relacionadas a la

atención de la salud en las UCI. Supone la obligación y trabajo multidisciplinario de toda el área, así como un plan para implementar esta estrategia

Antecedentes Nacionales

Felix (2016), realizó una investigación en Ayacucho - 2016". El objetivo fue determinar la incidencia de neumonía nosocomial en pacientes críticos con VM en la Unidad de Cuidados Intensivos. Su metodología fue de tipo descriptivo con diseño retrospectivo, con 240 historias clínicas de los pacientes con edades entre 19 a 59 años los cuales fueron sometidos a ventilación mecánica en la UCI, quienes conformaron la población. Para la recolección de datos se utilizó la técnica de recopilación documental y el instrumento que se usó fue una lista de chequeo. Concluyó que del total de pacientes el 11.7% se evidencio con neumonía nosocomial vinculado a ventilación mecánica.

Bazan, Rodriguez, & Poma (2017), realizaron un estudio en Lima – Perú, con el objetivo fue precisar la correspondencia entre ambas variables, el empleo del procedimiento de aspiración de secreciones de tubo endotraqueal y la aparición de NAVM en pacientes críticos de UCIP. El tipo de estudio es diseño no experimental, con un enfoque metodológico de tipo cuantitativo. La población de Enfermeras y pacientes (niños) es de 50 y 60, de los cuales la muestra fue de 20 Enfermeras y 20 pacientes. Se observó la técnica de aspiración de secreciones aplicados por las enfermeras a pacientes intubados, mediante una lista de chequeo; de agosto a octubre del 2017. Llegaron a la conclusión que las enfermeras no realizan el lavado de manos previo a realizar la aspiración de secreciones al paciente intubado; no tienen apoyo por las noches al realizar esta técnica, no emplean apropiadamente las medidas de protección, tampoco auscultan los pulmones de los pacientes durante el procedimiento.

Avalos, Chacaltana, & Napa (2018) realizaron un estudio en Lima – Perú, el objetivo fue describir la práctica de los profesionales de enfermería para evitar la aparición de NAVM en usuarios hospitalizados en la UCI de un centro hospitalario Nacional. Realizaron una investigación de tipo cuantitativa, con diseño descriptivo – transversal. El grupo de estudio estuvo constituido por 24 enfermeras del UCI del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión quienes realizaron el cuidado de pacientes críticos con ventilación mecánica. El instrumento que se usaron fue una la lista de chequeo mediante la observación. Los autores concluyeron, que el personal de enfermería no realiza diversas prácticas de acuerdo con las guías procedimentales del servicio.

Valverde (2019) realizó un estudio en Lima- Perú, el objetivo fue especificar los factores de riesgo en infantes para desarrollar neumonía asociada a ventilador mecánico en la UCIP. Llevo a cabo una investigación epidemiológica de tipo, analítico, retrospectivo, transversal, casos y controles, durante el periodo de estudio; teniendo una muestra de 120 niños, distribuidos en 2 grupos, uno de casos (24 pacientes) y otro de controles (96 pacientes), con relación de 1:4. Tuvo acceso a base de datos del servicio y revisó Historias Clínicas de los niños internados. Se aplicaron las pruebas estadísticas Chi cuadrado y Odds Ratio (OR) para variables cuantitativas. Se obtuvo que los factores de riesgo de NAVM fueron: Ventilación mecánica prolongada con OR = 7.545, reintubación con OR = 3.864, síndrome genético con OR = 3.932, comorbilidad con OR = 2.544 y estancia prolongada en Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos con OR = 6.382 con significancia estadística ($p < 0.05$) excepto el antecedente quirúrgico (OR = 0.145). Llegó a la conclusión que la VM prolongada, reintubación, síndrome genético, comorbilidad, estancia prolongada y la ausencia de antecedente quirúrgico son factores de riesgo de NAV.

A pesar de que la NAVM es actualmente una de las infecciones más comunes en las Unidades de Cuidados Intensivos Pediátricos, existen pocos estudios relacionados al tema. Solo existen trabajos de investigación sin aplicación de instrumentos ni resultados.

Definición conceptual

Neumonía

La Organización Mundial de la Salud (2019), define la neumonía como una enfermedad infecciosa aguda del sistema respiratorio, el cual afecta directamente a los pulmones, que están formados por pequeños sacos llamados alvéolos pulmonares, que normalmente se llenan de aire al respirar en personas sanas; por el contrario, en los enfermos, los alvéolos se llenan de pus y líquido, dificultando la respiración, la cual es dolorosa, y limitando la absorción de oxígeno, siendo la causa principal de mortalidad en la niñez por todo el mundo. La OMS, calcula que, a nivel global, la neumonía acabó con la vida de más de 900,000 niños < 5 años, el cual representa el 15% de defunciones (niños < 5 años) a nivel global. Además, mencionan que se presenta con mayor prevalencia en países África subsahariana y Asia meridional, afectando a infantes y a sus familias de todo el universo, con esta enfermedad de neumonía. Finalmente, la OMS señala que la protección de pacientes diagnosticados con neumonía se da a través de intervenciones sencillas, terapéutica y cuidados de bajo costo económico.

Según Sillau (2010), la neumonía tiene una incidencia significativa en la infancia, principalmente en los primeros años de vida. Considera al virus respiratorio sincitial (VRS) como el factor etiológico más frecuente en los jóvenes y las bacterias neumococo, Mycoplasma, entre otros, que afecta a las personas mayores. También menciona que la evaluación física y las imágenes radiológicas, es fundamental para obtener un diagnóstico en este proceso de enfermedad, al igual que los estudios de serológicos de microbiología y muestra de líquido

pleural. El autor refiere, la recolección de muestras de secreciones respiratorias brinda la evaluación probable de colonización.

Etiología.

Arosta, Camacho, & Lu (2017), mencionan que los estudios demuestran son de etiología bacteriana el 50% de las neumonías (en la niñez), mientras que un 25% es de origen viral. Según los años de vida se encuentran expuestos a posibles infecciones; encontramos: microbios perjudica principalmente jóvenes; infantes mayores, siendo el efecto causal la bacteriana con altas incidencias, denominado neumococo, seguido de Mycoplasma y Chlamydia. Streptococcus pneumoniae, mientras que, en neumonías infantiles, el microbio más común es el respiratorio sincital. Presenta un 40% de la neumonía presenta efecto causal mixto.

Neumonía Nosocomial o Intrahospitalaria (NIH)

Díaz, Martín, & Vallés (2013), definen la neumonía nosocomial como la infección del parénquima pulmonar que se adueña en las primeras 48 horas del ingreso del paciente al hospital o dentro de las 72 horas después del alta. Se exponen dos conceptos al momento del inicio de la enfermedad: Neumonía nosocomial temprana, en los primeros cuatro días de ingreso del paciente y Neumonía nosocomial tardía, después del quinto día de hospitalización.

Neumonía asociada a ventilación mecánica (NAVVM)

Delpiano (2006), menciona que la NAVVM, es una infección adquirida por los pacientes en estado crítico dentro del ambiente hospitalario y con apoyo ventilatorio invasivo mayor a 24 horas y que no presentaban al momento de la intubación y conexión al ventilador. Se determinó alta permanencia en el nosocomio con promedio $26,1 \pm 17,3$ días vs. $10,6 \pm 6$ días, con aumento en las tarifas de evaluación de galenos, incremento de ingesta tratamiento antimicrobianos ,

según las posibles complicaciones a presentarse , determinó un importante aumento en morbimortalidad, siendo la causa principal la infección nosocomial intrahospitalaria.

Según Cifuentes, Robayo, Ostos, Muñoz, Hernández (2008), La NAVM es una considerable complicación que ocurre en los pacientes (20% - 25%) con apoyo ventilatorio más de 48 horas, con el 1% de exceso cada día de VM según el CDC. La mortalidad adicional provocada por la NAVM, se encuentra en un porcentaje variable (30% - 70%) según diversos estudios.

Fisiopatología

Delpiano (2017) menciona que se diferencian las localizaciones patogénicas para el avance de la NAVM: aspiración de fluidos invasivos proveniente de la zona orofaríngea, por vía hematológica, y por medio de tubuladuras; no obstante, la vía patogénica con mayor frecuencia y casi única, es la que se da mediante la aspiración de secreciones orofaríngeas. En individuos sanos, la vía aérea inferior es un área habitualmente estéril, a excepción en usuarios que presentan patologías crónicas respiratorias. En usuarios con soporte de V.M, la intubación endotraqueal, destruye el aislamiento de la vía aérea inferior. La función del neumotaponamiento del tubo endotraqueal, es aislar vía aérea y el ingreso de material a los pulmones. Los autores comentan que en la parte superior del neumotaponamiento retienen fluidos procedentes del orificio bucal, siendo infecciosos por microbios que llegan a colonizar la orofaringe, luego ingresan en entorno del neumotaponamiento para finalmente alcanzar la vía aérea inferior. Si existen pocas secreciones acumuladas, el inóculo será escaso, pero si la integridad del sistema se

ve comprometida, la porción de gérmenes que llega al parénquima pulmonar será considerable y puede exceder la amplitud de protección del agente, generando un proceso inflamación manifestando un infiltrado agudo con leucocitos polimorfo nucleares. En la parte

externa hay presencia de secreciones respiratorias, las cuales son absorbidas con sondas de aspiración dentro del tubo endotraqueal. Está demostrado que un descenso de la fuerza del neumotaponamiento, facilitara el pasaje de fluidos, y por tanto se vincula al incremento de NAVM. Igualmente, la elevación de la fuerza arriesgaría el tránsito en la membrana orofaríngea pudiendo lesionarla. Los autores aconsejan que la fuerza del neumotaponamiento debe mantenerse de 25 a 30cm de H₂O. En conclusión, se debe mantener cuidado de la vía aérea, por parte del enfermero, evitando el acumulo de fluidos, teniendo como finalidad evitar las NAVM.

Complicaciones de la Ventilación Mecánica No Invasiva.

Esquinas (2011) comenta, vinculado al uso de mascarilla; es el efecto común: Lesiones por presión; se debe al uso inadecuado en tamaño de la interface, a la protección ineficiente en la zona de ajuste y al ajuste demasiado fuerte. Se presenta con frecuencia en usuarios con signos de deshidratación, alimentación e higiene o en pacientes con evidencias de antecedentes de diminutivas laceraciones. Se origina con mayor frecuencia en el puente nasal. Piel inflamada e irritación facial; que se evidencian principalmente en los sitios de soporte de estas interfaces. Se logra disminuir al cumplir los protocolos de asepsia y la correcta medicación con corticoides locales, con previa orientación de los galenos. Infección de los ojos; el cual se origina por el escape de aire hacia la conjuntiva y por la elevación del fluido lacrimal, la elevación de la presión en la zona de las fosas nasales que impide el vaciado. Obstrucción de la vía aérea, debido a la presencia de membrana interna en mascarillas nasales y buconasales, el cual podría interferir el pase por las fosas nasales en la inspiración. También ocurre en pacientes menores de 3 meses cuando se utilizan como interface tubos traqueales a nivel nasofaríngeo. Se presenta el incremento de la presión parcial del CO₂ o llamado la Hipercapnia, es provocada por la presencia

significativa del sitio afectado en la interface, por esta razón, de manera muy adecuada se debe emplear estas interfaces verificando que la zona no sea afectada.

Relacionadas con la presión generada en la vía aérea.

Como menciona la Sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral de Madrid, España (2016), se considera, tensión en zona de abdomen, náuseas y vómitos; surge por las fuerzas inspiratorias que requiere suministro > 25 cm de H₂O y superan la presión del esfínter esofágico. Se dificulta con la entrada de aire que es provocada siempre que el usuario trague los fluidos oro- nasales y por el deterioro de la SNG, por ello es necesario observar si hay la tensión abdominal; se efectuará sondaje nasogástrico si el individuo requiere y verificar la permeabilidad frecuentemente. Se informará al usuario y/o parentescos de la probabilidad de evidenciar vómitos y se indicará el proceder de esta manera aminorar su temor.

Bronco aspiración alimenticia; se manifiesta la complicación del usuario mediante la sonda nasogástrica o tolerancia oral y que están usando la mascarilla facial. La circunstancia se agrava si el paciente recibe medicación de sedantes y con antecedentes de patologías neuromuscular; si el caso lo amerita, se debe iniciar con el procedimiento una o dos horas tras la ingesta, y si no es viable, se efectuará ingesta enteral de manera continua o mediante sonda transpilórica así aminorar los vómitos (Esquinas, 2011).

Otras complicaciones.

Dolor; con procedencia por múltiples causas, debido a la patología que padece, debiéndose por neumonía, traumatismo, cirugía, al uso prematuro de los músculos accesorios de la respiración antes de la terapia, a relajación abdominal, cefalea por otitis o sinusitis, inflamación de la mucosa respiratoria incluso a dolor facial por demasiada presión de la

interface; se recomienda realizar la valoración del dolor, administrar el tratamiento apropiado y reevaluar su efecto (Arosta, Camacho, & Lu, 2017).

También Esquinas (2011) menciona que el exceso de fluidos; ocasionando la secuela irritante del flujo de aire encima de las mucosas que ocasiona que los fluidos sean espesas, una humidificación escasa, hipoventilación por desgaste neurológico o por dolor, reducción del reflejo tusígeno e inconveniente para expectorar eficazmente, deshidratación general del individuo y posición inapropiada que obstruye los movimientos toracoabdominales; se debe conservar la vía aérea permeable, absorbiendo los fluidos de ser necesario; se realizará la colocación de humidificadores y se verificara su correcta actividad; es importante estimular al usuario lograr la ejecución de ejercicios respiratorios que favorezcan la expulsión de fluidos.

Medidas de prevención de la neumonía asociada a ventilación mecánica.

Para Ticona (2014), la principal importancia de la propagación de patógenos nosocomiales, es el contagio de manos del personal de salud y su posterior contaminación. Por lo tanto, es indispensable el lavado de manos evitando el riesgo infección. Estos microorganismos de patógenos nosocomiales pueden hallarse inclusive al retirar los guantes de las manos. Los autores recomiendan la preparación antiséptica para el lavado de manos.

Una medida de barrera sencilla, para evitar la propagación de microorganismos, es el uso de guantes y se debe principalmente porque el personal de salud no cumple con el lavado de manos.

Los autores recomiendan lavarse las manos y el uso de guantes desechables antes de ponerse en contacto con pacientes que presenten secreciones corporales como manejo de tubo orotraqueal, lavado de oral, etc, con la debida precaución de cambiarlos entre pacientes. El uso inadecuado de guantes aumenta el riesgo de transmisión de microorganismos. Por otra parte, los

autores también recomiendan el uso adecuado de mascarillas cuando el personal de salud se encuentre en contacto con pacientes que están desarrollando cuadros infecciosos de vías respiratorias altas (Toribio, 2016).

Tratamiento

Según el Ministerio de Salud (2019), tener en cuenta la terapéutica por ATB, se inicia con la detección de la neumonía; el paciente con soporte de VM debe recibir la oxigenación adecuada para llegar hasta los tejidos, sin incrementar los niveles de oxígeno ya que podría ser tóxico para el usuario. Valorar en qué condiciones se presentó la neumonía, ya que iniciar un tratamiento prematuro con antibióticos resulta dañino en el usuario. Se debe iniciar la terapéutica en base de ATB cuando diagnostican neumonía individualizando la medicación por usuario.

Protocolo de Neumonía “Zero”

Villamón (2015), menciona que la neumonía “Zero”, participa en las estrategias de seguridad del usuario en las unidades críticas; la prioridad aminorar los casos de NAVM de 11,5 por cada mil días de VM en el transcurso del año a menos de 9 episodios de NAVM por mil días de VM para los años 2011 y 2012, de esta manera permitirá mantener la seguridad y evitará causar daño a los pacientes críticos. Las cifras relacionadas a las neumonías por ventilación mecánica son, mortalidad global en el rango de 24% y 76%, mortalidad atribuible entre el rango de 13,5% y 17,5%, aumento su estadio en la unidad crítica entre el rango de 7,3 a 9,6 días y finalmente aumento de coste de unos 22.875 USD. El autor también comenta que la seguridad de los pacientes está en manos del profesional de salud; la práctica diaria permite observar que un 42.5% de pacientes están con NAVM en UCI. Si se disminuye el uso de un ventilador mecánico, se reduce la tasa de mortalidad, estadía de los pacientes y costes económicos.

Medidas Preventivas

Según (Achury, Betancurt, Coral, Salazar, 2012), es cualquier actividad de cuidado, apoyado sobre el juicio y conocimiento clínico, que el profesional de enfermería aplica para evaluar resultados sobre el paciente crítico. Uno de los objetivos como profesionales es lograr el máximo confort física y/o psíquica del usuario durante su estadío en la UCI y prevenir, a través de la intervención, la aparición de cualquier complicación.

El objetivo de la UCIP es velar por la salud de los infantes mediante una atención sanitaria efectiva y de calidad en el tratamiento. Los profesionales de salud deben facilitar la mayor excelencia en los cuidados que ofrecen a los niños ofreciéndoles la mejor calidad de vida y que estos puedan adaptarse del mejor modo a la situación que enfrentan (Galmes, 2018).

Medidas de Bioseguridad

Huatuco, Molina, & Melendez (2014) mencionan a la bioseguridad como un conjunto de medidas propuestas para la seguridad, pero sobre todo de la protección de la salud del profesional que están expuestos a agentes biológicos, físicos y químicos. Son procedimientos que tienen por finalidad evitar y/o evitar las consecuencias a los riesgos existentes en el área de trabajo. También, deben abarcar el hecho de que el ambiente quirúrgico afecta negativamente tanto al personal de salud como al paciente, por consiguiente, debe prestarse atención al área de trabajo, el cual incluye riesgos químicos y físicos, la limpieza e higiene del área de trabajo, pero sobre todo de la capacitación adecuada del personal de salud.

Lavado de Manos

Como mencionan la Sociedad Española de Neumología y cirugía torácica (2011), el procedimiento más efectivo para evitar la transmisión de microorganismos entre el profesional de salud y pacientes, es el lavado de manos, el cual tiene como finalidad eliminar

microorganismos existentes en manos y antebrazos. Los organismos causantes de las NAVM son los bacilos gramnegativos y el staphylococcus aureus que son propios del ambiente hospitalario y que se colonizan en las manos del personal de salud. Es efectivo el aseo de manos del personal de salud antes y después del contacto con los pacientes ya que evitan el tránsito de bacterias entre los mismos. Además, es una medida sencilla, de bajo costo, fácil y rápida para prevenir infecciones hospitalarias. Es por ello que los profesionales de salud se encuentran obligados a incorporar eficazmente este procedimiento a su rutina de trabajo, y gracias al personal de enfermería quienes han logrado concientizar al resto del personal de salud sobre la importancia de su aplicación.

La Organización Mundial de la Salud (2014) especifica cinco momentos primordiales para el aseo de manos donde se sustenta el mismo para prevenir infecciones intrahospitalarias: (a) Antes del contacto con el paciente, (b) Antes de efectuar una tarea limpia o aséptica, (c). Después de presentarse un riesgo ante la exposición a líquidos corporales, (d) Después del contacto con el paciente, (e) Después de interactuar con el entorno del paciente.

Barreras de Protección

Comprende el uso de materiales adecuados (guantes, mascarillas, gorras, etc.) para impedir la exposición directa del profesional de salud a sangre y otros fluidos potencialmente contaminantes (Castillo, Champion, & Mamani, 2017).

Según Avalos, Chacaltana, Napa (2018), abarca un conjunto de prácticas que el personal de salud debe realizar para evitar contraer enfermedades al estar en contacto con pacientes que median secreciones. Estos dispositivos tienen que ser utilizados de forma correcta de lo contrario favorecerá el riesgo de contaminación y son las instituciones de salud quienes están en la obligación de capacitar y supervisar el uso correcto de los mismos.

Uso de guantes.

El uso de guantes debe estar orientado a disminuir el riesgo de contagio del paciente con los microorganismos del personal de salud, como de la transferencia de los pacientes a la piel del operador (Ministerio de Sanidad, Servicios sociales e igualdad, 2015).

Se ha logrado resultados esperados, al uso de manoplas especialmente estar en contacto con usuarios que se evidencian fluidos contaminantes (manejo de tubo orotraqueal, lavado de boca, etc.); para ello, es importante la utilización de guantes descartables tras efectuar un adecuado aseo de manos al estar en contacto con este tipo de pacientes. Solo deben usarse guantes cuando se indique ya que el uso inadecuado aumenta el riesgo de transmisión de microorganismos. Solo en la aspiración de secreciones, se emplearán guantes estériles (Acosta, 2011).

Los guantes deben ser de látex y estar bien ajustado para facilitar la realización de los procedimientos. Si se rompen deben retirarse cuidadosamente, asearse de nuevo las manos y colocarse otros guantes con las mismas características de inmediato. (Acosta, 2011).

Mascarillas.

Ministerio de Salud (2012), menciona que el uso de mascarillas es muy importante porque previenen la transferencia de bacterias mediante las secreciones orales en el momento de la manipulación de los pacientes. Actúan como filtros ya que disminuyen la transferencia de microorganismos patógenos del paciente al personal de Salud.

Protectores oculares.

Toribio (2016), menciona que los lentes especiales tienen la finalidad de cuidar la zona ocular del personal de salud de la propagación por aerosoles, fluidos de sangre, saliva y partículas que se desarrollan durante la atención del paciente.

Mandil.

Se aconseja su uso en todo procedimiento donde exista exposición a líquidos de precaución universal como drenaje de abscesos, atención de heridas entre otros. El mandil protege tanto al profesional de salud como al usuario de microbios que el profesional pueda traer en la ropa de uso diario durante lo laboral (Ministerio de Salud, 2015).

Gorra.

Según Acosta (2011), los gorros son dispositivos de barrera de protección que se usan principalmente en quirófanos, UCI y que tienen como finalidad evitar la propagación en los cabellos, por aerosoles, fluidos de saliva y/o sangres provocadas en la atención de un paciente.

Higiene de la Cavidad Oral

En el orificio bucal se evidencia agentes infecciosos, se debe realizar los protocolos de limpieza y la descontaminación del orificio bucal con antisépticos logran aminorar la invasión de la orofaringe por gérmenes hospitalarios por NAVM.

El protocolo de neumonía Zero menciona que la limpieza del orificio bucal se debe efectivizar tres veces al día empleando soluciones de clorhexidina al 0,12-0,2%, actúa como un antiséptico frente a bacterias grampositivas y gramnegativas; también actúa hacia algunos hongos y levaduras. Es infeccioso; elimina con velocidad los microorganismos y presenta una actividad antimicrobiana duradera. Previo a su uso, debe verificarse que la presión del neumotaponamiento de los tubos endotraqueales se encuentre por encima de 20 cm de agua. Un buen cuidado por parte del enfermero contribuye a que la colonización no se efectúe, por lo tanto, la limpieza de esta zona es muy importante y necesaria para el paciente, pero principalmente para el enfermero, para propiciar la calidad del cuidado, en beneficio del paciente (Benedi, 2015).

Procedimientos

Son las acciones asistenciales que brinda el enfermero favoreciendo el bienestar dentro de las áreas nosocomiales (Toribio, 2016).

Aspiración de secreciones.

Se presentan algunas enfermedades que ocasionan el aumento de secreciones en la vía aérea, como la faringe, tráquea o bronquios. Se presenta cuando el paciente no puede expulsarlas de manera activa a través de la tos y expectoración. Es fundamental eliminarlas, de forma artificial por medio de sistemas de succión o aspiración, que se realiza mediante un equipo aspirador diseñado especialmente para este fin, con el objetivo de lograr mantener la permeabilidad de la vía aérea, favoreciendo el intercambio gaseoso pulmonar y prevenir neumonías producidas por la acumulación de las mismas. Un adecuado aspirado de secreciones, es de mucha importancia, en pacientes críticos ayudados por un VM , y que tienen una traqueotomía y un tubo endotraqueal, ya sea por circuito cerrado y abierto (Romero, Tapia, & Vicente, 2017).

Aspiración orofaríngea y nasofaríngea

Es la eliminación de secreciones, que se efectúa a través de la aspiración de boca, nariz y faringe (Arrieta, Marky, & Rodriguez, 2018).

Se recomienda el uso de las barreras de protección y verificación de la presión negativa de la unidad obstruyendo el extremo de los tubos de aspiración antes de enlazar el catéter de aspiración.

Es importante que se siga la recomendación de mantener el equipo a presión negativa 120-150 mm de Hg (adultos), 80-120 mm de Hg (adolescentes), 80-100 mm de Hg (infantes) y 60-80 mm de Hg en neonatos; y la ventilación del individuo durante 30 segundos, o se encuentre

contraindicado, si en caso se presente la reducción de oxígeno y/o variación en el ritmo cardiaco mientras se realiza la aspiración y logra mantener el oxígeno suplementario de forma continua (Romero, Tapia, & Vicente, 2017).

Aspiración de secreciones en pacientes intubados

Se realiza la aspiración de secreciones a través de una vía aérea artificial como, tubo endotraqueal (TET) o cánula de traqueostomía. Se debe realizar cada vez que necesite el paciente, ya que se efectúa programadamente. Se manipularía innecesariamente y ello fomentara a la aparición de, hipoxia, hipotensión, arritmia cardiaca, paro cardiaco, atelectasias, heridas traumáticas de la mucosa traqueal.(Fuentes, Faúndez, & Roa, 2016).

Aspiración de secreciones sistema abierto

Según Romero, Tapia, & Vicente (2017), es una técnica que se realiza, mediante un método, que requiere la desunión de este circuito del respirador y utilizar sondas de aspiración de un solo uso. Se requiere tener el material necesario para realizar el procedimiento: el aspirador de vacío, bandejas y/o recipientes para la recolección de secreciones, AMBU con reservorio unido a fuente de oxígeno, catéter de aspiración estéril, frasco de agua bidestilada, tubo o goma de aspiración, guantes estériles, , tubo de mayo, jeringa de 10ml y suero fisiológico. El autor también indica, en el procedimiento se debe considerar lo siguiente: informar el procedimiento a realizarse al usuario si está consciente, mantener la posición semisentado si no hay alguna restricción, comprobar que la sujeción del TET sea fiable, se debe tener de manera eficiente el AMBU conectar a la fuente de oxígeno a quince litros por minuto y cerca al usuario.

Aspiración de secreciones sistema cerrado

La absorción de secreciones en pacientes ayudados por VM, no precisa desconectar el circuito del respirador, la cual facilita la VM y la oxigenación constante durante la absorción y

previene la pérdida de presión positiva, donde se emplean sondas de aspiración de múltiples usos (Hernández, 2013). El autor también menciona, los materiales a utilizarse son: equipo de aspiración, bandeja de eliminación de fluidos, tubo de aspiración, jeringa 20cc, AMBU con reservorio teniendo contacto a grifo de oxígeno a quince litros / minuto, tubo de mayo, frasco de suero estéril, frasco de agua bidestilada, guantes descartables, catéter de aspiración cerrada (Mendivil, 2012).

Según Romero, Tapia, & Vicente (2017), para realizar el procedimiento se debe tener en cuenta lo siguiente: Informar la intervención al usuario, colocar semisentado si no hay restricciones, comprobar que sujeción del TET sea fiable, examinar la funcionalidad del aspirador y adecuar la fuerza de succión en 80- 120mmHg, acondicionar el AMBU y conectar al grifo de oxígeno a quince litros /minuto , efectivizar la técnica correcta de lavado de manos , calzarse los guantes estériles , se quita del envoltorio el sistema de aspiración cerrada, intercambiar la conexión al respirador y el sistema entre el TET y adecuar el tubo tras la válvula de aspiración , rotar la válvula de control hasta postura de abierto e ingresar la sonda a través del TET , el manguito de plástico se colapsara, realizar la aspiración manteniendo la presión de la válvula y quitar cuidadosamente el catéter , el procedimiento debe realizarse mayor o igual a 15 segundos, rotar la válvula de control hacia la posición de cerrado , en la abertura de irrigación ubicar la jeringa de 20cc con agua estéril, realizar la presión de la válvula de aspiración y finalmente lavar el catéter , repetir esta técnica hasta que el catéter este limpio , colocar la rotulación para indicar cuando se debe realizar el cambio del sistema , frecuentemente se debe ejecutar cada 24 horas luego de su conexión. Si en caso es necesario la instilación, se realizará con 0,1 ml/kg con solución fisiológica

Aspiración subglótica

En la guía el autor menciona que, esta intervención, se realiza por el orificio que está ubicado encima del balón de neumotaponamiento del tubo endotraqueal; teniendo el propósito de aminorar los fluidos, se localizan entre las paredes de la tráquea y el balón, considerando como agente causal patógeno que conlleva a la NAVM (Díaz, Lorente, Valles, & Rello, 2010).

Cambios Posturales

La posición del cuerpo es importante en el cuidado de pacientes críticos, ya que puede afectar la función de los órganos, especialmente el sistema respiratorio y la integridad de la piel (Ibarra, y otros, 2017).

Según Setién (2016) los cambios posturales en el paciente permiten movilizar las secreciones bronquiales. La neumonía nosocomial puede originarse por la inmovilidad del paciente crítico; para prevenir esta complicación se protocolizó el cambio postural realizado por el personal de enfermería cada 2 horas en las UCI.

Posición Semi fowler

Según Achury, Betancourt, Coral, & Salazar (2012) la posición semi sentada del individuo crítico manteniendo la cabeza de 30° hasta 45°, reduce la NAVM, puede disminuir el incremento de fluidos y residuo gástrico principalmente cuando el individuo recibe alimentación enteral, influyendo en el desarrollo de la NAVM; por consiguiente, siempre y cuando no se presenten contraindicaciones, todos los pacientes se colocarán en esta posición. Los estudios demuestran que la aparición de la NAVM está asociada con la incorrecta postura de los pacientes.

Achury, Betancourt, Coral, & Salazar (2012), también mencionan que es el personal de enfermería quienes lideran y realizan estas intervenciones pues con conocimientos técnicos y

evidencia científica comprenden la gran utilidad de implementar esta atención en cada uno de los usuarios ayudados con VM. Por último, se busca incrementar la calidad de atención a los pacientes.

Manipulación de Ventilación mecánica.

La ventilación mecánica constituye una herramienta necesaria cuando el paciente tiene dificultad para respirar, y utilizando con mayor incidencia en las UCIP. La finalidad de esta herramienta es reemplazar el trabajo respiratorio del paciente crítico hasta que pueda realizarlo por su propia persona (Castillo, 2017).

Gutierrez (2011), menciona a la V.M como parte de la terapéutica de soporte vital, el cual consiste en un equipo que brinda soporte de oxigenación que ayuda al intercambio de gas en pacientes con insuficiencia respiratoria. Este aparato produce una gradiente fuerza entre la zona bucal / vía aérea y el alveolo, lo que genera un flujo por un tiempo establecido, produciendo fuerza para superar a la energía del flujo respiratorio, adquiriendo cambio de gas. Esta presión debe permanecer: por debajo de la presión barométrica (PB) (negativa) alrededor del tórax, en el pulmón de acero, o por encima de la PB (positiva) dentro de la vía aérea (ventilador). El autor también menciona que, la ventilación mecánica ha permitido decisivamente en mostrar mejoría de pacientes críticos, sobre todo aquellos que sufren IRA.

El aparato tiene que estar en la capacidad de verificar la ventilación del paciente y su respiración, mostrando al profesional de salud unos indicadores digitales y/o gráficos, además de alarmas audiovisuales en caso se presente alguna condición diferente a la esperada (Esquinas, 2011).

Tipos de Ventilación Mecánica

Son dos:

Ventilación Mecánica No Invasiva

Esquinas (2011), definen a la VMNI como un soporte ventilatorio externo sin necesidad de intubación orotraqueal (IOT). Al evitar la intubación traqueal, disminuye las posibles complicaciones que derivan de esta terapia. Además, es más confortable para el paciente pues le permite hablar, comer, beber y expectorar. Los autores también mencionan que se ha demostrado que su uso disminuye los días de estadia en la UCI y mejora la supervivencia de los pacientes.

Ventilación Mecánica Invasiva.

Implica en la instalación de una cánula (tubo) en la boca (intubación) o en la tráquea (traqueotomía) del paciente, que con ayuda de un ventilador mecánico se le suministra una combinación de aire oxígeno. En esta técnica se debe conservar la función de vías aéreas en casos de: insuficiencia respiratoria - cardiaca, paro cardiorrespiratorio, alteraciones neuromusculares o neurológicas, protegiendo o aislar la vía aérea y traumatismo de cráneo con deterioro de la conciencia (Gutierrez, 2011).

Fundacion Argentina del Torax (2016) también menciona que la intubación se lleva a cabo cuando el paciente está dormido por efecto de la anestesia general y si esto no es posible, se suele anestesiar la garganta con un spray o medicamentos con efecto sedante y, cuando sea necesario, con fármacos miorrelajante.

Mantenimiento de las tubuladuras del circuito del ventilador.

Se ha evidenciado mediante la observación bacteriológica de los ventiladores, que las técnicas actuales de higiene, asepsia, contribuyen con totalidad a diseminación de agentes bacterianos en las vías inspiratorias / espiratoria. (Ibarra, 2014).

Medidas preventivas relacionadas con los tubos.

Según Samame & Samalvides (2014), en las tubuladuras del circuito ventilador, aparecen condensaciones, especialmente en los de agua caliente y provocan el riesgo de infectarse y aumentar la incidencia de NAVM. Se propuso cambios periódicos en los circuitos del ventilador para impedir el ingreso de esta condensación en el pulmón y así disminuir la incidencia de NAVM.

Los tubos nasogástrico y endotraqueal deben retirarse cuanto antes. A mayor tiempo de estar insertados, aumenta el daño de la neumonía y distrés. La reintubación aumenta el riesgo de neumonía nosocomial en los usuarios que necesitan el apoyo de un ventilador mecánico. La intubación nasal por más de 2 días origina un agente de riesgo de sinusitis nosocomial, y influye al usuario a generar neumonía asociada a VM. La acumulación de fluidos superiores del mango del tubo endotraqueal (espacio subglótico) puede provocar neumonía asociada a VM (Díaz, Lorente, Valles, & Rello, 2010).

Es preciso que el personal de enfermería evite las extubaciones accidentales por parte del paciente. El doctor con la ayuda del personal de enfermería debe valorar si el paciente está preparado para extubarle, evitando así las extubaciones prematuras (Rodríguez, y otros, 2018).

Realidad del Profesional de Enfermería en el Servicio UCIP

La labor del personal de enfermería es vital, ya que permanecen de forma continua en contacto con los pacientes, por lo que es necesario una atención con alta calidad para obtener la satisfacción de los usuarios (Cardenas, Cobeñas, & Garcia, 2017).

Los profesionales de enfermería ofrecen cuidados oportunos con responsabilidad a los usuarios con la finalidad de lograr confort físico previniendo daños, ampliar las atenciones en

salud, incentivar a cumplir con las indicaciones terapéuticas.(Cardenas, Cobeñas, & Garcia, 2017).

Según Diaz L (2019), el paciente con ventilación mecánica presenta las siguientes características: la ansiedad que al disminuir la protección sobrelleva a cualquier padecimiento crítico, a la terapéutica y/o procedimientos durante su internado en el nosocomio, el apartamiento físico al que es frecuentemente expuesto; inhabilitación del habla, dificultad en la movilidad, el impedimento de soportar los múltiples equipos cercanos, las luces y ruidos que le rodean, pero sobre todo el vínculo con el equipo médico, enfermería y el funcionamiento de máquinas.

Es muy importante la vigilancia y monitoreo responsable para evitar complicaciones durante el tratamiento ventilatorio de los pacientes.

Castillo (2017), también menciona que la VM en los pacientes infantiles, se ha producido a partir de la experiencia de la VM del adulto. El niño posee características físicas, fisiológicas y psicológicas diferentes a los adultos por lo que las indicaciones, herramientas, modalidades y forma de utilización de la VM sean potencialmente más graves y se debe a la inmadurez del niño y a la dificultad de monitorización. En los últimos años y con la mejora de la tecnología se han implementado aparatos de soporte ventilatorio con adecuado funcionamiento y se adecúan al usuario.

Bases teóricas

Teoría del entorno (Florescia Nigtingale)

Florescia Nigtingale (1859) la pionera de las normas sanitarias con la finalidad de evitar complicaciones en la salud de los usuarios. Estudio varios factores como: ventilación, temperatura, higiene, eliminación, luz, y ruido. Lo primordial para ella es establecer un entorno limpio y tranquilo para que ello actúe en el usuario, sus principios indican que se debe respira un

aire tan puro en la habitación como el que se respira en el exterior, es importante mantener ventiladas las habitaciones cuando se realice la limpieza (ventanas abiertas). Defiende la higiene corporal, diariamente a los usuarios, de vital importancia la frecuencia de la limpieza de manos. (Gonzabay & Gonzales, 2013).

Capítulo III

Metodología

Descripción del lugar de ejecución

La actual investigación de estudio se realizará en el Hospital Nacional de Lima, en el servicio de UCIP y UCIN, profesional de salud que labora en el establecimiento, constituido por galenos, psicólogos, nutricionistas, enfermeros, psicólogos y técnicos de enfermería.

Población y muestra

Población.

Estará conformada por el personal profesional de enfermería que se encuentra laborando en la condición de empleado, contratado a tiempo completo y contratado a tiempo parcial de la UCIP – UCIN, haciendo un total de 30 profesionales de enfermería.

Pineda, De Alvarado, & De Canales (1994), definen a la población como un grupo de sujetos / objetos de los que se requiere averiguar algo en una investigación. El universo / población puede estar constituida por personas, animales, registros médicos, recién nacidos, la recolección de muestras de laboratorio, los accidentes viales.

Muestra.

Lopez (2019), menciona que la muestra es un subconjunto o parte del universo (población) donde se realizara la investigación. Existen procedimientos para obtener el número de componentes de la muestra como fórmulas, lógica y otros. La muestra es la parte más representativa de la población. Se aplicará un tipo de muestreo no probabilístico, de tipo censal por conveniencia; es censal porque se considera al 100% de la población (30 profesionales en enfermería) y es de interés la opinión de todos.

Criterios de inclusión y exclusión.***Criterio de Inclusión***

Profesionales de enfermería que laboran más de un año de servicio en la institución.

Que acepten ser parte de la investigación.

Criterio de Exclusión

Profesionales de enfermería que no deseen participar en el estudio.

Profesionales de enfermería ausentes durante el período de recolección de datos.

Jefa de Enfermería.

Jefa de Servicio.

Coordinador a de Enfermería.

Enfermeros con vacaciones o licencia

Tipo y diseño de investigación

El presente estudio tiene enfoque cuantitativo, es de diseño no experimental de corte transversal, la medición se efectiviza en un solo momento y descriptivo, trata de explicar cómo se presenta cada una de la variable en los sujetos estudiados. (Hernández et al,2014)

Formulación de hipótesis

El estudio no cuenta con hipótesis por ser descriptivo.

Identificación de variables

Medidas preventivas.

Operacionalización de variables

VARIABLES	DEFINICION OPERACIONAL	DEFINICION CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA
MEDIDAS PREVENTIVAS	Está constituido por las acciones eficaces y sencillas, que no producen un gasto sobre añadido, y permiten reducir la tasa de infección nosocomial en alto porcentaje, con el consiguiente aumento de la calidad en la atención y seguridad del paciente.	Es un grupo de actividades que tiene como finalidad de proteger la salud y la seguridad del personal, los usuarios y la comunidad, ante la aparición de riesgos generados por agentes químicos, físicos, biológico y mecánicos. se tiene en cuenta las medidas de bioseguridad y de procedimientos que van dirigidas al usuario a disminuir el riesgo de infecciones asociadas a la ventilación mecánica.	Medidas de bioseguridad	Lavado de manos Barreras de protección Higiene de la cavidad oral	El instrumento que se aplicará es una lista de chequeo, con respuesta dicotómicas.
			Procedimientos	Aspiración de secreciones. Manipulación de ventilador mecánico. Cambios posturales.	No Si Escala de Likert: Siempre 5 Casi siempre 4 Algunas veces 3 Muy pocas veces 2 Nunca 1

Técnica e instrumentos de recolección de datos

Técnica

Encuesta: Guía observacional (Lista de chequeo) y lista de Procedimientos)

Instrumento

Cuestionario

La recolección de los datos de la variable medidas preventivas, se realizará aplicando las encuestas:

Guía observacional (Lista de Chequeo); está compuesto por 31 ítems; abarca la dimensión: Medidas de bioseguridad: Lavado de manos (1 -19 preguntas), Barreras de Protección (20-21 preguntas), Higiene de la cavidad bucal (22 - 31 preguntas).

Procedimientos de prevención de enfermería: Aspiración de secreciones (1 – 29 preguntas), Mantenimiento de la presión del neumotaponamiento (30- 37 preguntas) y Posición Semifowler (38 - 42 preguntas). Fue validada por juicio de expertos, quienes evaluarán el instrumento de investigación.

Se aplicará la validez de contenido V de Aiken a las respuestas de los 5 expertos para determinar la confiabilidad del instrumento.

Brown (1980) comentan que el inconveniente más importante de esta técnica es la cuantificación de sus resultados.

Una solución a este problema es calcular un índice de acuerdo entre los jueces a estimar el ítem, siendo en este caso el grado de coincidencia el cual indicaría la confiabilidad de los juicios (Tinsley, Weiss, 1975).

Este índice ha sido definido como la relación que existe entre los juicios que coinciden, con la propuesta del autor (acuerdo A) y el total de los juicios emitidos (acuerdos A y

desacuerdos D; siendo su fórmula $IA = A/(A+D)$, tomándose como válidos los reactivos con valores ≥ 0.8 (Guilford, 1954).

Para la Guía observacional (lista de Chequeo) se obtuvo un promedio de 0.99 en la validación V de Aiken; mientras que para la lista de Procedimientos también se obtuvo un promedio de 0.99 en V de Aiken. Estos resultados demuestran, a juicio de expertos, que el instrumento (guía observacional y procedimientos de prevención de enfermería) es confiable y por lo tanto aplicable.

Se aplicó una prueba piloto a 20 encuestados que cumplan con los criterios de selección. La confiabilidad de la guía observacional, será evaluada a través del coeficiente Kuder Richardson 20, mientras que la lista de Procedimientos de intervención de enfermería, se evaluará mediante el coeficiente alfa de Cronbach; de los cuales dio como resultado un 0.81 en el coeficiente KR-20 y un 0.82 en el coeficiente alfa de Cronbach; por lo tanto, el instrumento es confiable.

Proceso de recolección de datos

Este desarrollo procederá según el cronograma, a través de una solicitud de permiso a la institución donde se efectuó el estudio, y de acuerdo con las jefaturas de los servicios.

Se aplicará las encuestas en las reuniones de capacitación de los profesionales de enfermería. El plazo de recolección de datos se dará 1 mes y se llevará a cabo con apoyo de profesionales de enfermeras previamente capacitadas por la investigadora, quienes se desempeñan en el servicio de UCIP. Se coordina con la administración para el día de la reunión para que se brinde el espacio indicado, la investigadora procede a explicar la finalidad de la aplicación del instrumento y la forma del llenado. Después en conjunto con las enfermeras de

apoyo se entregarán los instrumentos a cada profesional dando 15 minutos para contestar, Pasados los 15 minutos, se procede a recoger los instrumentos llenados.

Procesamiento y análisis de datos

En este proceso, se utilizará la hoja de cálculo Excel 2016, la cual serán ingresados los datos recolectados, previa codificación correlativa e impedir errores al ingresar los datos. Se procede al proceso de limpieza de datos teniendo en cuenta el criterio de excluir a los casos que se encuentre al menos un ítem perdido en la variable principales. Se realizarán los cálculos para la obtención de los coeficientes de Kuder Richardson y alfa de Cronbach para la lista de Chequeos y Procedimientos respectivamente.

Consideraciones éticas

Beneficencia

Esta investigación favorece a la institución, enfermero y paciente. Los resultados obtenidos del estudio se brindarán a la jefatura del Hospital Nacional, con ello se podrá reforzar las falencias que presenten sobre las medidas de prevención de la NAVM.

Autonomía

La participación será voluntaria, dejando la libertad de decidir al solicitar el consentimiento informado al enfermero, que serán encuestados, brindando información anticipada sobre los riesgos y en que serán beneficiados ante su colaboración en el estudio.

Justicia

Durante la aplicación del instrumento a los enfermeros, recibirán un trato justo y equitativo sin distinción alguna, respetando y se conservara el anonimato.

No Maleficencia

Se tiene la seguridad que el usuario no sufrirá ningún daño y perjuicio, los datos que se obtuvieron fueron mediante un cuestionario anónimo.

Presupuesto

Grupo	Ítem	Detalle	Costo S/.	Cantidad	Subtotal
	Honorario asesor del Proyecto	Honorarios para el Asesor del Proyecto.	0	0	0.00
	Honorario investigador	Honorarios para el investigador.	0	0	0.00
Salarios	Honorarios revisor APA	Honorarios para el especialista que revisará la bibliografía y validará el estilo APA.	100	1	100.00
	Honorarios estadista	Honorarios para el estadista que revisará y validará el análisis de los datos.	200	1	200.00
	Encuestadores	Salario para los encuestadores.	0	1	0.00
	Computadora	Tiempo invertido (consumo internet) en buscar información.	1.5	120	180.00
Material y Equipos	CD	Discos para guardar el proyecto.	4	1.5	6.00
	Impresiones encuesta		0.1	40	4.00
	Impresión y anillado de ejemplares de investigación		10	4	40.00
Viajes	Transporte	Pasajes y alimentos	300	1	300.00
Total					830.00

Bibliografía

- Achury, D., Betancourt, Y., Coral, D., & Salazar, J. (2012). Intervenciones de enfermería para prevenir la neumonía asociada a ventilación mecánica en el adulto. *Investigación en Enfermería: Imagen y Desarrollo*, 14(1), 57-75. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=145225516005>
- Acosta, S. (2011). *Manual de control de infecciones y epidemiología hospitalaria*. Washington: OPS. Obtenido de https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/51545/ControlInfecHospitalarias_spa.pdf
- Alvarez, D., Telechea, H., & Menchaca, A. (2019). Neumonía asociada a ventilación mecánica. Incidencia y dificultades diagnósticas en una unidad de cuidados intensivos pediátricos. *Archivos de Pediatría del Uruguay*, 90(2), 63-68. doi:10.31134/ap.90.2.3
- Arosta, E., Camacho, P., & Lu, S. (2017). *Nivel de conocimientos y prácticas del profesional de enfermería sobre medidas de prevención de neumonías asociadas a la ventilación mecánica en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos del Hospital Nacional Madre- Niño "San Bartolomé", 2017*. Lima: Universidad Peruana Union. Obtenido de https://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/UPEU/764/Evelyn%20Arosta_Trabajo_Investigaci%c3%b3n_2017.pdf
- Arrieta, J., Marky, G., & Rodriguez, K. (2018). *Conocimiento y practica del enfermero sobre aspiración de secreciones en pacientes pediatricos intubados en un hospital lima, noviembre 2018*. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia. Obtenido de http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/6508/Conocimiento_ArrietaSanchez_Judith.pdf

- Avalos, M., Chacaltana, X., & Napa, G. (2018). *Prácticas preventivas para la neumonía asociada a ventilación mecánica en pacientes en Cuidados Intensivos Callao, noviembre 2018*. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia. Obtenido de <http://repositorio.upch.edu.pe/handle/upch/4998>
- Bazan, M., Rodriguez, N., & Poma, E. (2017). *Aplicación de la técnica de aspiración de secreciones de tubo endotraqueal y neumonía en pacientes pediátricos críticos en el Instituto Nacional de Salud del Niño, Breña, 2017*. Lima: Universidad Peruana Union. Obtenido de https://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/UPEU/779/Milagros_Trabajo_Investigaci%C3%B3n_2017.pdf
- Benedi, J. (2015). Antisépticos. *Elsevier*, 19(8), 58-61. Obtenido de <https://www.elsevier.es/es-revista-farmacia-profesional-3-pdf>
- Bernalte, P. (10 de Julio de 2017). *El papel de la enfermería en la UCI Pediátrica*. Obtenido de <https://www.enfermeria21.com/diario-dicen/el-papel-de-la-enfermeria-en-la-uci-pediatrica-DDIMPORT-051292/>
- Cabrera, M., Chauca, K., & Choton, E. (2017). *Intervenciones de enfermería para la prevención de neumonía asociada a ventilación mecánica en pacientes adultos en el servicio de emergencia de un hospital del Minsa, 2017*. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia. Obtenido de http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/1489/Intervenciones_CabreraAbanto_Marilu.pdf
- Cardenas, R., Cobeñas, C., & Garcia, J. (2017). *Calidad del cuidado de enfermería en pacientes del servicio de emergencia del hospital Hipolito Unanue Lima 2017*. Lima: Universidad

- Peruana Cayetano Heredia. Obtenido de http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/1405/Calidad_CardenasMatto_Rosa.pdf
- Castillo, A. (2017). Ventilación mecánica invasiva en el paciente pediátrico. *Neumol Pediatr*, 12(1), 15-22. Obtenido de <https://www.neumologia-pediatrica.cl/wp-content/uploads/2017/06/ventilacion-mecanica.pdf>
- Castillo, K., Champion, S., & Mamani, M. (2017). *Nivel de conocimientos y aplicación de los principios de bioseguridad de la enfermera en el centro quirúrgico de una clínica privada de Lima, Junio 2017*. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia. Obtenido de http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/814/Nivel_CastilloSaenz_Kathia.pdf
- Delpiano, L. (2017). *Neumonía asociada a ventilación mecánica en niños*. Santiago: Neumología Pediátrica. Obtenido de <https://www.neumologia-pediatrica.cl/wp-content/uploads/2017/06/NeumoniaAsociada.pdf>
- Díaz, E., Lorente, L., Valles, J., & Rello, J. (2010). Neumonía asociada a la ventilación mecánica. *Medicina Intensiva*, 34(5), 318-324. Obtenido de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0210-56912010000500005&Ing=es&tIng=es
- Díaz, E., Martín, I., & Vallés, J. (2013). Neumonía nosocomial. *Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica*, 31(10), 692-698. doi:10.1016/j.eimc.2013.04.014
- Díaz, L. (2019). *Efectividad de la musicoterapia en el nivel de ansiedad en pacientes con ventilación mecánica no invasiva en una unidad de cuidados intensivos, Huaraz Octubre 2016*. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia. Obtenido de

http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/7664/Efectividad_DiazRimac_Liz.pdf

Dominguez, G., & Flores, C. (2017). *Eficacia de una capacitación para fortalecer el cuidado de enfermería en la prevención de neumonía asociada a ventilación mecánica en la unidad de cuidados intensivos. Lima, 2017.* Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia.

Obtenido de

http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/1370/Eficacia_Dom%C3%ADnguez%20Altamirano%2C%20Gladys.pdf

Esquinas, A. (2011). *Cuidados de enfermería en ventilación mecánica no invasiva.* Murcia:

Tipografía San Francisco S.A. Obtenido de

https://www.revistaseden.org/boletin/files/2983_cuidados_de_enfermeria_en_la_ventilacion_mecanica_no_invasiva.pdf

Felix, M. (2016). *Prevalencia de neumonía nosocomial en paciente con ventilación mecánica en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Regional Ayacucho - 2016.* Lima:

Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Obtenido de

http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/5837/Felix_qm.pdf

Fortini, Y., & Frydman, J. (2016). Impacto de una estrategia multifacética para prevenir la neumonía asociada a la ventilación mecánica en una Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos polivalente: un estudio antes-después. *Medicina Intensiva*, 33(1), 1-12.

Obtenido de <http://revista.sati.org.ar/index.php/MI/article/viewFile/439/374>

Fuentes, F., Faúndez, F., & Roa, I. (2016). Fitoterapias en Lesiones de Mucosa Oral:

Propiedades Reparativas y Aplicación Clínica. Revisión Sistemática de la Literatura.

International journal of odontostomatology, 10(3), 539-545. doi:10.4067/S0718-381X2016000300023.

Fundacion Argentina del Torax. (2016). *Ventilación mecánica invasiva*. Buenos Aires: FAT. Obtenido de <https://www.fundaciontorax.org.ar/page/index.php/ventilacion-mecanica-p/497-ventilacion-mecanica-invasiva>

Galmes, P. (2018). *Importancia de la humanización de los cuidados de enfermería en pacientes pediátricos y su familia*. Mallorca: La Universidad de las Islas Baleares. Obtenido de https://dspace.uib.es/xmlui/bitstream/handle/11201/147887/Galmes_Llado_Paula.pdf

Gonzabay, H., & Gonzales, A. (2013). *Intervenciones de enfermería en la prevención de infecciones intrahospitalarias Hospital Manglaralto Santa Elena, 2012 – 2013*. La libertad: Universidad Estatal Península de Santa Elena. Obtenido de <http://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/1006>

Guardiola, J., Sarmiento, X., & Rello, J. (2011). Neumonía asociada a ventilación mecánica: riesgos, problemas y nuevos conceptos. *Med Intensiva*, 25(3), 113-123. Obtenido de <https://www.medintensiva.org/index.php?p=revista&tipo=pdf-simple&pii=13013567>

Gutierrez, F. (2011). Ventilación mecánica. *Acta méd. peruana*, 28(2), 87-104. Obtenido de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172011000200006

Hernández, H., Castañeda, J., Lucas, M., Rosas, A., Aparicio, G., Zárate, P., & Camacho, S. (2016). Prevención de neumonía asociada a ventilación con paquete de verificación en la Unidad de Cuidados Intensivos. Estudio piloto. *Acta pediátrica de México*, 37(6), 322-327. doi:10.18233/apm37no6pp322-327.

- Huatuco, J., Molina, M., & Melendez, K. (2014). *Medidas de bioseguridad aplicadas por el personal de enfermería en la prevención de infecciones intrahospitalarias en el servicio de emergencia del hospital arzobispo loayza – 2014*. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredio. Obtenido de http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/1408/Medidas_HuatucoJulca_Jim.pdf
- Ibarra, J., Fernández, M., Aguas, E., Pozo, A., Antillanca, B., & Quideque, D. (2017). Efectos del reposo prolongado en adultos mayores hospitalizados. *Anales de la Facultad de Medicina*, 78(4), 439-444. doi:10.15381/anales.v78i4.14268
- Lopez, P. (2019). Poblacion, muestra y muestreo. *Punto Cero*, 9(8), 69-74. Obtenido de http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-02762004000100012&lng=es&tlng=es
- Maydana, F., & Arcani, D. (2011). Neumonía. *Revista de Actualización Clínica Investiga*, 12(1), 1-40. Obtenido de http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-37682011000900003&lng=es
- Mendivil, R. (2012). *Conocimientos y prácticas que tienen las enfermeras sobre la aspiración de secreciones en pacientes intubados en la unidad de cuidados intermedios del Hospital Nacional Hipólito Unzué, 2002*. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Obtenido de https://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/tesis/salud/apolinario_m_r/cap1.htm
- Ministerio de Salud. (2012). *Lineamientos técnicos sobre bioseguridad*. San Salvador: Ministerio de Salud República de El Salvador, 2012. Obtenido de https://www.paho.org/els/index.php?option=com_docman&view=download&alias=889-

lineamientos-tecnico-de-bioseguridad&category_slug=documentacion-tecnica-1&Itemid=364

Ministerio de Salud. (2015). *Manuel de bioseguridad hospitalaria*. Lima: Hospital San Juan de Lurigancho. Obtenido de

<http://hospitalsjl.gob.pe/ArchivosDescarga/Anestesiologia/ManualBioseguridad.pdf>

Ministerio de Salud. (2019). *Guía de práctica clínica para diagnóstico y tratamiento de neumonía en las niñas y los niños*. Lima: Minsa. Obtenido de

<http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4931.pdf>

Ministerio de Sanidad, Servicios sociales e igualdad. (2015). *Guía de Bioseguridad*. Madrid: Sistema Nacional de Salud. Obtenido de

<https://www.mscbs.gob.es/ciudadanos/saludAmbLaboral/docs/guiabiosegl.pdf>

Navarro, Z., Torres, F., Romero, L., Susana, F., & Fernández, A. (2015). Factores pronósticos en la neumonía asociada a la ventilación mecánica. *Medisan*, 19(3), 307-313. Obtenido de

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192015000300003&lng=es&tlng=es

Organizacion Mundial de la Salud. (02 de Mayo de 2014). Obtenido de OMS:

<https://www.who.int/mediacentre/news/releases/2014/hand-hygiene/es/>

Organizacion Mundial de la Salud. (2 de Agosto de 2019). *OMS*. Obtenido de

<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/pneumonia>

Pineda, E., De Alvarado, E., & De Canales, F. (1994). *Metodologia de la Investigacion*.

Washington: Organizacion Panamericana de la Salud. Obtenido de

<http://187.191.86.244/rceis/registro/Metodologia%20de%20la%20Investigacion%20Manual%20para%20el%20Desarrollo%20de%20Personal%20de%20Salud.pdf>

- Rodríguez, F., Torres, A., Lizano, A., Cota, M., Reyes, J., & Delgado, M. (2018). Prevención de extubación no programada en pacientes con ventilación mecánica invasiva. *Enferm. univ*, 15(3), 255-264. doi:10.22201/eneo.23958421e.2018.3.65992
- Romero, E., Tapia, E., & Vicente, M. (2017). *Conocimientos y prácticas de las enfermeras sobre la aspiración de secreciones en pacientes adultos intubados en la uci de un hospital nacional de Lima Junio 2017*. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia. Obtenido de http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/1488/Conocimientos_RomeroRivas_Evelin.pdf
- Samame, L., & Samalvides, F. (2014). Eficacia del proceso de limpieza y desinfección de los endoscopios en un hospital de nivel III. *Revista Medica Herediana*, 25(4), 208-214. Obtenido de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2014000400005&lng=es&tlng=es
- Setién, S. (2016). *Cuidados de enfermería en la prevención de la neumonía asociada a la ventilación mecánica*. Valladolid: Universidad de Valladolid. Obtenido de <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/19149/TFG-O%20836.pdf>
- Sillau, J. (2010). Neumonías en niños menores de 5 años. *Enfermedades del torax*, 43(1), 4-9. Obtenido de https://sisbib.unmsm.edu.pe/Bvrevistas/enfermedades_torax/v43_n1/neum_ni%C3%B1os.htm
- Sociedad Española de Neumología y cirugía torácica. (2011). *Medidas preventivas para el control de las enfermedades respiratorias y de transmisión aérea*. Madrid: Editorial Respira. Obtenido de https://www.ssibe.cat/documents/doc_1051.pdf

Sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral de Madrid, España. (2016).

Comunicaciones. *Nutrición Hospitalaria*, 33(5), 33-65. Obtenido de

<https://www.redalyc.org/pdf/3092/309249499006.pdf>

Ticona, P. (2014). *Prevalencia de las infecciones intrahospitalarias hospital municipal boliviano*

holandés octubre, 2012. La Paz: Universidad Mayor de San Andres. Obtenido de

<https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/15582/TE-944.pdf>

Toribio, R. (2016). *Documento para directivos y responsables de la higiene de manos*. Plasencia:

Gerencia del Area de Salud de plasencia. Obtenido de

<https://www.seguridaddelpaciente.es/resources/documentos/HigieneManos/Extremadura/>

[hm_centrossanitarios_doc_directivos.pdf](https://www.seguridaddelpaciente.es/resources/documentos/HigieneManos/Extremadura/hm_centrossanitarios_doc_directivos.pdf)

Valverde, F. (2019). *Factores de riesgo de neumonía asociada a ventilador mecánico en*

pacientes pediátricos de la unidad de cuidados intensivos del instituto nacional de salud

del niño. abril 2018 a febrero 2019. Lima: Universidad Nacional Federico Villarreal.

Obtenido de

http://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/UNFV/2965/UNFV_VALVERDE_S%c3

[%81NCHEZ_FIDEL_ENRIQUE_T%c3%8dTULO_PROFESIONAL_2019.pdf](http://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/UNFV/2965/UNFV_VALVERDE_S%c3%81NCHEZ_FIDEL_ENRIQUE_T%c3%8dTULO_PROFESIONAL_2019.pdf)

Villamón, M. (2015). Evaluación del cumplimiento de un protocolo de prevención de Neumonía

asociada a Ventilación mecánica en una UCI polivalente. *Enfermería Global*, 14(38),

102-117. Obtenido de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-

[61412015000200005&lng=es&tlng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412015000200005&lng=es&tlng=es)







Apéndice







**GUIA OBSERVACIONAL
(LISTA DE CHEQUEO)**

Objetivo:

Determinar las medidas de prevención de neumonía asociada a la ventilación mecánica que aplica el profesional de enfermería en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos de un hospital nacional de Lima, 2019.

Instrucciones: Marcar con un aspa (X) la alternativa que considere correcta.

DIMENSION / ÍTEMS		CRITERIOS	
1.- MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD			
LAVADO DE MANOS		SI	NO
1. Se retira objetos de las manos			
2. Moja las manos con agua corriente.	0 		
3. Aplica en palma de la mano una cantidad de jabón suficiente para cubrir todas las superficies de las manos.	1 		
4. Frota las palmas de las manos entre sí.	2 		
5. Frota la palma derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa.	3 		
6. Frota las palmas de las manos entre sí con los dedos entrelazados.	4 		
7. Frota el dorso de los dedos de una mano en la palma de la mano izquierda, agarrándose los dedos.	5 		

DIMENSION / ÍTEMS		CRITERIOS	
1.- MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD			
LAVADO DE MANOS		SI	NO
8. Frota con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo atrapándolo con la palma derecha y viceversa.			
9. Frota la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda haciendo un movimiento de rotación y viceversa.			
10. Enjuaga las manos con abundante agua.			
11. Seca bien con una toalla descartable.			
12. Cierra el grifo con la misma toalla.			
13. Sus manos son limpias.			
14. Duración de todo el procedimiento	40 – 60 seg.		
Aplica los cinco momentos del lavado de manos:			
15. Antes del contacto con el paciente.			
16. Antes de realizar la tarea aséptica.			
17. Después del riesgo de exposición a líquidos corporales.			
18. Después del contacto con el paciente			
19. Después del contacto con el entorno del paciente.			
BARRERAS DE PROTECCION			
20. Utiliza: gorro, mascarilla, lentes, guantes estériles y mandilón en cada procedimiento.			
21. Mantiene la asepsia del material estéril que se va a utilizar en cada procedimiento.			

DIMENSION / ÍTEMS	CRITERIOS	
1.- MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD		
HIGIENE DE LA CAVIDAD ORAL	SI	NO
22. Realiza lavado de manos.		
23. Valora la cavidad bucal.		
24. Comprueba la presión de neumatotaponamiento entre 20-30cmH ₂ O.		
25. Mantiene la cabecera de 30 a 45°.		
26. Se calza guantes estériles.		
27. Aspira secreciones bucofaríngeas y luego endotraqueales.		
28. Realiza la higiene de la cavidad bucal con Gluconato de clorhexidina al 0.12% - 0.2%, y a la vez aspira, las veces que sea necesario.		
29. Realiza la higiene bucal cada 6 – 8 horas.		
30. Realiza lavado de manos después del procedimiento.		
31. Realiza el registro en la historia clínica.		

PROCEDIMIENTOS DE PREVENCION DE ENFERMERIA

Objetivo:

Identificar los procedimientos que aplica el profesional de enfermería en la prevención de neumonías asociadas a la ventilación mecánica en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos de un hospital nacional de Lima, 2019.

Donde:

SIEMPRE	CASI SIEMPRE	ALGUNAS VECES	MUY POCAS VECES	NUNCA
5	4	3	2	1

Instrucciones: Marcar con un aspa (X) la alternativa que considere correcta.

DIMENSIÓN / ÍTEMS	ALTERNATIVA DE RESPUESTA				
2.- PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERIA	5	4	3	2	1
ASPIRACION DE SECRESIONES					
1.- Tiene todos los materiales preparados y verifica su funcionalidad.					
2.- Realiza lavado de manos antes del procedimiento.					
3.- Valora el nivel de necesidad de aspiración (ausculta campos pulmonares, observa características de secreciones: viscosidad y cantidad, cambios en el patrón respiratorio, signos vitales enfatizando la saturación de oxígeno, frecuencia respiratoria y frecuencia cardiaca).					
4.- Coloca al paciente en posición semifowler, de 30° a 45°.					
5.- Verifica si la presión negativa se encuentra de 80-100 mm de Hg.					
6.- Usa medidas de bioseguridad (guantes estériles, gorro, mascarilla desechable o respirador, mandilón, lentes de bioseguridad).					
7.- La aspiración lo realiza dentro de los 15 segundos establecidos.					
8.- Descarta el material utilizado y deja limpio el tubo conector con agua estéril.					

DIMENSIÓN / ÍTEMS	ALTERNATIVA DE RESPUESTA				
2.- PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERIA					
ASPIRACION DE SECRESIONES	5	4	3	2	1
CIRCUITO ABIERTO:					
9.- Prepara el campo estéril, materiales a utilizar y verifica la funcionalidad, digitalmente de la válvula de aspiración.					
10.- Verifica si la presión negativa se encuentra de 80-100 mm de Hg.					
11.- Mantiene la fijación del TET de forma segura.					
12.- Conecta la sonda a la unidad de aspiración sin perder la esterilidad.					
13.- Desconecta el tubo endotraqueal o tubo oro traqueal e introduce la sonda de aspiración sin presionar la válvula de aspiración.					
14.- Introduce la sonda de aspiración y retira 2-3 cm, si en caso el paciente tuviera cánula de traqueotomía, introduce 1/3 de la sonda de aspiración.					
15.- Realiza la aspiración del paciente con movimientos rotatorios de la sonda tomándola entre los dedos índice y pulgar.					
16.- Mantiene la sonda de aspiración en el TET ≤ 15 seg.					
17.- Realiza un N° de aspiraciones ≤ 3 .					
18.- Mantiene la hiperoxigenación del paciente con FIO ₂ $\geq 85\%$ antes, entre aspiración y aspiración y al final del procedimiento.					
19.- Aspira la 1ro la zona orofaríngea y luego TET,					
20.- Descarta el material utilizado y deja limpio los equipos para un próximo procedimiento.					

DIMENSIÓN / ÍTEMS	ALTERNATIVA DE RESPUESTA				
2.- PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERIA					
MANTENIMIENTO DE LA PRESION DEL NEUMOTAPONAMIENTO	5	4	3	2	1
30.- Realiza lavado de manos antes del procedimiento.					
31.- Usa medidas de Bioseguridad (guantes estériles, gorro, mascarilla desechable o respirador, mandilón, lentes de bioseguridad).					
32.- Conecta el manguito al cuff para controlar la presión de neumotaponamiento.					
33.- Insufla el manguito y mide la presión de neumotaponamiento.					
34.- Infla el cuff con jeringa de 5ml.					
35.- Registra la presión de neumotaponamiento cada 8 horas.					
36.- Modifica el sistema de desinflado para reducir la presión hasta los niveles indicados de 20 a 30 mmHg.					
37.- Realiza lavado de manos después del procedimiento.					
POSICION SEMIFOWLER					
38.- Coloca al paciente en posición de 30 a 45° (a menos que esté contraindicado).					
39.- Comprueba la posición de la cama $\geq 30^\circ$ utilizando sistemas de medición en las nuevas camas o sistema manual de medición.					
40.- Comprueba la posición de la cama $\geq 30^\circ$ tras cambios posturales.					
41.- Evita la posición de decúbito a 0°.					
42.- Realiza lavado de manos después del procedimiento.					

Apéndice B: Validez de los instrumentos

Tabla de valores de V de Aiken para determinar el coeficiente de validez

Jueces	Acuerdos	IA	PB	V	p
5	3	0.6	0.312	0.6	
	4	0.8	0.156	0.8	
	5	1	0.031	1	0.032

Validez de contenido por criterio de juicio de expertos de la Lista de Chequeo

Pregunta	Criterios	Jueces					S	N° Juez	C-1	V Aiken	Promedio Aiken	Descriptivo
		1	2	3	4	5						
1	Claridad	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00	1.00	Válido
	Congruencia	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Contexto	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Dominio del Constructo	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
2	Claridad	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00	1.00	Válido
	Congruencia	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Contexto	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Dominio del Constructo	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
3	Claridad	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00	1.00	Válido
	Congruencia	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Contexto	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Dominio del Constructo	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
4	Claridad	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00	1.00	Válido
	Congruencia	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Contexto	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Dominio del Constructo	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
5	Claridad	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00	1.00	Válido
	Congruencia	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Contexto	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Dominio del Constructo	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		

Pregunta	Criterios	Jueces					S	N° Juez	C-1	V Aiken	Promedio Aiken	Descriptivo
		1	2	3	4	5						
6	Claridad	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00	1.00	Válido
	Congruencia	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Contexto	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Dominio del Constructo	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
7	Claridad	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00	1.00	Válido
	Congruencia	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Contexto	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Dominio del Constructo	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
8	Claridad	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00	1.00	Válido
	Congruencia	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Contexto	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Dominio del Constructo	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
9	Claridad	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00	1.00	Válido
	Congruencia	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Contexto	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Dominio del Constructo	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
10	Claridad	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00	1.00	Válido
	Congruencia	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Contexto	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Dominio del Constructo	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
11	Claridad	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00	1.00	Válido
	Congruencia	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Contexto	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Dominio del Constructo	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
12	Claridad	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00	1.00	Válido
	Congruencia	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Contexto	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Dominio del Constructo	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
13	Claridad	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00	1.00	Válido
	Congruencia	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Contexto	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Dominio del Constructo	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		

Pregunta	Criterios	Jueces					S	N° Juez	C-1	V Aiken	Promedio Aiken	Descriptivo
		1	2	3	4	5						
14	Claridad	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00	1.00	Válido
	Congruencia	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Contexto	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Dominio del Constructo	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
15	Claridad	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00	1.00	Válido
	Congruencia	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Contexto	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Dominio del Constructo	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
16	Claridad	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00	1.00	Válido
	Congruencia	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Contexto	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Dominio del Constructo	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
17	Claridad	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00	1.00	Válido
	Congruencia	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Contexto	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Dominio del Constructo	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
18	Claridad	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00	1.00	Válido
	Congruencia	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Contexto	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Dominio del Constructo	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
19	Claridad	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00	1.00	Válido
	Congruencia	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Contexto	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Dominio del Constructo	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
20	Claridad	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00	1.00	Válido
	Congruencia	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Contexto	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Dominio del Constructo	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
21	Claridad	0	1	1	1	1	4	5	1	0.80	0.80	Válido
	Congruencia	0	1	1	1	1	4	5	1	0.80		
	Contexto	0	1	1	1	1	4	5	1	0.80		
	Dominio del Constructo	0	1	1	1	1	4	5	1	0.80		

Pregunta	Criterios	Jueces					S	N° Juez	C-1	V Aiken	Promedio Aiken	Descriptivo
		1	2	3	4	5						
22	Claridad	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00	1.00	Válido
	Congruencia	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Contexto	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Dominio del Constructo	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
23	Claridad	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00	1.00	Válido
	Congruencia	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Contexto	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Dominio del Constructo	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
24	Claridad	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00	1.00	Válido
	Congruencia	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Contexto	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Dominio del Constructo	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
25	Claridad	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00	1.00	Válido
	Congruencia	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Contexto	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Dominio del Constructo	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
26	Claridad	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00	1.00	Válido
	Congruencia	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Contexto	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Dominio del Constructo	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
27	Claridad	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00	1.00	Válido
	Congruencia	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Contexto	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Dominio del Constructo	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
28	Claridad	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00	1.00	Válido
	Congruencia	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Contexto	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Dominio del Constructo	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
29	Claridad	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00	1.00	Válido
	Congruencia	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Contexto	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Dominio del Constructo	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		

Pregunta	Criterios	Jueces					S	N° Juez	C-1	V Aiken	Promedio Aiken	Descriptivo
		1	2	3	4	5						
30	Claridad	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00	1.00	Válido
	Congruencia	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Contexto	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Dominio del Constructo	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
31	Claridad	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00	1.00	Válido
	Congruencia	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Contexto	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Dominio del Constructo	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		

$$V = \frac{S}{(N * (C - 1))}$$

Promedio	0.99
----------	------

Validez de contenido por criterio de juicio de expertos de la Lista de Procedimientos

Pregunta	Criterios	Jueces					S	N° Juez	C-1	V Aiken	Promedio Aiken	Descriptivo
		1	2	3	4	5						
1	Claridad	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00	1.00	Válido
	Congruencia	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Contexto	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Dominio del Constructo	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
2	Claridad	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00	1.00	Válido
	Congruencia	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Contexto	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Dominio del Constructo	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
3	Claridad	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00	1.00	Válido
	Congruencia	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Contexto	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Dominio del Constructo	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
4	Claridad	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00	1.00	Válido
	Congruencia	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Contexto	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Dominio del Constructo	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
5	Claridad	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00	1.00	Válido
	Congruencia	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Contexto	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Dominio del Constructo	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
6	Claridad	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00	1.00	Válido
	Congruencia	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Contexto	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Dominio del Constructo	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
7	Claridad	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00	1.00	Válido
	Congruencia	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Contexto	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Dominio del Constructo	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
8	Claridad	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00	1.00	Válido
	Congruencia	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Contexto	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Dominio del Constructo	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		

Pregunta	Criterios	Jueces					S	N° Juez	C-1	V Aiken	Promedio Aiken	Descriptivo
		1	2	3	4	5						
9	Claridad	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00	1.00	Válido
	Congruencia	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Contexto	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Dominio del Constructo	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
10	Claridad	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00	1.00	Válido
	Congruencia	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Contexto	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Dominio del Constructo	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
11	Claridad	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00	1.00	Válido
	Congruencia	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Contexto	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Dominio del Constructo	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
12	Claridad	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00	1.00	Válido
	Congruencia	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Contexto	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Dominio del Constructo	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
13	Claridad	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00	1.00	Válido
	Congruencia	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Contexto	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Dominio del Constructo	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
14	Claridad	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00	1.00	Válido
	Congruencia	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Contexto	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Dominio del Constructo	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
15	Claridad	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00	1.00	Válido
	Congruencia	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Contexto	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Dominio del Constructo	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
16	Claridad	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00	1.00	Válido
	Congruencia	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Contexto	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Dominio del Constructo	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		

Pregunta	Criterios	Jueces					S	N° Juez	C-1	V Aiken	Promedio Aiken	Descriptivo
		1	2	3	4	5						
17	Claridad	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00	1.00	Válido
	Congruencia	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Contexto	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Dominio del Constructo	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
18	Claridad	0	1	1	1	1	4	5	1	0.80	0.80	Válido
	Congruencia	0	1	1	1	1	4	5	1	0.80		
	Contexto	0	1	1	1	1	4	5	1	0.80		
	Dominio del Constructo	0	1	1	1	1	4	5	1	0.80		
19	Claridad	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00	1.00	Válido
	Congruencia	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Contexto	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Dominio del Constructo	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
20	Claridad	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00	1.00	Válido
	Congruencia	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Contexto	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Dominio del Constructo	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
21	Claridad	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00	1.00	Válido
	Congruencia	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Contexto	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Dominio del Constructo	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
22	Claridad	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00	1.00	Válido
	Congruencia	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Contexto	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Dominio del Constructo	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
23	Claridad	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00	1.00	Válido
	Congruencia	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Contexto	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Dominio del Constructo	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
24	Claridad	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00	1.00	Válido
	Congruencia	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Contexto	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Dominio del Constructo	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		

Pregunta	Criterios	Jueces					S	N° Juez	C-1	V Aiken	Promedio Aiken	Descriptivo
		1	2	3	4	5						
25	Claridad	1	0	1	1	1	4	5	1	0.80	0.80	Válido
	Congruencia	1	0	1	1	1	4	5	1	0.80		
	Contexto	1	0	1	1	1	4	5	1	0.80		
	Dominio del Constructo	1	0	1	1	1	4	5	1	0.80		
26	Claridad	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00	1.00	Válido
	Congruencia	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Contexto	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Dominio del Constructo	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
27	Claridad	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00	1.00	Válido
	Congruencia	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Contexto	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Dominio del Constructo	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
28	Claridad	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00	1.00	Válido
	Congruencia	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Contexto	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Dominio del Constructo	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
29	Claridad	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00	1.00	Válido
	Congruencia	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Contexto	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Dominio del Constructo	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
30	Claridad	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00	1.00	Válido
	Congruencia	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Contexto	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Dominio del Constructo	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
31	Claridad	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00	1.00	Válido
	Congruencia	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Contexto	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Dominio del Constructo	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
32	Claridad	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00	1.00	Válido
	Congruencia	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Contexto	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Dominio del Constructo	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		

Pregunta	Criterios	Jueces					S	N° Juez	C-1	V Aiken	Promedio Aiken	Descriptivo
		1	2	3	4	5						
33	Claridad	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00	1.00	Válido
	Congruencia	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Contexto	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Dominio del Constructo	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
34	Claridad	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00	1.00	Válido
	Congruencia	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Contexto	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Dominio del Constructo	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
35	Claridad	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00	1.00	Válido
	Congruencia	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Contexto	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Dominio del Constructo	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
36	Claridad	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00	1.00	Válido
	Congruencia	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Contexto	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Dominio del Constructo	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
37	Claridad	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00	1.00	Válido
	Congruencia	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Contexto	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Dominio del Constructo	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
38	Claridad	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00	1.00	Válido
	Congruencia	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Contexto	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Dominio del Constructo	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
39	Claridad	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00	1.00	Válido
	Congruencia	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Contexto	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Dominio del Constructo	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
40	Claridad	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00	1.00	Válido
	Congruencia	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Contexto	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Dominio del Constructo	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		

Pregunta	Criterios	Jueces					S	N° Juez	C-1	V Aiken	Promedio Aiken	Descriptivo
		1	2	3	4	5						
41	Claridad	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00	1.00	Válido
	Congruencia	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Contexto	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Dominio del Constructo	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
42	Claridad	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00	1.00	Válido
	Congruencia	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Contexto	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		
	Dominio del Constructo	1	1	1	1	1	5	5	1	1.00		

$$V = \frac{S}{(N * (C - 1))}$$

Promedio	0.99
----------	------

SUJETOS	PREGUNTAS																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
p	0.80	1.00	1.00	0.95	0.95	0.90	1.00	1.00	0.95	1.00	0.90	0.95	0.80	1.00	1.00	1.00	0.95	0.95
q	0.20	0.00	0.00	0.05	0.05	0.10	0.00	0.00	0.05	0.00	0.10	0.05	0.20	0.00	0.00	0.00	0.05	0.05
p*q	0.16	0.00	0.00	0.05	0.05	0.09	0.00	0.00	0.05	0.00	0.09	0.05	0.16	0.00	0.00	0.00	0.05	0.05

SUJETOS	PREGUNTAS													
	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
p	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	0.95	0.90	0.95	1.00	1.00	1.00	
q	0.10	0.00	0.00	0.10	0.00	0.00	0.10	0.05	0.10	0.05	0.00	0.00	0.00	
p*q	0.09	0.00	0.00	0.09	0.00	0.00	0.09	0.05	0.09	0.05	0.00	0.00	0.00	

$$r_{kk} = \left[\frac{k}{k-1} \right] * \left[1 - \frac{\sum p * q}{var} \right]$$

K	31
----------	----

K - 1	30
--------------	----

Σp*q	1.24
-------------	------

Var	5.73
------------	------

KR-20	0.809571
--------------	-----------------

Confiabilidad de la Lista de Procedimientos por Alfa de Cronbach a la Prueba Piloto

SUJETOS	PREGUNTA:																					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
2	3	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	3	5	5	4	5	5	5	4	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	4
6	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	4	5	5	5
7	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5
8	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
9	4	3	5	4	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5
10	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
11	5	3	5	5	4	5	4	5	3	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	4
12	3	4	5	4	5	4	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5
13	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
14	4	3	4	5	5	5	4	5	4	5	3	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4
15	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
16	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
17	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
18	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	5	3	5	4	5	5	4	5
19	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
20	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4
var	0.45	0.68	0.09	0.22	0.17	0.13	0.13	0.09	0.27	0.13	0.24	0.09	0.05	0.13	0.05	0.3	0.09	0.09	0.05	0.05	0.09	0.17

SUJETOS	23	24	PREGUNTAS																		TOTAL PRUEBA
			25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	
1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	153
2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	152
3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	155
4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	155
5	5	5	4	5	5	4	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5	5	4	5	5	144
6	5	4	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	145
7	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	152
8	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	155
9	5	4	5	5	5	4	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	144
10	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	155
11	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	144
12	5	5	4	5	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	143
13	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	4	154
14	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	143
15	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	155
16	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	154
17	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	155
18	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	142
19	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	154
20	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	153
var	0.05	0.13	0.13	0.05	0.09	0.13	0.09	0.17	0.13	0.05	0.09	0.05	0.09	0.05	0.09	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	

$$\alpha = \left[\frac{k}{k-1} \right] * \left[1 - \frac{\sum var}{(suma)} \right]$$

K	42
----------	----

K - 1	41
--------------	----

Suma Var ítems	5.49
-----------------------	------

Var de la Suma de ítems	27.19
--------------------------------	-------

α	0.8174497
----------------------------	------------------

Apéndice D: Consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO

TITULO DEL PROYECTO: Medidas de prevención de neumonía asociada a la ventilación mecánica que aplica el profesional de enfermería en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos de un Hospital Nacional, 2019.

Propósito y procedimiento.

Esta investigación está a cargo de la Licenciada de Enfermería Jessica Carmen Huamán Zarate. El objetivo de este proyecto es determinar las medidas de prevención de neumonías asociadas a la ventilación mecánica que aplica el profesional de enfermería en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos, de un hospital nacional de Lima, 2019. El profesional de enfermería participará encuestando a los profesionales de enfermería a través de una lista de chequeo y procedimientos.

Beneficios.

Con los resultados obtenidos, se planificarán charlas con el objetivo de capacitar a los enfermeros, lo cual facilitará su conducta de mejora acerca del desarrollo y desempeño laboral permitiendo identificar los cuidados que brinda en la prevención de la NAVM en las UCIP.

La participación del profesional de enfermería en este estudio es completamente voluntaria. Tiene el derecho a aceptar o negarse a participar en el estudio, asimismo, puede terminar su participación en cualquier momento, sin que esto afecte su relación con la investigadora. Los datos reportados por el participante serán manejados únicamente por la investigadora y para efectos del estudio.

DECLARACION DE INFORME DE CONSENTIMIENTO

Yo _____

He leído el contenido de este documento de CONSENTIMIENTO INFORMADO dado por el/la investigador(a), y quiero colaborar con este estudio. Por esta razón firmo el documento.

Firma

Fecha: _____

Apéndice E: Matriz de consistencia

PROBLEMA GENERAL:	OBJETIVOS GENERAL:	JUSTIFICACIÓN TEÓRICA:	MARCO TEÓRICO	METODOLOGIA
¿Cuáles son las medidas de prevención de neumonías asociadas a la ventilación mecánica que aplica el enfermero en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos, de un hospital nacional de Lima, 2019?	Determinar las medidas de prevención de neumonías asociadas a la ventilación mecánica que aplica el enfermero en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos, de un hospital nacional de Lima, 2019.	La presente investigación permite adquirir nuevos conocimientos relacionado a los cuidados que brinda el enfermero en la prevención de NAVM en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos (UCIP). Se ha estructurado un marco teórico, producto de la revisión bibliográfica de artículos y estudios de investigación nacionales e internacionales, respecto a esta variable de estudio, y que se pone a disposición del enfermero y de los especialistas del área respectiva.	Neumonía: -Definición -Clasificación de la neumonía. Etiología. Neumonía Nosocomial o Intrahospitalaria (NIH) Neumonía asociada a ventilación mecánica (NAVM) Fisiopatología Complicaciones de la Ventilación Mecánica No Invasiva. Relacionadas con la presión generada en la vía aérea. Otras complicaciones. Medidas de prevención de la neumonía asociada a ventilación mecánica. Tratamiento Protocolo de Neumonía “Zero”	El estudio es de tipo cuantitativo, de diseño no experimental, de corte transversal y descriptivo. La población estuvo conformada por 30 enfermeros. La muestra estuvo constituida por el total de la población, que hayan cumplido con los criterios de inclusión y exclusión.
ESPECÍFICOS:	ESPECÍFICOS:			
¿Cuáles son las medidas de bioseguridad que aplica el enfermero en la prevención de neumonías asociadas a la ventilación mecánica en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos, de un hospital nacional de Lima, 2019?	Determinar las medidas de bioseguridad que aplica el enfermero en la prevención de neumonías asociadas a la ventilación mecánica en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos, de un hospital nacional de Lima, 2019.	El presente estudio medirá la variable de medidas de prevención de NAVM que aplica el enfermero en la UCIP. Se empleará un instrumento de recolección de datos que podrían ser usados en trabajos posteriores con similar variable, los cuales estarán adaptados y validados.		El instrumento estuvo validado por 5 expertos cuyos resultados se validaron por el coeficiente V de Aiken obteniendo un promedio de 0.99 en la lista de Chequeo y en la lista de Procedimiento, por lo tanto, es confiable y aplicable.
¿Cuáles son los procedimientos que realiza el enfermero en la prevención de neumonías asociadas a la ventilación mecánica en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos, de un hospital nacional de Lima, 2019?	Identificar los procedimientos que realiza el enfermero en la prevención de neumonías asociadas a la ventilación mecánica en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos, de un hospital nacional de Lima, 2019.	Esta investigación será favorable para el enfermero que labora en la UCIP, ya	MARCO CONCEPTUAL Medidas Preventivas Medidas de Bioseguridad Lavado de Manos Barreras de Protección Uso de guantes	Se aplicó una prueba piloto a 20 enfermeros

<p>que facilitará una conducta de mejora acerca del desarrollo y desempeño laboral; igualmente le permitirá identificar los cuidados que brinda el enfermero en la prevención de la NAVM en las UCIP.</p>	<p>Mascarillas Protectores oculares Mandil Gorra Higiene de la Cavidad Oral Procedimientos</p>	<p>obteniendo un KR-20 de 0.81 en la lista de Chequeo y un Alfa de Cronbach de 0.82 en la lista de Procedimiento Por lo tanto, el instrumento es confiable y se puede aplicar a la muestra.</p>
	<p>Aspiración de secreciones: -Aspiración orofaríngea y nasofaríngea. -Aspiración de secreciones en pacientes intubados -Aspiración de secreciones sistema abierto. -Aspiración de secreciones sistema cerrado. -Signos que indican la presencia de secreciones. Aspiración subglótica</p>	
	<p>Cambios Posturales</p>	
	<p>Posición Semi Fowler</p>	
	<p>Manipulación de Ventilación Mecánica</p>	
	<p>Tipos de Ventilación Mecánica: -Ventilación Mecánica No Invasiva. -Ventilación Mecánica Invasiva.</p>	

Mantenimiento de las
tubuladoras del circuito
del ventilador.

Medidas preventivas
relacionadas con los
tubos

Realidad del Profesional
de Enfermería e el
Servicio UCIP

Apéndice F: Autorización institucional



Una Institución Adventista

UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN
ESCUELA DE POSGRADO
Unidad de Posgrado de Ciencias de la Salud

Año de la lucha contra la corrupción e impunidad

Solicitud Permiso para realizar trabajo de investigación Sr.

Director: Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen.

Yo, Jessica Carmen Huamán Zarate, identificada con N° DNI 44009292 respectivamente, domiciliada en Ca. Mariano Campos 538 / Pamplona Baja / SJM Lima, Perú.

Ante Ud. Respetuosamente me presento y expongo: Que como parte del Curso de Investigación de la Especialidad de Cuidados Intensivos Pediátricos que actualmente curso en la Universidad Peruana Unión, solicito a Ud. permiso para realizar el Trabajo de Investigación “Medidas de prevención de neumonía asociada a la ventilación mecánica que aplica el profesional de enfermería en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos de un Hospital Nacional, 2019” para optar el Título de Especialista de Enfermería en Cuidados Intensivos Pediátricos.

Por lo expuesto:

Ruego a Ud. acceder a mi solicitud.

Lima, 18 de noviembre del 2019

Lic. Jessica Carmen Huamán Zarate

C.C. Dpto de Enfermería

**CRITERIOS GENERALES PARA VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO
DICTAMINADO POR EL JUEZ
LISTA DE PROCEDIMIENTOS**

1) ¿Está de acuerdo con las características, forma de aplicación y estructura del INSTRUMENTO?

SI (✓) NO ()

Observaciones:.....
.....
Sugerencias:.....
.....

2) A su parecer, el orden de las preguntas es el adecuado?

SI (✓) NO ()

Observaciones:.....
.....
Sugerencias:.....
.....

3) Existe dificultad para entender las preguntas del INSTRUMENTO?

SI () NO (✓)

Observaciones:.....
.....
Sugerencias:.....
.....

4) Existen palabras difíciles de entender en los ítems o reactivos del INSTRUMENTO?

SI () NO (✓)

Observaciones:.....
.....
Sugerencias:.....
.....

5) Las opciones de respuesta están suficientemente graduados y pertinentes para cada ítem o reactivo del INSTRUMENTO?

SI (✓) NO ()

Observaciones:.....
.....
Sugerencias:.....
.....

6) Los ítems o reactivos del instrumento tienen correspondencia con la dimensión al que pertenece en el constructo?

SI (✓) NO ()

Observaciones:.....
.....
Sugerencias:.....
.....

Norka
Lta. Norka Ciron Velorio
Enfermera
C.E.P. 26561
Instituto Nacional Cardiovascular
INCCV E.S.S. S.L. LD

Firma y Sello

INSTRUMENTO PARA LA VALIDEZ DE CONTENIDO

(JUICIO DE EXPERTOS)

El presente instrumento tiene como finalidad de determinar las medidas de prevención de neumonías asociadas a la ventilación mecánica que aplica el enfermero en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos, en la especialidad de la Unidad de Posgrado de Ciencias de la Salud.

Instrucciones

La evaluación requiere de la lectura detallada y completa de cada uno de los ítems propuestos a fin de cotejarlos de manera cualitativa con los criterios propuestos relativos a: **relevancia o congruencia con el contenido, claridad en la redacción, tendenciosidad o sesgo en su formulación y dominio del contenido**. Para ello deberá asignar una valoración si el ítem presenta o no los criterios propuestos, y en caso necesario se ofrecen espacios para las observaciones si hubiera.

Juez N.º: 02

Fecha actual: 5/12/2019

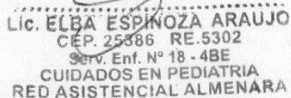
Nombres y Apellidos de Juez: Elba Espinoza Araujo

Institución donde labora: H.N.G. Almenara I. - ESSALUD.

Años de experiencia profesional o científica: 23

Elba Espinoza

Firma y Sello


 Lic. ELBA ESPINOZA ARAUJO
 CEP. 25386 RE. 5302
 Serv. Enf. N° 18 - 4BE
 CUIDADOS EN PEDIATRIA
 RED ASISTENCIAL ALMENARA

**CRITERIOS GENERALES PARA VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO
 DICTAMINADO POR EL JUEZ
 LISTA DE CHEQUEO**

1) ¿Está de acuerdo con las características, forma de aplicación y estructura del INSTRUMENTO?

SI () NO ()

Observaciones:.....

Sugerencias:.....

2) A su parecer, el orden de las preguntas es el adecuado?

SI () NO ()

Observaciones:.....

Sugerencias:.....

3) Existe dificultad para entender las preguntas del INSTRUMENTO?

SI () NO ()

Observaciones:.....

Sugerencias:.....

4) Existen palabras difíciles de entender en los ítems o reactivos del INSTRUMENTO?

SI () NO ()

Observaciones:.....

Sugerencias:.....

5) Las opciones de respuesta están suficientemente graduados y pertinentes para cada ítem o reactivo del INSTRUMENTO?

SI () NO ()

Observaciones:.....

Sugerencias:.....

6) Los ítems o reactivos del instrumento tienen correspondencia con la dimensión al que pertenece en el constructo?

SI () NO ()

Observaciones:.....

Sugerencias:.....

E Espinoza

Firma y Sello

Lic. ELBA ESPINOZA ARAUJO
 C.E.P. 29386 RE. 5302
 Serv. Enf. N° 18 - 4BE
 CUIDADOS EN PEDIATRÍA
 RED ASISTENCIAL ALMENARA

**CRITERIOS GENERALES PARA VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO
DICTAMINADO POR EL JUEZ
LISTA DE PROCEDIMIENTOS**

1) ¿Está de acuerdo con las características, forma de aplicación y estructura del INSTRUMENTO?

SI (✓) NO ()

Observaciones:.....

Sugerencias:.....

2) A su parecer, el orden de las preguntas es el adecuado?

SI (✓) NO ()

Observaciones:.....

Sugerencias:.....

3) Existe dificultad para entender las preguntas del INSTRUMENTO?

SI () NO (✓)

Observaciones:.....

Sugerencias:.....

4) Existen palabras difíciles de entender en los ítems o reactivos del INSTRUMENTO?

SI () NO (✓)

Observaciones:.....

Sugerencias:.....

5) Las opciones de respuesta están suficientemente graduados y pertinentes para cada ítem o reactivo del INSTRUMENTO?

SI () NO ()

Observaciones:.....

Sugerencias: *comprobar la pregunta 25*

6) Los ítems o reactivos del instrumento tienen correspondencia con la dimensión al que pertenece en el constructo?

SI (✓) NO ()

Observaciones:.....

Sugerencias:.....

E Espinoza

Firma y Sello

Lic. ELBA ESPINOZA ARAUJO
C.E.P. 25386 RE.5302
Ser. Enf. N° 18 - 4BE
CUIDADOS EN PEDIATRIA
RED ASISTENCIAL ALMENARA

INSTRUMENTO PARA LA VALIDEZ DE CONTENIDO

(JUICIO DE EXPERTOS)

El presente instrumento tiene como finalidad de determinar las medidas de prevención de neumonías asociadas a la ventilación mecánica que aplica el enfermero en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos, en la especialidad de la Unidad de Posgrado de Ciencias de la Salud.

Instrucciones

La evaluación requiere de la lectura detallada y completa de cada uno de los ítems propuestos a fin de cotejarlos de manera cualitativa con los criterios propuestos relativos a: **relevancia o congruencia con el contenido, claridad en la redacción, tendenciosidad o sesgo en su formulación y dominio del contenido**. Para ello deberá asignar una valoración si el ítem presenta o no los criterios propuestos, y en caso necesario se ofrecen espacios para las observaciones si hubiera.

Juez N.º: 03

Fecha actual: 9 11 2019

Nombres y Apellidos de Juez: VALDEZ NARBASTA ANGELINA DE

Institución donde labora: HOSPITAL GUILLERMO ALMENDRA

Años de experiencia profesional o científica: 33 AÑOS.


 LIC. ANGELINA DEL PILAR VALDEZ NARBASTA
 CEP. 13992 RNE. 1609
 ESPECIALISTA EN CUIDADOS INTENSIVOS
 HOSP. NAC. Guillermo Almendra I.
 M. Salud

Firma y Sello

**CRITERIOS GENERALES PARA VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO
 DICTAMINADO POR EL JUEZ
 LISTA DE PROCEDIMIENTOS**

1) ¿Está de acuerdo con las características, forma de aplicación y estructura del INSTRUMENTO?

SI () NO ()

Observaciones:.....

Sugerencias:.....

2) A su parecer, el orden de las preguntas es el adecuado?

SI () NO ()

Observaciones:.....

Sugerencias:.....

3) Existe dificultad para entender las preguntas del INSTRUMENTO?

SI () NO ()

Observaciones:.....

Sugerencias:.....

4) Existen palabras difíciles de entender en los ítems o reactivos del INSTRUMENTO?

SI () NO ()

Observaciones:.....

Sugerencias:.....

5) Las opciones de respuesta están suficientemente graduados y pertinentes para cada ítem o reactivo del INSTRUMENTO?

SI () NO ()

Observaciones:.....


Sugerencias:.....

6) Los ítems o reactivos del instrumento tienen correspondencia con la dimensión al que pertenece en el constructo?

SI () NO ()

Observaciones:.....

Sugerencias:.....

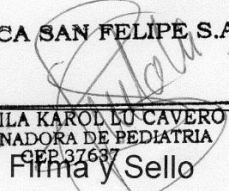

LIC. ANGELINA DEL PILAR VALDEZ NARBASTA
 CEP. 13992 RNE. 1809
 ESPECIALISTA EN CUIDADOS INTENSIVOS
 HOSP. NAC. Guillermo Almenara I.
 M. E. Salud
 Firma del Juez

INSTRUMENTO PARA LA VALIDEZ DE CONTENIDO**(JUICIO DE EXPERTOS)**

El presente instrumento tiene como finalidad de determinar las medidas de prevención de neumonías asociadas a la ventilación mecánica que aplica el enfermero en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos, en la especialidad de la Unidad de Posgrado de Ciencias de la Salud.

Instrucciones

La evaluación requiere de la lectura detallada y completa de cada uno de los ítems propuestos a fin de cotejarlos de manera cualitativa con los criterios propuestos relativos a: **relevancia o congruencia con el contenido, claridad en la redacción, tendenciosidad o sesgo en su formulación y dominio del contenido.** Para ello deberá asignar una valoración si el ítem presenta o no los criterios propuestos, y en caso necesario se ofrecen espacios para las observaciones si hubiera.

Juez N.º: 04Fecha actual: 15 - 12 - 19Nombres y Apellidos de Juez: Sheila Karol Lu CaveróInstitución donde labora: Clinica San FelipeAños de experiencia profesional o científica: 17 años CLINICA SAN FELIPE S.A.
LIC. SHEILA KAROL LU CAVERO
COORDINADORA DE PEDIATRIACEP 37637
Firma y Sello

**CRITERIOS GENERALES PARA VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO
DICTAMINADO POR EL JUEZ
LISTA DE CHEQUEO**

1) ¿Está de acuerdo con las características, forma de aplicación y estructura del INSTRUMENTO?

SI (✓)

NO ()

Observaciones:.....

Sugerencias:.....

2) A su parecer, el orden de las preguntas es el adecuado?

SI (✓)

NO ()

Observaciones:.....

Sugerencias:.....

3) Existe dificultad para entender las preguntas del INSTRUMENTO?

SI ()

NO (✓)

Observaciones:.....

Sugerencias:.....

4) Existen palabras difíciles de entender en los ítems o reactivos del INSTRUMENTO?

SI ()

NO (✓)

Observaciones:.....

Sugerencias:.....

5) Las opciones de respuesta están suficientemente graduados y pertinentes para cada ítem o reactivo del INSTRUMENTO?

SI (✓)

NO ()

Observaciones:.....

Sugerencias:.....

6) Los ítems o reactivos del instrumento tienen correspondencia con la dimensión al que pertenece en el constructo?

SI (✓)

NO ()

Observaciones:.....

Sugerencias:.....

CLINICA SAN FELIPE S.A.

Firma del Juez

LIC. SHEILA KAROL LU CAVERO
COORDINADORA DE PEDIATRIA
CEP 37637

**CRITERIOS GENERALES PARA VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO
DICTAMINADO POR EL JUEZ
LISTA DE PROCEDIMIENTOS**

1) ¿Está de acuerdo con las características, forma de aplicación y estructura del INSTRUMENTO?

SI ()

NO ()

Observaciones:.....

Sugerencias:.....

2) A su parecer, el orden de las preguntas es el adecuado?

SI ()

NO ()

Observaciones:.....

Sugerencias:.....

3) Existe dificultad para entender las preguntas del INSTRUMENTO?

SI ()

NO ()

Observaciones:.....

Sugerencias:.....

4) Existen palabras difíciles de entender en los ítems o reactivos del INSTRUMENTO?

SI ()

NO ()

Observaciones:.....

Sugerencias:.....

5) Las opciones de respuesta están suficientemente graduados y pertinentes para cada ítem o reactivo del INSTRUMENTO?

SI ()

NO ()

Observaciones:.....

Sugerencias:.....

6) Los ítems o reactivos del instrumento tienen correspondencia con la dimensión al que pertenece en el constructo?

SI ()

NO ()

Observaciones:.....

Sugerencias:.....

 CLINICA SAN FELIPE S.A.

LIC. SHEILA KAROL LU CAVERO
COORDINADORA DE PEDIATRIA
CEP 37637

INSTRUMENTO PARA LA VALIDEZ DE CONTENIDO

(JUICIO DE EXPERTOS)

El presente instrumento tiene como finalidad de determinar las medidas de prevención de neumonías asociadas a la ventilación mecánica que aplica el enfermero en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos, en la especialidad de la Unidad de Posgrado de Ciencias de la Salud.

Instrucciones

La evaluación requiere de la lectura detallada y completa de cada uno de los ítems propuestos a fin de cotejarlos de manera cualitativa con los criterios propuestos relativos a: **relevancia o congruencia con el contenido, claridad en la redacción, tendenciosidad o sesgo en su formulación y dominio del contenido.** Para ello deberá asignar una valoración si el ítem presenta o no los criterios propuestos, y en caso necesario se ofrecen espacios para las observaciones si hubiera.

Juez N.º: 05

Fecha actual: 18 - 12 - 19

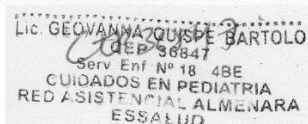
Nombres y Apellidos de Juez: QUISPE BARTOLO GEOVANNIA IRENE

Institución donde labora: HOSPITAL GUILLENTO ALMONAR TRUSOYEN

Años de experiencia profesional o científica: 12 años



Firma y Sello



**CRITERIOS GENERALES PARA VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO
 DICTAMINADO POR EL JUEZ
 LISTA DE CHEQUEO**

1) ¿Está de acuerdo con las características, forma de aplicación y estructura del INSTRUMENTO?

SI () NO ()

Observaciones:.....

 Sugerencias:.....

2) A su parecer, el orden de las preguntas es el adecuado?

SI () NO ()

Observaciones:.....

 Sugerencias:.....

3) Existe dificultad para entender las preguntas del INSTRUMENTO?

SI () NO ()

Observaciones:.....

 Sugerencias:.....

4) Existen palabras difíciles de entender en los ítems o reactivos del INSTRUMENTO?

SI () NO ()

Observaciones:.....

 Sugerencias:.....

5) Las opciones de respuesta están suficientemente graduados y pertinentes para cada ítem o reactivo del INSTRUMENTO?

SI () NO ()

Observaciones:.....

 Sugerencias:.....

6) Los ítems o reactivos del instrumento tienen correspondencia con la dimensión al que pertenece en el constructo?

SI () NO ()

Observaciones:.....

 Sugerencias:.....



Firma del Juez

LIC. GEOVANNA ZÚÑIGA BARTOLO
 SEP 36847
 SERV. ENF. N° 18 4BE
 CUIDADOS EN PEDIATRÍA
 RED ASISTENCIAL ALMENARA
 ESSALUD

**CRITERIOS GENERALES PARA VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO
 DICTAMINADO POR EL JUEZ
 LISTA DE PROCEDIMIENTOS**

1) ¿Está de acuerdo con las características, forma de aplicación y estructura del INSTRUMENTO?

SI (✓) NO ()

Observaciones:.....
 Sugerencias:.....

2) A su parecer, el orden de las preguntas es el adecuado?

SI (✓) NO ()

Observaciones:.....
 Sugerencias:.....

3) Existe dificultad para entender las preguntas del INSTRUMENTO?

SI () NO (✓)

Observaciones:.....
 Sugerencias:.....

4) Existen palabras difíciles de entender en los ítems o reactivos del INSTRUMENTO?

SI () NO (✓)

Observaciones:.....
 Sugerencias:.....

5) Las opciones de respuesta están suficientemente graduados y pertinentes para cada ítem o reactivo de INSTRUMENTO?

SI (✓) NO ()

Observaciones:.....
 Sugerencias:.....

6) Los ítems o reactivos del instrumento tienen correspondencia con la dimensión al que pertenece en e constructo?

SI (✓) NO ()

Observaciones:.....
 Sugerencias:.....



Firma del Juez

Lic. GEOVANNACRISTINA BARTOLO
 C.O.P. 36847
 Serv. Enf. N° 18 4BE
 CUIDADOS EN PEDIATRIA
 RED ASISTENCIAL ALMENARA
 ESSA E UD