

**UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**Unidad de Posgrado de Ciencias de la Salud**



*Una Institución Adventista*

**Conocimientos del profesional de enfermería sobre el método Care  
Bundle en la unidad de cuidados intensivos cardiológicos de un  
hospital nacional de Lima, 2020**

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

**Autor:**

Carlos Samuel, Gil Layza

**Asesor:**

Mg. Ana María Murrieta Fuentes

Lima, 19 de octubre de 2020

**DECLARACION JURADA DE AUTORIA DEL INFORME DE  
TRABAJO ACADEMICO**

Yo Ana María Murrieta Fuentes 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 Unión.

DECLARO:

Que el presente trabajo académico titulado: “Conocimientos del profesional de enfermería sobre el método Care Bundle en la unidad de cuidados intensivos cardiológicos de un hospital nacional de Lima, 2020” constituye la memoria que presenta el licenciado CARLOS SAMUEL GIL LAYZA; para aspirar al título de Segunda Especialidad Profesional en 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 diecinueve días del mes de octubre de 2020.

  
\_\_\_\_\_  
Mg. Ana María Murrieta Fuentes



095

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TRABAJO ACADÉMICO

En Lima, Naña, Villa Unión, a los 19 días del mes de Octubre del año 2020 siendo las 09:40 horas, se reunieron en el Salón de Grados y Títulos de la Universidad Peruana Unión, bajo la dirección del Señor Presidente del Jurado: Mg. Delia Luz Leon Castro el secretario: Dra. Maria Teresa Cabanillas chavez y los demás miembros:

Mg. Ana Maria Murrieta Fuentes y el asesor administrar el acto académico de sustentación Trabajo Académico de Segunda Especialidad titulado: Conocimientos del profesional de enfermería sobre el Método Care Bundle en la unidad de cuidados intensivos cardiológicos de un hospital nacional 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: CARLOS SAMUEL GIL LAYZA

CALIFICACIÓN	ESCALAS			Mérito
	Vigesimal	Literal	Cualitativa	
APROBADO	14	C	Acceptable	Bueno

(\*) 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

Mari Troy Secretario

\_\_\_\_\_  
Presidente

\_\_\_\_\_  
Asesor

\_\_\_\_\_  
Miembro

\_\_\_\_\_  
Miembro

\_\_\_\_\_  
Candidato/a

## Índice

<b>Introducción</b>	<b>vi</b>
<b>Capítulo I</b>	<b>8</b>
<b>Planteamiento del problema</b>	<b>8</b>
Identificación del problema	8
Formulación del problema	9
Problema general	9
Problemas específicos	9
Objetivos de la investigación	9
Objetivo general	9
Objetivos específicos	10
Justificación	10
Justificación teórica	10
Justificación metodológica	11
Justificación práctica y social	11
Presuposición filosófica	11
<b>Capítulo II</b>	<b>13</b>
<b>Desarrollo de las perspectivas teóricas</b>	<b>13</b>
Antecedentes de la investigación	13
Definición conceptual (Marco conceptual)	17
El conocimiento	17
Método Care Bundle	21
Prevención	23

Cuidados de enfermería	37
Bases teóricas	40
<b>Capítulo III</b>	<b>41</b>
<b>Metodología</b>	<b>41</b>
Descripción del lugar de ejecución	41
Población y muestra	41
Población	41
Muestra	41
Criterios de inclusión y exclusión	42
Tipo y diseño de investigación	42
Formulación de hipótesis	42
Identificación de variables	42
Operacionalización de variables	43
Técnica e instrumentos de recolección de datos	44
Cuestionario	44
Proceso de recolección de datos	45
Procesamiento y análisis de datos	45
Consideraciones éticas	46
<b>Capítulo IV</b>	<b>48</b>
<b>Administración del proyecto de investigación</b>	<b>48</b>
Cronograma de ejecución	48
<b>Referencias</b>	<b>49</b>
<b>Apéndice</b>	<b>60</b>

## Índice de tablas

Tabla 1 Índice de Homogeneidad de la Dimensión “Bioseguridad”	67
Tabla 2. Índice de Homogeneidad de la Dimensión “Procedimental”	67
Tabla 3 Índice de Homogeneidad de la Dimensión “Paciente”	68
Tabla 4 Índice de Homogeneidad de la Dimensión “Equipo”	68
Tabla 5 Índice de Homogeneidad de la Dimensión “Capacitaciones”	68
Tabla 6 Fiabilidad de los Ítems de la Dimensión “Bioseguridad”	69
Tabla 7. Fiabilidad de la Dimensión “Bioseguridad”	69
Tabla 8. Fiabilidad de los Ítems de la Dimensión “Procedimental”	69
Tabla 9. Fiabilidad de la Dimensión “Procedimental”	69
Tabla 10 Fiabilidad de los ítems de la Dimensión “Paciente”	70
Tabla 11. Fiabilidad de la Dimensión “Paciente”	70
Tabla 12. Fiabilidad de los ítems de la Dimensión “Equipo”	70
Tabla 13. Fiabilidad de la Dimensión “Equipo”	70
Tabla 14. Fiabilidad de los ítems de la Dimensión “Capacitaciones”	71
Tabla 15. Fiabilidad de la Dimensión “Capacitaciones”	71
Tabla 16. Estadísticas de total de elemento	71

## **Índice de apéndices**

Apéndice A: Instrumentos de recolección de datos	63
Apéndice B: Validez de los instrumentos	68
Apéndice C: Consentimiento informado	73
Apéndice D: Matriz de consistencia	75

## Resumen

La ventilación mecánica (VM) es un tratamiento de soporte vital, que emplea un mecanismo que provee soporte ventilatorio, contribuyendo así al intercambio de gases y a la función respiratoria del paciente. La NAV fomenta un incremento de la morbimortalidad, genera una carga social y económica considerable en los pacientes, familiares y en general para los Sistemas de Salud. La NAV es más frecuente en pacientes con soporte ventilatorio mecánico invasivo de edades extremas y con larga estancia hospitalaria en las Unidades de Cuidado Intensivo (UCI). La presente investigación de título Conocimientos del profesional de enfermería sobre el método Care Bundle en la unidad de cuidados intensivos cardiológicos de un hospital nacional de Lima, 2020, tuvo como objetivo: Determinar el conocimiento del profesional de enfermería sobre el método Care Bundle en la unidad de cuidados intensivos cardiológicos de un hospital Lima. Fue un estudio con enfoque cuantitativo, de diseño no experimental, corte transversal y tipo descriptivo. La población en estudio son 41 profesionales de enfermería que laboran en la unidad de cuidados intensivos cardiológicos, el muestreo fue no probabilístico por conveniencia. La técnica será la encuesta y el instrumento un cuestionario. Se realizó la confiabilidad del instrumento con el Alfa de Cronbach y se obtuvo un resultado de 0.724.

**Palabras clave:** Método Care Bundle, ventilación mecánica, paciente pediátrico cardiológico.

## Capítulo I

### Planteamiento del problema

#### Identificación del problema

Los profesionales de enfermería son los responsables de velar por la salud de las personas y de la sociedad en general, teniendo como herramienta para lograr esta misión, las técnicas para el cuidado específico e integral para cada condición que presente el paciente, a través del proceso de atención de enfermería que es un método indispensable que le permite enfocarse en las necesidades prioritarias del usuario; mediante la promoción, prevención y rehabilitación del usuario.

La Organización Panamericana de la Salud (OPS, 2016) afirma que la neumonía nosocomial ocurre en diferentes grupos de pacientes afectando principalmente a los conectados a respiradores en unidades de cuidados intensivos, donde la tasa de incidencia de neumonía es de 15% por día. Hay una alta tasa de letalidad por neumonía relacionada con el uso de respirador, aunque es difícil determinar el riesgo atribuible porque la comorbilidad de los pacientes es tan elevada. El exceso de costo total de atención de una neumonía nosocomial superaba los 7 millones de dólares; los días de hospitalización en la unidad de cuidados intensivos correspondieron al 58 % de los costos totales, los antibióticos aportaron el 33,7 %, y las valoraciones diarias 4,9 %. Es así que, en Madrid España, se realiza un proyecto de investigación titulado, cumplimiento del bundle de neumonía asociada a ventilación mecánica en el hospital universitario La paz, por José Gallegos, Elisa Villasevil y otros, UCI se realizaron 222 observaciones (189 completas); en la REA1, 34 observaciones (26 completas), y en la REA3, 35 observaciones (27 completas). El cumplimiento del bundle fue del 77,2% en UCI, el 50% en REA1 y el 70,2% en REA3. El menor cumplimiento correspondió a la elevación del cabecero

(UCI, el 85,8%; REA1, el 57,6% y REA3, el 69%). Las medidas propuestas fueron: incluir orden estandarizada de elevación de la cabeza a 45°, realización de ventanas de sedación por enfermería y reflejar en la historia cuando no se pueda realizar alguna medida, dando como conclusión. Las estrategias de mejora mediante bundle son una forma fácil y rápida de obtener medidas de proceso que nos ayudan a mejorar la prevención de la infección nosocomial (Gallegos Braun et al., 2008).

### **Formulación del problema**

#### **Problema general.**

¿Cuál es el conocimiento del profesional de enfermería sobre el método Care Bundle en la unidad de cuidados intensivos cardiológicos de un hospital nacional de Lima?

#### **Problemas específicos.**

¿Cuál es el rol del profesional de enfermería sobre el método Care Bundle en la unidad de cuidados intensivos cardiológicos de un hospital nacional de Lima?

¿Qué conocimientos tiene el profesional de enfermería sobre el método Care Bundle en la unidad de cuidados intensivos cardiológicos de un hospital nacional de Lima?

¿Cuáles son los conocimientos que tiene el profesional de enfermería sobre los protocolos del método Care Bundle en la unidad de cuidados intensivos cardiológicos de un hospital nacional de Lima?

### **Objetivos de la investigación**

#### **Objetivo general.**

Determinar el conocimiento del profesional de enfermería sobre el método Care Bundle en la unidad de cuidados intensivos cardiológicos de un hospital Lima.

**Objetivos Específicos.**

Describir los roles del profesional de enfermería sobre método Care Bundle en la unidad de cuidados intensivos cardiológicos.

Evaluar los conocimientos del personal de enfermería sobre método Care Bundle en la unidad de cuidados intensivos cardiológicos.

Valorar la aplicación del protocolo método Care Bundle en la unidad de cuidados intensivos cardiológicos.

**Justificación**

La investigación se justifica por los factores que se presentan a continuación.

**Justificación teórica.**

Los resultados logrados del presente estudio beneficiarán al servicio, porque permitirá obtener información actualizada sobre las variables de estudio a través de una indagación bibliográfica sólida, convirtiéndose en un aporte para futuras investigaciones. La principal motivación de la presente investigación estuvo relacionada con el incremento de la tasa de pacientes con neumonía asociada a la ventilación mecánica en la unidad de cuidados intensivos, a lo que se añade la importancia de las intervenciones de enfermería para manejar a este tipo de pacientes con dicha patología y hacer frente a esta problemática de salud, por ser la neumonía la principal infección adquirida en las áreas de cuidados críticos en el mundo entero y a nivel nacional.

Otra de las motivaciones, fue que hasta en el momento, en el ámbito nacional, el método Care Bundle se investigó solo como práctica y no como conocimiento. Si las prácticas son bajas y deficientes, se tendrá la oportunidad de calificar el nivel de conocimiento del personal de enfermería sobre el método.

### **Justificación metodológica.**

Mediante la investigación se permitirá al profesional de enfermería, que labora en la unidad de cuidados intensivos, tener un conocimiento actualizado y fundamentado del tipo de intervenciones que existen frente a la prevención de la neumonía asociada a la ventilación mecánica, previa evaluación con resultados objetivos de validez y confiabilidad y analizados por procesamiento estadístico, para así reorganizar Plan de cuidado, plasmarlo en protocolos, socializándolo con su equipo de trabajo y llevándolo a la práctica diaria, con la finalidad de disminuir su incidencia y morbimortalidad. Los mismos que se pondrán a disposición de la comunidad científica como guía de referencia.

### **Justificación práctica y social.**

El proyecto es innovador, porque por ser un hospital relativamente nuevo no se han llevado a cabo investigaciones correspondientes con la atención de enfermería para los pacientes diagnosticados con neumonía asociada a la ventilación mecánica y su prevención; por lo que el desarrollo del estudio puede aportar con resultados que concitarán el interés de las autoridades de este establecimiento hospitalario. Se espera que los resultados de la investigación puedan transformarse en un aporte importante para la disciplina de la enfermería y para los cuidados que deben brindarse a los pacientes de UCI con ventilación mecánica, manteniendo la expectativa de que estos hallazgos puedan ser de gran utilidad para posteriores investigaciones.

### **Presuposición filosófica**

La instrucción privilegiada que ofrece la Universidad Peruana Unión profesa la presencia de un solo Dios: Padre, Hijo y Espíritu Santo. Dios es eterno, altísimo, omnisciente y omnipresente. Dios estableció al hombre y la mujer como individuos dotados de hermosura en todas las dimensiones: física, mental y espiritual con voluntad independiente para decidir. De

igual modo, el cosmos fue creado por Dios y se gobierna por medio de leyes naturales dejando ver la realidad de un Dios extraordinario. Sin embargo, la insubordinación a Dios (pecado) dio como resultado la disolución de la relación entre Dios y el hombre, trasponiendo al ser humano al fallecimiento y a la inquietud de sufrimientos. Sin embargo, Dios en su imperecedera clemencia nos brinda la posibilidad de congeniar con Él y esto se logra admitiendo el plan de salvación a través del sacrificio de Jesucristo. La vida y la salud son grandiosas reservas que deben ser perfilados reflexionando sobre la dependencia a los diez mandamientos de la Ley de Dios y las leyes naturales. En la Santa Biblia, en 1 de Corintios 6:19 refiere que “Nuestro cuerpo es Templo del Espíritu Santo”; por lo mismo, logra ofrecer todo el cuidado en la nutrición, sosiego, agua, sol, aire, destemplanza e intimidad con Dios. En 1 Juan 4:8 dice que una de las tipologías más significativas de Dios es el amor: “El que no ama no conoce a Dios, porque Dios es amor”. La Ley de Dios estaba percibida en dos grandiosos compendios: “Amarás al Señor tu Dios con todo tu corazón, y con toda tu alma, y con toda tu mente y con todas tus fuerzas”. Este es el mandamiento primordial. Y el segundo es análogo: “Amarás a tu prójimo como a ti mismo”. No hay otro mandamiento mayor que éstos” (Marcos 12: 30,31). Estos dos magnos compendios contienen los principales cuatro mandamientos, que expresan el compromiso del hombre hacia Dios, y los últimos seis, que exponen el deber del hombre hacia su prójimo. Si mi prójimo es el paciente le debo brindar el cuidado como si fuera mi hermano manifestando una asistencia asentada en el amor, y esto es la eficacia.

## Capítulo II

### Desarrollo de las perspectivas teóricas

#### Antecedentes de la investigación

Las variables planteadas en el siguiente proyecto de investigación son consideradas muy importantes en el plano investigativo de la salud, tema que también ha sido investigado y desarrollado en diferentes investigaciones de diferentes países. En el ámbito nacional solo se investigó como práctica y no como conocimiento.

#### Antecedentes internacionales.

La Universidad de Valladolid, ubicada en la ciudad del Soria, España (2016), realizó un estudio con el objetivo de definir las intervenciones necesarias para prevenir la neumonía, revisando previamente sus principales causas y sus posibles complicaciones. Sus resultados evidenciaron la falta de conocimiento apropiado en el momento de manipular vía aérea, donde no hubo una higiene estricta de manos, y la higiene bucal con clorhexidina al 0,2% no se realizó correctamente, el control y mantenimiento de la presión del neumotaponamiento no fue el más óptimo; por lo cual, la investigación favoreció que los correctos procedimientos permitan disminuir de manera segura la intubación del paciente y/o la duración de la misma (Molina Villamar & Rizzo Huacon, 2018).

La Universidad de Oxford, Reino Unido (2015), reveló una investigación analítica de casos y controles, de 172 pacientes expuestos a ventilación mecánica, tomados por la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Santo Thomas, desde mayo del 2013, hasta igual período del 2014, con vistas a identificar los factores pronósticos que inciden en la aparición de la neumonía asociada a la ventilación mecánica. El grupo de estudio estuvo conformado por 72 afectados, y el control por 100 y entre los factores que mostraron importancia pronostica significativa figuraron:

tiempo de intubación superior a 7 días, sedación, re intubación y administración previa de antibióticos (Salguero García, 2015).

En un estudio presentado por la Universidad de Toronto, Canadá (2017) se determinó que los microorganismos asociados a neumonía por respirador mecánico pueden ser clasificados según las rutas de colonización (endógena y exógena), el tiempo de intubación, las fuentes ambientales como el agua, circuitos del ventilador y humidificadores, y según los equipos, entre otros. Aunque los gérmenes aislados varían de un hospital a otro y entre las diferentes unidades de cuidados intensivos, también entre los grupos poblacionales los patógenos bacterianos que con mayor frecuencia han sido asociados a la neumonía por ventilación mecánica (Tryba, 1991).

La Universidad Nacional de San Martín, en Argentina (2017), realizó un estudio que tuvo como título “Plan de cuidados individualizado de paciente crítico con neumonía”. Su objetivo principal fue proporcionar cuidados de enfermería, dirigidos a garantizar la seguridad, mantener la dignidad y prevenir las complicaciones desde su ingreso a la UCI, por medio de la valoración incluyendo los datos objetivos y subjetivos necesarios para determinar, en primer lugar el nivel de autonomía del paciente en el que se detectaron los problemas de salud que se traducirían en los diagnósticos enfermeros, las futuras intervenciones y resultados que se esperan obtener (Contreras Sánchez & Quispe Abarca, 2019).

La Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México (2015), realizó una investigación titulada “Cuidado de enfermería aplicado a un paciente que cursa con neumonía” y fue publicada con el objetivo de contar con un instrumento de acciones de enfermería para valorar al usuario con neumonía, por medio de la observación directa y profunda de las manifestaciones clínicas y que a su vez sirvan de apoyo para un diagnóstico oportuno de dicha patología. Llegó a la conclusión que el paciente que se somete a la ventilación mecánica corre el

riesgo de desarrollar neumonía de un 7% a un 40%, ya que el tubo endotraqueal provee un plano inferior a los microorganismos, que se aglutinan y suben para crear biopelículas que pueden ser atraídas por el paso respiratorio inferior (Contreras Sánchez & Quispe Abarca, 2019).

La Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile (2016), realizó un estudio descriptivo transversal. Su objetivo fue evaluar el conocimiento del personal de Enfermería sobre las infecciones nosocomiales, prevención y práctica de medidas de seguridad e higiene. Mostró que más del 15 % del personal de enfermería realiza el lavado de manos de una forma correcta. También se observó que el 98 % del personal sabe que el lavado de manos previene la extensión de infecciones de paciente a paciente. Mientras que el 41 % del personal de enfermería revela innegables carencias en correspondencia a la práctica de lavarse las manos precedentemente o posteriormente a efectuar una curación, puesto que omiten el uso de guantes lo cual, no sustituye el lavado de manos (Kao et al., 2019).

La Universidad Nacional de Chimborazo, Ecuador (2017), difundió un estudio titulado “Control de infecciones en la unidad de cuidados intensivos” destacando que el sistema de vigilancia epidemiológica tiene una sensibilidad del 93,3 % con una especificidad del 98,7 % con un resultado favorable explicado por la razón enfermera/cama, ya que el hospital objeto de estudio contaba con 180 camas y cuatro enfermeras dedicadas a la vigilancia; además porque el personal de salud se encontraban muy sensibilizados a las actividades de las enfermeras de epidemiología, de tal manera que a menudo son quienes comunican la sospecha de una infección nosocomial (Kao et al., 2019).

La Universidad Estatal de Milagro, Ecuador (2016), en un estudio titulado “La neumonía nosocomial en pacientes con intubación endotraqueal” valoró la incidencia de neumonía en pacientes con indicios de distrés respiratorio del adulto. Resultó que más del 70% de los

pacientes que murieron por ese síndrome mostró evidencia de neumonía en la necropsia.

Además, determinó que el riesgo acumulativo era de 6.5% a los 10 días y 19% a los 20 días tras el inicio de la ventilación mecánica; por ello, se reconoce que la duración de la intubación y por ende de la ventilación mecánica es un factor de riesgo importante en la incidencia de neumonía asociada a ventilador (DeLuca et al., 2017).

En el Hospital Carlos Andrade Marín en Quito, Ecuador (2016) se realizó un estudio en el cual se estudiaron 77 casos de pacientes intubados del área de cuidados intensivos cuyos resultados demostraron la alta incidencia de neumonía nosocomial con una mortalidad atribuible que presenta un amplio rango que va desde el 10% hasta el 25%, teniendo en cuenta la importancia que reviste esta patología, sus consecuencias y sus altos índices de mortalidad, se consideró sustancial ejecutar la implementación de un paquete de medidas para la disminución de la neumonía asociada a ventilación mecánica lo que consiguió, en el primer año una reducción de hasta el 20% determinando la importancia de cuidados específicos a este tipo de pacientes (Miller, 2018).

Si bien es cierto, los estudios tomados para los antecedentes evidenciaron que existen factores de riesgos que son los principales causantes de la afectación de neumonía, debido a que provocan la inflamación de las vías respiratoria; además, afecta el parénquima pulmonar. Por lo tanto, los cuidados de enfermería deben tener un entrenamiento apropiado de la vía aérea, limpieza exacta de manos, aseo bucal, revisión y mantenimiento de la presión; deben ser acorde al estado de salud del paciente, además de la utilización de los recursos adecuados para la expulsión de las mucosidades que obstruyen las vías respiratorias.

### **Antecedentes nacionales.**

En el Perú, se encuentra escasa información respecto a los conocimientos del Método Care Bundle, con respecto a la incidencia de la neumonía asociada al ventilador. Sin embargo, una investigación actualizada realizada en la UCI del Hospital Nacional Cayetano Heredia, entre enero de 2010 y octubre de 2012, los casos de la neumonía asociada al ventilador fueron de 133 pacientes en la unidad de UCI, de los cuales, en la unidad de emergencia se presentaron 47 casos, siendo un 35.3 %, y en la unidad de UCI de medicina se presentaron 51 casos, siendo estos un 38.3%, del total de pacientes y en la unidad de UCI de emergencias quirúrgicas se presentaron 35 casos, constituyendo un 26.8%, de acuerdo a las incidencias ocurridas en un total de 1000 días de conexión a ventilación mecánica; en la UCI de emergencia, fue 25.3%, UCI de medicina 28.6% y en la UCI quirúrgica 26 %.

### **Definición conceptual**

#### **El conocimiento.**

Para Muñoz Seca & Riverola (1997), el conocimiento es la habilidad de buscar soluciones a un expreso conjunto de dificultades con una certeza explícita. El discernimiento es un conjunto formado, por averiguación, pautas, comentarios y vínculos colocados adentro de un contexto y de una práctica, que ha acaecido adentro de una estructura, conforme de una manera ordinaria o propia. El conocimiento solo logra alojarse dentro de un entendido, un hombre explícito que lo interioriza racional o irracionalmente. El conocimiento en el hombre, como proceso y producto histórico social del reflejo de la realidad, posee un carácter subjetivo, y actúa como un tercero de las recomendaciones del ser humano con el universo externo. Su principal objetivo es la obtención de un reflejo adecuado de los objetos y fenómenos de la realidad.

Cuando se actúa conforme a un determinado conocimiento acerca de una situación se confirma o se rechaza su veracidad en dependencia de la similitud o diferencia entre los resultados esperados y obtenidos. Las acciones prácticas basadas en el conocimiento refutan, confirman o complementan a este (Chamorro et al., 2000).

El conocimiento es el primer paso en el proceso de cambio de una conducta porque lo que se sabe y se cree influye en la manera como se actúa (OPS, 2001).

### ***Características del conocimiento.***

Para Borràs et al. (2012), básicamente, las siguientes características son fundamentales:

(a) El conocimiento es particular, en la forma de que se produce y reside en los individuos que lo toman como consecuencia de su práctica personal (es decir, de su propio “hacer”, ya sea corporal o docto) y lo acopian a su acervo propio quedando “convencidas” de su importancia y extensiones, pronunciándolo como una inseparable constitución que da disposición y conocimiento a sus diferentes “vestigios”. (b) Su utilización, que se puede impartir sin que el conocimiento “se acabe” como ocurre con otros acervos materiales, consiente “concebir” los anómalos que los sujetos observan (cada una “a su modo”, de convenio necesariamente con lo que su discernimiento involucra en un tiempo fijo), y asimismo “valorar”, en el sentido de calificar la caridad o utilidad de los propios para cada una en cada instante. (c) Vale de pauta para el ejercicio de los individuos, en el sentido de resolver qué hacer en cada instante ya que esa gestión posee frecuentemente por objetivo optimizar los efectos, para cada sujeto de los prodigios descubiertos (inclusive cambiándolos si es viable).

### ***Componentes del conocimiento.***

El sujeto que está lleno de inquietudes, incógnitas frente a la inseguridad que traza lo inexplorado, aun quien se atreve a dudar de sus certezas, o reafirmarlas. (a) El objeto por

conocer: es todo aquello que capta la atención del sujeto, lo que incita a buscar la información, es lo que les da sentido a las gestiones. (b) Diplomacias con terceros: el delinear acciones que determinen la intervención del tercero en la edificación del discernimiento. (c) Los sistemas de representación y ensimismamiento: es el formar recientemente algo en el espejismo por medio de léxicos e imágenes, y para ello se vale de signos, símbolos, códigos, el lenguaje, las simulaciones, modelos y otros (Garduño Vera, 2009).

### ***Paquetes de medidas o Bundles.***

Una directriz en los actuales años es la ocupación de envíos de medidas que garanticen un resultado superior. Si bien estos paquetes implican un trabajo interdisciplinario, en el conocimiento de enfermería, cualquiera de ellas logra estilarse de modo emancipado. Los resultados de estos paquetes de medidas solo se garantizan si se introducen todas y sin permitir incumplimientos. Esto exige capacitación, compromiso y definición en las guías de buenas prácticas; chequeándose diariamente y certificando un borde preferente de desempeño al 95 % de todas las medidas (Molina Bejar, 2010).

La Sociedad Chilena de Infectología (SOCHINF) en una actualización reciente recomienda un paquete de medidas que incluyen acciones independientes de enfermería y acciones que implican trabajo multidisciplinario. Los Care Bundle originan una ilustración de una práctica de trabajo organizado que admite optimizar los métodos asistenciales, forjándolos de forma más correcta y optimizando los resultados (Carrera González et al., 2017).

En los pacientes, son respectivamente naturales y económicos de establecer y posibles de verificar. Son materiales de perímetro interdisciplinario que ayudan al progreso en la seguridad del paciente, puesto que son una técnica metódica de progreso y cálculo de los métodos hospitalarios, no genera nuevas recomendaciones, si no que siembran aquellas con un superior

horizonte de certeza, facilitan los métodos, perfeccionan la información interna y oprimen la inestabilidad (Medina & Guerra, 2009).

La IET es una práctica que reside en el paso de un tubo dúctil dotado de un dedil a través de la boca (intubación oro-traqueal) o nariz (intubación naso-traqueal) y glotis hasta llegar a la tráquea, con la intención de conservar la vía aérea humedecido en el transcurso de ventilación. La intubación de la tráquea con un TET es una manera narcótica muy frecuente. El examen de la vía aérea durante las operaciones de letargo ordinario solicita de IET (López-Herranz, 2013).

### ***Neumonía asociada al ventilador.***

Es una complicación que presenta una elevada incidencia y morbimortalidad, con unas características muy particulares que la distinguen de la neumonía nosocomial en pacientes no intubados. Además, la inquietud que ello causa en el clínico, unido a las dificultades diagnósticas que plantea, motiva a menudo, entre otras consecuencias, unas decisiones terapéuticas muchas veces desproporcionadas que se ha demostrado comportan la génesis de resistencias bacterianas (NAV), es definida como una infección del tracto respiratorio que evoluciona después de 48 horas de intubación con ventilación mecánica o dentro de las 48 horas subsiguiente a la desconexión del ventilador (Guardiola et al., 2001).

La neumonía asociada al ventilador es definida de acuerdo a los criterios clínicos del Centro de Prevención y Control de Enfermedades (CDC), como una infección que se presenta 72 horas después de la instalación de la ventilación mecánica en el paciente y 48 horas después de presentar deterioro en la oxigenación  $FiO_2 > 0.20$  del  $FiO_2$  mínimo diario basal y un incremento de presión positiva al final de la espiración  $\geq 3$  cm H<sup>2</sup>O de la basal. La NAV fomenta un incremento de la morbimortalidad, genera una carga social y económica considerable en los pacientes, familiares y en general para los Sistemas de Salud. La NAV es más frecuente en

pacientes con soporte ventilatorio mecánico invasivo de edades extremas y con larga estancia hospitalaria en las Unidades de Cuidado Intensivo (UCI), obteniendo grandes cifras de morbimortalidad y que se complica en su evolución de un 8 al 28%. La mortalidad que se le otorga a la NAV presenta un rango amplio que parte desde el 30% hasta el 70% según diversos estudios (Guardiola et al., 2001).

### **Método Care Bundle.**

Se define al Bundle como “un conjunto de intervenciones basadas en la evidencia científica para una población definida en un ámbito específico de atención que cuando se implementan juntas producen mejor resultado que cuando se implementan de forma individual” (NOBLE Compañía de Seguros, 2012).

También se le denomina combos o paquetes de medidas que tienen éxito porque cada una de sus prácticas que la conforman están científicamente respaldadas y que las medidas o prácticas son cortas es decir no más de cinco (Neyra Lopez, 2019).

Así mismo, el método Care Bundle es considerado como un conjunto de conocimientos clínicos asentados en la certeza, concernientes con un transcurso asistencial; que si se ejecutan colectivamente causan un efecto sinérgico. Ósea, que corresponde aplicar todas las medidas del paquete, siempre. Los Care Bundle suscitan una erudición de labor organizada, que consiente perfeccionarse, en los métodos asistenciales, haciéndolos más seguros, para de este modo, optimizar los efectos en los pacientes. Son, por indicar de cierta forma, escuetos y de bajo coste al instante de instituirlos, así como, posibles de controlar. La concepción de paquete de medidas o “Care Bundle” involucra emplear un conjunto de las más sobresalientes experiencias de prevención de infecciones hospitalarias (IH) que cuando se realizan en conjunto, en forma confiable y permanente han manifestado un gran impacto en reducir las tasas de IH. Es una

manera ordenada de perfeccionar los métodos en el cuidado de pacientes. Es un instrumento determinado, con medidas específicas. Posee un pequeño conjunto de compendios (pero todos con vitalidad probada), que cuando se usan de manera sincrónica e incesante, consiguen un mejor efecto que si se hicieran por separado (Medina & Guerra, 2009).

Su origen del Bundle se remonta al año “2001 cuando la Voluntari Hospital Associaton (con colaboración de Institute for Healthcare Ímprobamente) con participación de 13 hospitales en “diseño ideal de una terapia intensiva”. Estas instituciones inicialmente querían lograr un nivel más alto y mejorar la estructura poniendo en práctica estrategias como “recorridos multidisciplinarios, establecer objetivos diarios, participación paciente y familia, reforzando la comunicación y trabajo en equipo” (2). Con estas estrategias no tuvieron un resultado deseado al no haber progresos ni mejoras importantes, situación que los conllevó a estudiar áreas con gran potencial de daño y elevado costo que además respaldados con evidencia de la ciencia; es así que priorizaron a pacientes en ventilación mecánica y pacientes con catéter venoso central, surgiendo y conformándose así los componentes iniciales de estas dos categorías (NOBLE Compañía de Seguros, 2012).

Son herramientas de ámbito interdisciplinario que ayudan al progreso en la seguridad del paciente, puesto que son un procedimiento consecuente de perfeccionamiento y cálculo de los métodos clínicos. No forman nuevas representaciones, acaso que suscitan aquellas con superior nivel de certeza, facilitan los métodos, optimizan la información interna y oprimen la inestabilidad. El Care Bundle monopoliza medidas de prejuicio de IH muy seguras, que son aprovechadas agrupadamente en forma de paquete y que el profesional de enfermería debe ejecutarlas con todos los pacientes siempre. El no desempeño de este método al 100% (la ley del todo o nada) pone en peligro la seguridad del paciente. “Se debe impedir desplegar o emplear

una lista incontable de buenas prácticas porque esto excedería el paquete y la voluntad de quien aplica el método se advertiría decadente (Medina & Guerra, 2009).

### **Prevención.**

La habilidad sobresaliente para advertir la neumonía asociada a ventilación mecánica radica en impedir la intubación endotraqueal, lo que deriva viable mediante el uso de ventilación no invasiva a presión positiva. La aplicación de protocolos de weaning puede oprimir la permanencia de la ventilación mecánica y puede reducir la incidencia de neumonía asociada a ventilación mecánica. En este estudio, el reconocimiento cotidiano de la función respiratoria mediante pruebas de inspiración espontánea apresuraba la interrupción de la ventilación mecánica. Al ejecutar el mantenimiento de las tubuladuras del circuito del respirador, en el líquido del condensado se encuentran supremas agrupaciones de microorganismos perniciosos (Abrão et al., 2011).

Siendo así, correspondería aligerar regularmente todo el líquido lacónico que se acopie en las tubuladuras de un respirador. No se persuade a cambiar corrientemente los circuitos del respirador. En este mismo ensayo, el cual fue inspeccionado y circunstancial, no indicaron ningún favor en el repuesto semanal del circuito frente al no repuesto (Alí Munive, 2013).

Las medicinas usadas en nebulizadores a través de las líneas del respirador corresponderían ser higienizadas y enjuagadas posteriormente a cada uso, con la finalidad de impedir el contagio por bacterias. No son obligatorios los cambios cotidianos del sistema de catéter de aspiración a través de las líneas del circuito. Los intercambiadores de calor y humedad componen una opción a los humidificadores (Pino Rivero et al., 2004).

La humidificación por intercambiadores de calor y humedad no ha justificado someter de manera específica la ocurrencia de neumonía asociada a ventilación mecánica, aunque impiden la

formación de condensado. No se invita a realizar el cambio cotidiano de los intercambiadores de calor y humedad, y algunos intercambiadores logran conservarse hasta una semana (Guardiola et al., 2001).

### ***Higiene de las manos.***

La limpieza de las manos es una de las medidas más naturales y de mayor importancia para el examen de la sepsis con relación a la enfermedad. Aunque no se ha determinado cuál de los procesos correspondería expresar más altos resultados, su consumación en las guías muestra depreciación de las tasas globales de sepsis (Hurtado et al., 2011).

Son los gérmenes Gram negativos los que más continuamente se coligan a este arquetipo de contagio, siendo estos gérmenes los más frecuentes en el contorno hospitalario, donde la contaminación cruzada por emigración de las manos del personal enfermero tiene una alta frecuencia (Guardiola et al., 2001).

La no utilización de esta medida es una causa frecuente de violación identificada en estudios, relacionándose con elevadas cargas de trabajo del personal de enfermería. Es recomendable lavarse las manos siempre que estén visiblemente sucias o contaminadas, precedentemente de haber relación con otros pacientes; así como posteriormente de tener relación con mucosidades de un similar paciente o una parte del organismo y previamente a tocar cualquier dispositivo en correspondencia a la vía respiratoria (tubo endotraqueal, sonda de aspiración, tubuladuras, entre otros) (Cook et al., 1991).

Al mismo tiempo que la limpieza de manos que se debe realizar habitualmente, también se encomienda la asepsia con soluciones alcohólicas como régimen de prevención. El uso de alcohol como medida de pulcritud ha comprobado ser más segura que el solo lavado con jabón, concurriendo ser más eficiente en la eliminación de bacterias. Se recomienda realizar esta

medida con un fregado de las manos con la solución, hasta que esta se haya evaporado o secado espontáneamente, de preferencia solución alcohólica al 70%, o en combinación con clorhexidina (Rello et al., 1997).

***Medidas específicas no farmacológicas.***

Múltiples han sido las medidas específicas no farmacológicas planteadas para advertir la NAVM actualmente. Desde el inicio del año 1981 los Centers for Diseases Control and Prevention (CDC) planteaban ciertas medidas, que han sido renovadas en la última década. Gran parte de estas medidas están dirigidas en la prevención de aspiración de secreciones contaminantes del árbol bronquial y el drenaje de las mucosidades bronquiales que benefician a un mayor incremento bacteriano (Trouillet et al., 1998).

Dentro de la “Campaña Sobrevivir a la Sepsis”, se ha encajado la propensión a utilizar medidas colectivas en los citados “Paquetes o Bundle”. Estas no son más que un conjunto de operaciones que manipuladas de forma conjunta provocarán un efecto superior que si se emplearan de modo particular, en el caso de la prevención de la NAVM, encierra medidas farmacológicas y multidisciplinarias (Heyland, 1998).

***Elevación de la cabecera entre 30° y 45°.***

Entre de las medidas más trabajadas y encomendadas en las guías nacientes logramos hallar la altura de la cabecera de la cama, siempre que sea permitida por el paciente entre 30° y 45°, esta medida ayuda a reducir la aspiración de contenido gástrico u orofaríngeo, su uso ayuda a darnos cuenta de que hay una rebaja significativa en las tasas de NAVM dando un alto nivel de seguridad a su recomendación (Pretto et al., 2010).

No está definido sobre cuál sea el ángulo más conveniente, tomando en cuenta que una inclinación mayor a los 30° es suficiente para advertir la NAVM. Sin embargo, en esta posición

es difícil de conservar a pacientes en estado crítico, debido a su estado hemodinámico o por la necesidad de otra posición (más horizontal) para efectuar exámenes (presión venosa central o monitoreo invasivo de presiones), siendo debatida por ciertos autores. Pese a ello, no se evidencian investigaciones que lleven a anular de manera absoluta esta posición como rutina en el paciente ventilado con peligro de sufrir NAVM (Carrera Gonzalez et al., 2017).

### ***Higiene mecánica rutinaria de la cavidad oral y descontaminación.***

Para aplicarla se debe tomar en cuenta la colonización de microorganismos en la faringe y la micro aspiración, relacionado a contaminación de la vía aérea, y aparición de neumonía en el paciente ventilado (Morrondo Valdeolmillos et al., 2002).

Debemos destacar el aseo habitual de la cavidad oral en el paciente crítico, se admite que los limpiadores u otros desinfectantes son ventajosos para controlar las placas dentarias y el incremento de gérmenes que se expanden en la cavidad oral del paciente crítico. El lavado de la cavidad oral debe contener la limpieza dental, el enjuague, la aspiración de mucosidades y el cuidado de los dispositivos de aspiración (usanza, enjuague y sustitución) (Chaires Gutiérrez et al., 2013).

Variados han sido los compuestos antisépticos o antisépticos que se han utilizado para la purificación de la cavidad oral con la finalidad de controlar el incremento de microorganismos (O'Keefe-McCarthy et al., 2008).

En los últimos años, estudios controlados y aleatorios han manifestado que es la clorhexidina la sustancia de higiene que ha dado mejores resultados (sin embargo, la concentración más segura no ha sido confirmada, se admite que concentraciones entre 0.12 y 2 % pueden tener un efecto costo-eficiente en la experiencia clínica (Carrera Gonzalez et al., 2017).

### ***Aspiración de secreciones bronquiales.***

La succión de mucosidades es un procedimiento habitual en el paciente crítico ventilado, convirtiéndose esta, en una de las medidas que manipula con mayor frecuencia y riesgo, el personal de enfermería, en cuanto a la eventualidad de infectar al paciente. Dentro de los temas relativos a este aspecto se hallan unos puntos discutibles a examinar (Santos et al., 2011).

La asiduidad o el tiempo que necesita la aspiración, la medicación de soluciones para fluidificar mucosidades durante la succión y qué métodos de aspiración contribuyen un mayor beneficio (abierto o cerrado), son los más discutidos y estudiados. Algunos investigadores no la recomiendan por lo discordante de sus efectos, así las guías del CDC arguyen que para nada acrecienta el espesor o fluidez de las mucosidades bronquiales, así como se atañe con un menoscabo de la presión arterial de oxígeno (PaO<sub>2</sub>) (Monte Secades et al., 2008).

En referencia a cuándo debe emplearse la aspiración bronquial en los pacientes ventilados se recomienda siempre que existan evidencias clínicas de presencia de secreción, o ruidos que lo sugieran (auscultación sobre la tráquea escuchando estertores húmedos en la espiración (Carrera Gonzalez et al., 2017).

En cuanto al tipo de método de aspiración cerrado o abierto, se ha expuesto como preeminencia el sistema cerrado al no necesitar de más de un profesional de enfermería para emplear el procedimiento, mínimo peligro de separación del ventilador en caso de administración con altas presiones, y el peligro de exponerse a inhalaciones del paciente. Dos meta análisis, no pudieron demostrar ventajas de ninguno, en cuanto a superiores efectos sobre la mortandad o tasas de contagio (Johnson et al., 1994).

### ***Aspiración Subglótica.***

En la actualidad, también se recomiendan tubos que permitan la aspiración subglótica. La evidencia aporta que es frecuente la acumulación de mucosidades por arriba del balón del neumotaponamiento, alcanzando a través de la glotis a la tráquea (Youngquist et al., 2007).

### ***Minimizar la carga bacteriana acumulada en estas mucosidades es el objetivo de esta práctica de aspiración.***

Algunas investigaciones exponen su impacto en la disminución de la neumonía en los iniciales siete días de ventilación. Para ello, se trazan mecanismos que admiten en la experiencia un posible paso a esta zona. Aún en nuestro entorno no están disponibles de forma habitual, pero por sus precios en cotejo con los tubos obligados podrían ser asequibles y recomendables (Aitken et al., 2011).

### ***Permutas de circuitos de tubos.***

El instante en que corresponderían cambiar los circuitos de tubos del ventilador es un argumento que en el período moderno se ha examinado con variadas destrezas (Ramos Izquierdo et al., 2006).

Un estudio reciente que circunscribió el cotejo de algunas tácticas ultimó que las permutas habituales se relacionaban a una mayor ocurrencia de NAVM. Las guías planteadas por la “Campaña Sobrevivir a la Sepsis” y sus mejoramientos de enfermería, así como otras exhortan que el cambio solo se ejecute cuando se haya certeza de que están corrompidas visualmente o dañadas (Johnson et al., 1994).

### ***Presión adecuada del neumotaponamiento (Cuff o balón del tubo).***

El control de la presión del manguito traqueal o neumotaponamiento, ha cobrado una gran importancia como medida de obligado cumplimiento en la prevención de la NAV, evitando

presiones inferiores a 20cmH<sub>2</sub>O. No obstante, es de suma importancia controlar también que las presiones no superen los 30cmH<sub>2</sub>O por las graves complicaciones que se producen en la mucosa traqueal, las cuales en la mayoría de las ocasiones se observan tras el alta de los dispositivos de cuidados intensivos, puesto que se producen como complicaciones tardías (Velasco Sanz et al., 2015).

Cuando se utilizan, los tubos endotraqueales, mantienen la glotis abierta permitiendo que cierta cantidad de mucosidades faríngeas entren a la tráquea (Carmona Soto et al., 2012).

El uso del balón de neumotaponamiento, es una medida fundamental, para impedir que estas ingresen y los gérmenes emigren a las partes más bajas del tracto respiratorio, impidiendo escapes de aire durante la ventilación (Poveda Jaramillo et al., 2013).

La presión del manguito endotraqueal se establece normalmente por dígito-palpación del balón piloto, y la presión que se logra en el mismo no se establece con precisión. Sencillamente, el manguito endotraqueal ejecuta presiones colosales (mayor a 30 cm H<sub>2</sub>O) sobre el epitelio, y es un elemento de peligro para causar cambios inflamatorios en la tráquea, isquemia y daño celular en la membrana, y aumenta la morbilidad pos intubación. La morbilidad laringotraqueal es usual después de la IET, con la revelación de odinofagia y disfonía primariamente (López-Herranz, 2013).

Es, asimismo, acreditado que presiones colosales de este balón, logran causar contusiones isquémicas de la membrana traqueal (presiones superiores a 30 mmHG), lo que hace forzoso calcular la presión que tiene cada vez que succionamos o corregimos su estado (Wong et al., 2004).

Mantener presiones menores a 20 mmHG se relaciona a tasas ascendentes de NAVM lo que establece que corresponda conservar una presión mayor a 20 mmHG y menor a 30 mmHG (Carrera et al., 2017).

Un control adecuado de la presión del manguito traqueal, como señalan varios estudios, asegura una ventilación eficaz, favorece la ventilación mecánica y evita broncoaspiraciones que pueden producir infecciones como la neumonía. El profesional de enfermería, por los cuidados continuos que realiza al paciente, adquiere un protagonismo esencial en la prevención de la NAV36. No obstante, parece que una de las medidas que mayores dificultades presenta en el control de la NAV es la presión del neumotaponamiento. Varios estudios reflejan desde un 25% hasta un 85%, siendo la media mayoritaria en torno al 60% de las medidas en rango, que junto con el mantenimiento del cabecero elevado por encima de 30-45° podría reducir significativamente el índice de NAV. El estudio realizado por García Araguas et al., en el que evalúan un programa de prevención de NAV, señalan en rango el 67,5% de las medidas de la presión del neumotaponamiento previo a la formación de los profesionales, aumentando al 78,8% tras la intervención. En nuestro estudio destaca cómo dicha medida se ha ido corrigiendo y mejorando su control en el periodo pos formativo, llegando hasta casi el 90% de las medidas en rango (Velasco Sanz et al., 2015).

Cabe señalar que el tipo de técnica utilizada para el control del neumotaponamiento es de modo intermitente, a través de un manómetro de presión que como queda reflejado en otros estudios su control es menos preciso que los dispositivos existentes de control continuo, siendo más difícil conseguir cifras del 100% de medidas en rango con este método, como queda señalado en distintas investigaciones<sup>16,17</sup> en las que demuestran que existe una pérdida constante de presión a partir de las 4h de haber realizado la medición. Por tanto, si se utiliza un

manómetro de presión para el control de la presión del neumotaponamiento, las mediciones se deberían realizar cada 4h, para asegurar un control adecuado (Velasco Sanz et al., 2015).

Correspondería reconocer los retumbos respiratorios de un paciente conectado a VM cada 2 horas, y si es viable concordando con la toma de las constantes vitales, con la finalidad de comprobar si la ventilación es fuerte en ambos campos pulmonares, o si están mal ventiladas estas zonas, con mucosidades o atelectasias. Regularmente, los ecos respiratorios del paciente con VM se oyen fácilmente. Reconocer la baja de los ecos respiratorios e informar de ello seguidamente, es la tarea del personal de enfermería. La baja de los ecos respiratorios nos logra mostrar que hay una ventilación impropia, probablemente debido a un depósito de mucosidades y atelectasia. En todo caso, la deserción de los ecos respiratorios es un signo peligroso cuyo tratamiento es perentorio, relacionándose regularmente con la aparición de un neumotórax, de una intubación selectiva realizada erróneamente, también puede corresponder a la movilización impensada del tubo endotraqueal. Es transcendental, por lo tanto, explorar los ecos respiratorios a continuación de colocar al paciente en la posición apropiada (posteriormente del aseo, cambios posturales, etc.) y posteriormente de manejar el tubo endotraqueal (cambios de sujeción, limpieza de la boca, etc.). Si al examinar al paciente, el personal de enfermería, oye unos sonidos respiratorios rebajados por similar entre uno y otro de los campos pulmonares contiguo a unos ecos respiratorios hoscos y estrepitosos originarios de la boca del paciente, posiblemente se haya salido el tubo, o el neumotaponamiento (distinguido coloquialmente por el " globo ") se ha desinflado o agrietado. A esto se le nombra "fuga" a ras del tubo. Ante la presencia de una fuga se observará un desplome del volumen minuto en el ventilador, que se remediará cuando remedemos la fuga. El globo o neumotaponamiento debe poseer una presión tal que frene la fuga de aire durante la VM, pero que no sea descomunal con el fin de no colapsar los capilares

sanguíneos que alimentan la tráquea. De esta manera, su presión corresponderá a los 25 cm H<sub>2</sub>O. La presión se calculará con un manómetro, pero en caso de no disponer del mismo, podremos usar la columna de mercurio del manómetro cruzando las igualdades en lo que se representa al cm de H<sub>2</sub>O y el mmHG. Sabiendo que la invariable de transformación es de 1,36. Es decir: 17 - 25 cm<sup>3</sup> de agua / 1,36 = 12,5 - 18,38 mmHG (Ibarra Fernandez, 2016).

### ***Nutrición enteral y manejo del volumen gástrico residual.***

Una sonda de nutrición es un tubo plástico pequeño, dócil, que se pone a través de la nariz (NG) o la boca (OG) hasta el vientre. Estas sondas se usan para proveer comida y medicinas hacia el estómago el tiempo necesario hasta que el párvulo pueda tomar alimento por vía oral (Talbot et al., 2015).

Alimentarse de las mamas o por biberón demanda de potencia y acoplamiento. Los párvulos infectados o tempranos pueden no ser idóneos de chupar o tragar adecuadamente bien para alimentarse con biberón o el pecho. La provisión por sonda le permite al párvulo llevar algo o todo el alimento al estómago. Siendo esta la forma más eficaz y más convincente de ofrecer una alimentación óptima. Los remedios orales también pueden proporcionarse a través de la sonda. Una sonda de alimentación se pone gradualmente a través de la nariz o la boca hasta el estómago. La correcta colocación es fácil de corroborar mediante una radiografía. En párvulos con dificultades alimentarias, se consigue trasladar la punta de la sonda un poco más allá del estómago adentro del intestino delgado. Esto proporciona comidas más pausadas y duraderas. Las sondas de alimentación por lo frecuente son muy convincentes y poderosas. Sin embargo, podría presentar algunas dificultades, inclusive cuando la sonda se coloca debidamente. Esto encierra: (a) Irritación en la nariz, boca o estómago, produciendo un poco de sangrado. (b) Inflamación nasal o infiltración nasal si la sonda se pone a través de la nariz. (c) Si la sonda se

pone mal y no está en el lugar apropiado, el párvulo podría presentar problemas como: (c.1) frecuencia cardíaca irregularmente pausada (bradicardia). (c.2) Inhalación. (c.3) Vómito. En raras momentos, la sonda de nutrición puede penetrar el estómago (Enciclopedia Medica, 2020).

Un recelo significativo en el paciente crítico ventilado es el peligro de aspiración de contenido gástrico por reflujo o vómitos (Badía et al., 2014).

Colonización de gérmenes gástricos por micro aspiración al tracto respiratorio alrededor del tubo endotraqueal es típico en la patogenia de la NAVM, y una forma de prevenir estos peligros son la observación del volumen gástrico residual (VRG) durante la alimentación enteral. Si bien es indispensable y ventajoso no suspender esta vía de nutrición por los peligros que involucra su interrupción en el paciente crítico (atrofia de la mucosa intestinal, isquemia, translocación bacteriana, inconvenientes sépticos), es también aceptado manipular tácticas para el control de estos restos durante la nutrición, conservando un conveniente ritmo de nutrición enteral (Carrera Gonzalez et al., 2017).

#### ***Sondas nasogástricas u orogástricas.***

Se ha hallado relación entre las sondas nasales y la aparición de sinusitis nosocomial. El uso de las sondas por vía oro faríngea mengua el riesgo de sinusitis y revela menores tasas de NAVM (Marcos Alonso et al., 2005).

Se invita a que siempre que sea viable se obvie el sondaje nasogástrico en el paciente ventilado para advertir la sinusitis y NAVM (Carrera Gonzalez et al., 2017).

Para poder optar por la sonda ideal es transcendental estar al tanto que los tipos de sondas y materiales que hay a disposición y las recomendaciones de uso. Las sondas que se encuentran disponibles actualmente son de polivinilo, silastic y poliuretano. Mayormente se usan las de polivinilo. Hay que tomar en cuenta que estas sondas llegan a endurecerse velozmente dentro del

estómago, con el peligro de lastimar la mucosa gástrica. Por lo cual se exhorta a su recambio habitual: no convendría que persistían un tiempo mayor a 48 horas. Las sondas de poliuretano son las más recomendadas. Sin embargo, en nuestro país, las sondas de poliuretano son difíciles de conseguir. La sonda silastic tiene como una gran ventaja el no endurecerse una vez que está dentro del estómago, pero una desventaja, es que se colapsa fácilmente al aspirar y entorpece el cálculo del residuo gástrico. La recomendación es que este tipo de sondas se usen en prematuros con intolerancia, ya que son las que menos irritan y no es forzoso cambiarlas asiduamente: consiguen durar hasta 30 días (Egan, 2007).

#### *Equipo.*

Se necesita: (a) Sonda de polivinilo tipo K33, K30 o K31. (b) Jeringa de 2 ml o 5 ml. (c) Ampolla agua destilada. (d) Tela adhesiva de seda. (e) Apósito de hidrocoloide. (f) Estetoscopio. (g) Tijera (Talavera et al., 2018).

#### *Procedimiento.*

Los pasos a seguir son: (a) Preparación del equipo. (b) Lavado de manos. (c) Colocar al paciente en posición supina. (d) Medir la sonda dependiendo del lugar en el que se va a colocar. La recomendación es realizar la medición con la cabeza lateralizada. Medición Nasogástrica: es cuando se mide desde la nariz hasta el borde inferior del lóbulo de la oreja y luego hasta el apéndice xifoides, poniendo una marca con una tela adhesiva finita. Medición Orogástrica: es cuando la medida se toma desde la comisura labial hasta el borde inferior del lóbulo de la oreja y luego hasta el apéndice xifoides. (e) Se debe, tomar la cabeza del niño y lubricar la sonda con agua destilada. (f) Inmediatamente, se debe introducir gradualmente esta sonda a través de la boca (introducir hacia la pared posterior de la faringe) o nariz (por narinas hacia la parte posterior) hasta la medida, prestando atención en todo momento a la tolerancia del paciente

durante el procedimiento. (g) También, se debe verificar la ubicación de la sonda, una forma es aspirando suavemente el contenido gástrico con una jeringa de 2 o 5 ml, como también consultando en la zona gástrica luego de introducir aproximadamente 2 ml de aire (luego, retirar el aire). (h) Luego, se debe proceder a la fijación de las mismas según técnica (Talavera et al., 2018).

#### *Fijación.*

Se debe tener en cuenta que: (a) la calidad de la fijación está en la estabilidad y el cuidado de la piel de los recién nacidos. Constan disímiles sistemáticas de fijación, lo significativo es que sea convenida por todos los profesionales de enfermería, y que sea perpetuamente la misma para poder valorar los efectos. (b) Ubicar sobre el labio superior un rectángulo de apósito de hidrocoloide. (c) Se pega una tela adhesiva en forma de “H”: una de las estolas va sobre el labio, arriba del hidrocoloide; uno de los extremos se encoge pegado a la sonda (Talavera et al., 2018).

#### ***Humidificadores de cascada o intercambiadores de humedad y calor.***

Los humidificadores de agua caliente o cascada se han utilizado durante mucho tiempo en nuestros servicios. Estos se han asociado a abundante condensación y necesidad de desagüe abundante de agua de los circuitos de tubos (Gerlach et al., 2003).

Esta elevada condensación se ha asociado a un aumento en la contaminación de las tubuladuras mientras se realiza el proceso de separación y unión para el drenaje del agua acopiada. Los mecanismos de cambio de humedad y calor se han agrupado a menor elaboración de concentración y menos contagio (Hernández et al., 2008).

Aunque no se ha confirmado que su relevo frecuente o entre 5 y 7 días disminuya las tasas de NAVM, se opta por reemplazarlo solo si están clínicamente sucios, corrompidos o entre 5 y 7 días (Merino García et al., 2010).

Un componente a tomar en cuenta, es que exista un inconveniente al usarlo y los costos de utilización, que pueden elevarse en pacientes que generan abundantes secreciones; así como sus peligros de atasco de la vía aérea, siendo su perjuicio más importante. En este caso, es aceptado cualquiera de las dos metodologías, tomando en cuenta que nadie se asocia a un peligro mínimo de NAVM (Carrera Gonzalez et al., 2017).

### **Cuidados de enfermería.**

Virginia Henderson, en su teoría del cuidado de la enfermera, señala que el profesional de enfermería tiene el compromiso de satisfacer las necesidades básicas del paciente. A este tipo de cuidado lo denomina cuidado de nivel de sustitución; es decir, el profesional de enfermería cuida y proporciona las necesidades del paciente porque el paciente carece de posibilidades para realizarlos por sí mismos (Kao et al., 2019).

Para efectos de esta investigación se utilizará el aporte de la teorista sobre la responsabilidad de la enfermera en asunción de la totalidad de las necesidades del paciente, como es en la unidad de cuidados intensivos donde el paciente carece de posibilidades de realizar su higiene, alimentarse y movilizarse (de Gea García et al., 2009).

Múltiples estudios publican sobre la utilidad de medidas no farmacológicas por personal de enfermería para advertir la NAVM la mayoría emplean cuestionarios validados sobre medidas recomendadas en la atención al paciente (Ferrerres-Franco et al., 2005).

Investigaciones sobre intervención pedagógica al profesional de enfermería de las unidades de cuidados intensivos (UCI), encerrando una exploración metódica, revelan su impacto en la prevención de la NAVM (Terradillos et al., 2010).

En la última década, se ha mostrado un mayor conocimiento sobre este tema, que se revela después de promocionar las medidas educativas al personal que es profesional de

enfermería, así como una mengua en los indicadores de morbilidad, concretamente, en la NAVM y también se observó una elevación en el nivel de acatamiento, con respecto a medidas independientes (Ríos-Zambudio et al., 2004).

En la actualidad, la enfermería en cuidados críticos se desarrolla en un entorno muy solícito, diferenciado por la entrada indeleble de tecnologías nuevas y conceptos que influyen en los enfoques asistenciales, motivando a adquirir nuevas competencias y mantener un proceso de formación permanente, la experiencia del personal y el nivel de erudiciones son concluyentes en el uso de las medidas preventivas (González & com, n.d.).

Por lo que, la educación es el primer paso para conseguir un acrecentamiento de conocimientos sobre determinado problema, así como fomentar cambios en las conductas o maneras de actuar. Es habitual que, en las UCIS, se tenga la noción de que es casi improbable impedir que estos pacientes se contagien (Pinegger et al., 2013).

La exclusión de esta inclinación es el primer paso a descartar la resistencia y admitir medidas de auditoría o control. La aplicación de programas de supervisión y retroalimentación de la información de este asunto, al personal de enfermería que trabaja en las áreas en las que se atiende a pacientes críticos, comprime en más del 50 % la tasa de NAVM, así como también hay un progreso en la adhesión a las nuevas propuestas de medidas por el personal (Anadón et al., 1999).

Estos programas, además, deben enfocarse en la auditoría del nivel de conocimiento en cuanto al profesional de enfermería se refiere, y no solamente en la enfermedad de la sepsis. Existen varios métodos y medios con los que se pueden suscitar guías y protocolos a efectuar, pero solo la inspección de la realización de las mismas y el nivel de discernimiento del

profesional de enfermería con respecto a las medidas encomendadas, consentirá elevar la inclusión de las mismas en estos servicios (Hernandez Martin, 2015).

Los niños presentan un tejido adenoide grande y orificios nasales relativamente pequeños. Por eso, la intubación naso traqueal de los niños ofrece dificultades técnicas y comporta una tasa elevada de complicaciones por sangrado traumático, aspiración e intubación esofágica. Además, estas intubaciones suelen requerir más tiempo y obligan a que el paciente esté despierto y colabore. La vía oro traqueal es la preferida. Aparte de la posición correcta y de la selección del equipo, para una intubación satisfactoria se necesita, de ordinario, administrar medicamentos para la inducción con una secuencia rápida (ISR). Estos medicamentos proporcionan una sedación y relajación neuromuscular pasajeras durante la intervención. Los inductores comprenden ketamina, fentanilo y midazolam y los paralizantes neuromusculares, succinilcolina, rocuronio y vecuronio. Las ventajas de la inducción con la secuencia rápida son dos. En primer lugar, el paciente no lucha instintivamente contra los estímulos nocivos, como la hoja del laringoscopio o la inserción del tubo traqueal, lo que mejora la probabilidad de visualizar las cuerdas vocales. En segundo lugar, los medicamentos inductores suprimen los reflejos vegetativos siguientes (Lin, 2007).

Las curvas de aprendizaje han demostrado ser herramientas útiles para monitorear el desempeño de un trabajador que se somete a una nueva tarea. Estas curvas se han utilizado en la evaluación de diversos procedimientos en la práctica médica (Correa et al., 2009).

Valoración clínica y monitorización: (a) tono, periodicidad cardiaca, hartazgo, ya que alcanzan a mostrar hipoxia y bradicardia. (b) Durante la introducción de la sonda puede suceder que el paciente muestre espasmo, lividez o permutación de tonalidad, casos en que se va a tener que aislar seguidamente. (c) No poner a recién nacidos que hayan sido alimentados

recientemente, ya que puede inducir náusea. (d) Si la sonda queda en el esófago, corre peligro de aspiración; por lo tanto, corresponderá comprobar su correcta ubicación. (e) En el caso de las sondas nasogástricas se puede brindar el chupete al recién nacido para beneficiar la estimulación de la deglución. (f) En los niños tempranos, los ruidos torácicos se comunican al vientre. Por ello, la práctica de exploración no siempre es inconcusa. Se recomienda la mezcla de ambas metodologías de comprobación; asimismo, de manipular, en el caso de aquellos niños que demandan placas, la placa como táctica para fortalecer que la colocación sea la correcta. (g) Asegurar la fijación de la sonda en la medida anticipadamente manifiesta. (h) Marcar con fecha y turno en que se puso la sonda. (i) El repuesto se efectuará según el material de la sonda. (j) Cuando llegue el momento en que se deba retirar la sonda, se le desencajará siempre cerrada para impedir el reflujo de su contenido en la faringe. (k) Impedir efectuar coacción al aspirar si la sonda da resistencia, ya que se podría dañar la mucosa gástrica (Talavera et al., 2018).

Complicaciones del procedimiento: (a) Pueden presentar apnea o bradicardia. (b) Hipoxia. (c) Obstrucción de la nariz. (d) Perforación gástrica por el material. (e) Posición errónea: que quede en tráquea o esófago. (f) Obstrucción de la sonda (Talavera et al., 2018).

## Capítulo III

### Metodología

#### Descripción del lugar de ejecución

La presente investigación se realizará en un instituto de salud público de Lima. Es un centro de salud especializado, de alta complejidad que atiende a niños, niñas y adolescentes. Recibe referidos de todos los hospitales a nivel nacional, debido a la alta gama de especialidades y especialistas con los que cuenta, los cuales son altamente calificados. El proceso de cuidado al paciente comienza con una consulta externa, ya sea de pacientes referidos de otras entidades de salud a nivel nacional o de pacientes que vienen a consulta por recomendaciones o propia voluntad, en las especialidades de Cardiología y Cirugía Cardiovascular, Cirugía neonatal compleja, Neurocirugía, Atención integral del paciente quemado y Trasplante de Médula ósea. También cuenta con especialidades de cuidados intensivos en pacientes quemados, en cirugía cardiovascular, en cardiología, en neurocirugía y neonatal. El hospital público de Lima cuenta con aproximadamente un total de 47 camas en el área de UCI de las cuales 42 camas están operativas, cuenta con personal de salud especializado para cada servicio con que cuenta dicho nosocomio.

#### Población y muestra

##### **Población.**

La población en estudio son 41 profesionales de enfermería que laboran en la unidad de cuidados intensivos cardiológicos.

##### **Muestra.**

Para este estudio, la muestra es no probabilístico por conveniencia ya que se ha seleccionado el servicio de UCI en función a la accesibilidad. Por lo tanto, se trabajará con toda

la población de 41 profesionales de enfermería, con una muestra de 40 profesionales de enfermería en dicho servicio en específico.

### **Criterios de inclusión y exclusión.**

#### ***Criterios de inclusión.***

Profesionales de enfermería con tiempo laboral mayor de 1 año.

Profesionales de enfermería con especialidad en cuidados intensivos pediátricos.

#### ***Criterios de exclusión.***

Personal técnico de enfermería.

Profesionales de enfermería con tiempo laboral menor de 1 año.

### **Tipo y diseño de investigación**

El diseño de la investigación será no experimental porque no se realizará manipulación a las variables, de corte transversal porque la recolección de los datos se realizará en un solo momento, descriptivo ya que está orientado a detallar las dimensiones de la variable. Es una investigación con enfoque cuantitativo porque se recogerá y analizarán datos cuantitativos sobre la variable, conocimientos del profesional de enfermería sobre el método Care Bundle en la unidad de cuidados intensivos cardiológicos de un hospital nacional de Lima.

### **Identificación de variables**

Variable 1: Nivel de conocimiento del método Care Bundle.

### Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENCION	INDICADOR	ESCALA
Conocimiento	Es considerada a toda aquella información que es almacenada y aprendida mediante la experiencia individual y el aprendizaje.	Conjunto de conocimientos que requiere la enfermera especialista para el cuidado de los pacientes con neumonía asociada a la ventilación mecánica en la unidad de cuidados intensivos	Bioseguridad	Lavado de manos, uso de mascarilla, mandil, gorro, lentes.	Excelente Regular Deficiente
			Procedimental	Higiene de cavidad oral, fijación de tubo endotraqueal, humidificación y cambio de filtro, control del neumotaponamiento.	
			Paciente	Posición semi Fowler de 30 a 45 grados.	
			Equipo	Armado de ventilador mecánico, reseteo u modos ventilatorios.	
			Nutrición	Formas de administración de nutrición enteral.	

## **Técnica e instrumentos de recolección de datos**

El instrumento que se empleará en esta investigación fue tomado del trabajo de investigación titulado efectividad del programa educativo medicación segura para mejorar los conocimientos y prácticas sobre manejo de medicamentos intravenosos por los profesionales de enfermería de la unidad de cuidados intensivos pediátricos de la clínica Montefiori, año 2017, realizado por Rosa María Inés Salinas Velasco y Ruth Greys Ticona Apaza, que se adaptó a nuestra realidad. Se conforma en un solo documento de seis apartados: el primero que recopila información relacionada a los datos de los participantes “FACTORES SOCIODEMOGRAFICOS”; el segundo apartado que contiene el cuestionario de BIOSEGURIDAD; el tercer apartado que contiene el cuestionario PROCEDIMENTAL; el cuarto apartado que trata sobre el PACIENTE; el quinto apartado que contiene el cuestionario sobre el EQUIPO; el sexto cuestionario que trata sobre las CAPACITACIONES que recibe el personal de enfermería.

### **Cuestionario.**

#### ***Validez y confiabilidad de los instrumentos***

##### ***Validez.***

El instrumento fue revisado por el investigador, quien consideró que había ítems que no se ajustaban a su investigación, por lo cual consideró no mantener la originalidad del instrumento. Se utilizó la V de Aiken para cuantificar la relevancia de los ítems a partir de la valoración de los jueces (Apéndice B).

Para determinar la validez de constructo del instrumento, se aplicó una prueba piloto a 41 profesionales de enfermería de UCI Cardiológica, los datos fueron tratados en el paquete estadístico para ciencias sociales IBM SPSS Statistics V25, considerando los criterios de calidad

para evitar errores de usuario y estimaciones. Se calculó el índice de homogeneidad y se optó por considerar el criterio de valores superiores a 0.4 como lo recomienda Macías-Valadez y Luna-Lara (2018). Los ítems que presentaron índices por debajo de 0.4 fueron el ítem 5 (2.5) y 9 (3.4). El ítem para el cual el software no calculó correlación por mantenerse constante fue el 8 (3.3); se presentan los detalles del índice de homogeneidad en la sección Apéndice (Apéndice D) (Macías-Valadez-Márquez & Luna-Lara, 2018). Luego, se determinaron los valores de fiabilidad por dimensiones tomando en cuenta los niveles de confiabilidad sugeridos por Sattler (2010). También, se activó la opción del valor de fiabilidad si se suprime el elemento, el valor reportado en la primera dimensión fue de 0.608, sugiriendo tener especial atención en el ítem 5 (2.5). Para la dimensión procedimental, el valor fue 0.72. En la dimensión paciente, el valor fue 0.817; se reportaron valores de fiabilidad aceptables por cada ítem. La dimensión equipo presentó un valor de fiabilidad 0.691. La dimensión capacitación presentó valor de 0.433, sugiriendo presentar atención a los ítems 16 (6.1) y 18 (6.3), se calcularon los valores a detalle en cada dimensión (Apéndice E). La confiabilidad del instrumento con el Alfa de Cronbach es de 0.724. Finalmente, se procedió a calcular el análisis factorial, el cual no fue ejecutado por el software debido a la presencia de varianza con valor igual a cero en los ítems (Sattler, 2010).

### **Proceso de recolección de datos**

La recolección de datos se llevará a cabo, según el cronograma establecido, previa solicitud de autorización a la institución donde se realizará el estudio, y en coordinación con la jefatura del servicio de Unidad de Cuidados Intensivos cardiológicos, tomando en cuenta los criterios de inclusión y exclusión a la población seleccionada, las cuales firmarán un consentimiento informado para la participación del estudio, el llenado del instrumento, con

respecto a la recolección de información se realizara con un tiempo de duración de aproximadamente 20 a 30 minutos, tiempo que será controlado por el investigador.

### **Procesamiento y análisis de datos**

El análisis estadístico para la validez y la confiabilidad del instrumento se midió a través del coeficiente alfa de crombach. La confiabilidad obtenida es de 0.724.

“La validez, en términos generales, se refiere al grado en que un instrumento realmente mide la variable que pretende medir; sin embargo, la situación no es tan simple cuando se trata de variables como el conocimiento, método Care Bundle de cuidados intensivos cardiológicos, así como diversas variables con las que trabajamos en ciencias de la salud. La validez es una cuestión más compleja que debe alcanzarse en todo instrumento de medición que se aplica” (Hernández, et al., 2003a).

### **Consideraciones éticas**

En este proyecto de investigación se pone en práctica los cuatro principios fundamentales. Por lo que, para fortalecer la ética de la presente investigación, se diseñó un consentimiento informado como un mecanismo que fortalezca la confianza en los hallazgos; es decir, la confidencialidad y credibilidad en las conclusiones obtenidas en la investigación. Según La Comisión Nacional de Bioética (2017), “El consentimiento informado es la expresión tangible del respeto a la autonomía de las personas en el ámbito de la atención médica y de la investigación en salud, considerándolo un proceso continuo y gradual que se da entre el personal de salud y el paciente y que se consolida en un documento”.

#### **Autonomía.**

A todo el personal licenciado en enfermería seleccionado se le respetará como un ser autónomo, único y libre, que tiene la capacidad de decidir de la participación en dicho estudio; por tal motivo, se le explicará y se le entregará el consentimiento informado para la participación voluntaria de la investigación y así recolectar la información respectiva.

**Beneficencia.**

Al finalizar la investigación se brindará los resultados obtenidos del estudio a la jefatura de Enfermería de un hospital público de Lima del servicio de UCICARDIO; con ello, se podrá proponer o implementar medidas para afrontar de manera saludable los posibles resultados en beneficio del paciente.

**No Maleficencia.**

Dicho estudio no representa ningún daño para el personal licenciado en enfermería encuestado ya que se respeta su integridad física, psicológica y social de cada uno de los participantes.

**Justicia.**

Todo el personal licenciado en enfermería participante de esta encuesta recibió un trato justo y equitativo, sin discriminación alguna, manteniendo el respeto y así mismo la confidencialidad de los datos obtenidos.



### Referencias

- Abrão, J., Bianco, M. de P., Roma, W., Krippa, J. E. de S., & Hallak, J. E. (2011). Spinal myoclonus after subarachnoid anesthesia with bupivacaine. *Revista Brasileira de Anestesiologia*, 61(5), 619–623, 339–340. Recuperado de: [https://doi.org/10.1016/S0034-7094\(11\)70073-3](https://doi.org/10.1016/S0034-7094(11)70073-3)
- Aitken, L. M., Williams, G., Harvey, M., Blot, S., Kleinpell, R., Labeau, S., Marshall, A., Ray-Barruel, G., Moloney-Harmon, P. A., Robson, W., Johnson, A. P., Lan, P. N., & Ahrens, T. (2011). Nursing considerations to complement the Surviving Sepsis Campaign guidelines. *Critical Care Medicine*, 39(7), 1800–1818. Recuperado de: <https://doi.org/10.1097/CCM.0b013e31821867cc>
- Alí Munive, A. (2013). Consenso colombiano de neumonía nosocomial 2013. *Infectio*, 17(1), 6–18. Recuperado de: [https://doi.org/10.1016/S0123-9392\(13\)70043-2](https://doi.org/10.1016/S0123-9392(13)70043-2)
- Anadón, E. C., de la Fuente Albarrán, I., & Galve, A. G. (1999). *El estrés y el riesgo para la salud*. MAZ. Recuperado de: <http://books.google.com.pe/books?id=ZA6HNAAACAAJ>
- Badia, M., Montserrat, N., Serviá, L., Baeza, I., Bello, G., Vilanova, J., Rodríguez-Ruiz, S., & Trujillano, J. (2014). Severe complications of orotracheal intubation in the Intensive Care Unit: An observational study and analysis of risk factors. *Medicina Intensiva / Sociedad Española de Medicina Intensiva y Unidades Coronarias*. Recuperado de: <https://doi.org/10.1016/j.medin.2014.01.003>
- Borràs, R., Periñan, R., Fernández, C., Plaza, A., Andreu, E., Schmucker, E., Añez, C., & Valero, R. (2012). [Airway management algorithm in the obstetrics patient]. *Revista Española de Anestesiología y Reanimación*, 59(8), 436–443. Recuperado de: <https://doi.org/10.1016/j.redar.2012.05.029>

- Carmona Soto, P., Congregado, M., & Loscertales, J. (2012). Acquired tracheal diverticulum as the cause of complicated orotracheal intubation. *Archivos de Bronconeumología*, 48(2), 64–65. Recuperado de: <https://doi.org/10.1016/j.arbres.2011.09.006>
- Carrera, G., Torreblanca, A., Gerones, M., Govantes, B., & Delgado, A. (2017). Acciones de enfermería en la prevención de la neumonía asociada a la ventilación mecánica. *Revista Cubana de Medicina Intensiva y Emergencias*, 16(2), 1–114. Recuperado de: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=72115>
- Carrera Gonzalez, E., Torreblanca Aldama, Y., Gerones Medero, T., Govantes Bacallao, L., & Delgado Martinez-Pinillo, A. (2017). Acciones de enfermeria en la prevencion de la neumonia asociada a la ventilacion mecanica. *Revista Cubana de Medicina Intensiva*, 16(2). Recuperado de: [http://www.revmie.sld.cu/index.php/mie/rt/prINTERfriendly/201/html\\_88](http://www.revmie.sld.cu/index.php/mie/rt/prINTERfriendly/201/html_88)
- Chaires Gutiérrez, R., Palacios Chavarría, A., Monares Zepeda, E., Poblano Morales, M., Aguirre Sánchez, J., Franco Granillo, J., & Shapiro, M. (2013). Neumonía asociada a la ventilación mecánica: cómo prevenirla y situación en México. *Medicina Critica y Terapia Intensiva*, 27(3), 138–145. Recuperado de: <http://www.medigraphic.org.mx>
- Chamorro, C., Martínez-Melgar, J. L., Romera, M. A., Ruiz de Luna, R., De La Calle, N., & Borrillo, J. M. (2000). Uso de rocuronio en la secuencia rápida de inducción-intubación de los pacientes críticos. *Medicina Intensiva*, 24(6), 253–256. Recuperado de: [https://doi.org/10.1016/S0210-5691\(00\)79598-2](https://doi.org/10.1016/S0210-5691(00)79598-2)
- Contreras Sánchez, P., & Quispe Abarca, A. (2019). *Efectividad de la técnica quirúrgica Cierre primario versus cierre diferido en la disminución de complicaciones del neonato con gastrosquisis atendido en unidades críticas*. Recuperado de:

<http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/3065/TRABAJO>

ACADÉMICO Contreras Patricia - Quispe Alicia.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Cook, D. J., Laine, L. A., Guyatt, G. H., & Raffin, T. A. (1991). Nosocomial pneumonia and the role of gastric pH; A meta-analysis. *Chest*, *100*(1), 7–13. Recuperado de:

<https://doi.org/10.1378/chest.100.1.7>

Correa, J. B. B., Dellazzana, J. E. F., Sturm, A., Leite, D. M. A., de Oliveira Filho, G. R., &

Xavier, R. G. (2009). Using the Cusum Curve to Evaluate the Training of Orotracheal Intubation with the Truview EVO2® Laryngoscope. *Brazilian Journal of Anesthesiology*, *59*(3), 321–331. Recuperado de: <https://doi.org/10.1590/S0034-70942009000300007>

de Gea García, J. H., Fernández Vivas, M., & Núñez ruiz, R. (2009). Estenosis traqueal tras intubación. *Medicina Intensiva*, *33*(5), 263. Recuperado de: [https://doi.org/10.1016/S0210-](https://doi.org/10.1016/S0210-5691(09)71765-6)

[5691\(09\)71765-6](https://doi.org/10.1016/S0210-5691(09)71765-6)

DeLuca, L. A., Walsh, P., Davidson, D. D., Stoneking, L. R., Yang, L. M., Grall, K. J. H.,

Gonzaga, M. J., Larson, W. J., Stolz, U., Sabb, D. M., & Denninghoff, K. R. (2017). Impact and feasibility of an emergency department–based ventilator-associated pneumonia bundle for patients intubated in an academic emergency department. *American Journal of Infection Control*, *45*(2), 151–157. Recuperado de: <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2016.05.037>

Díaz, E., Lorente, L., Valles, J., & Rello, J. (2010). Neumonía asociada a la ventilación mecánica. *Medicina Intensiva*, *34*(5). Recuperado de:

[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0210-56912010000500005](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0210-56912010000500005)

Egan, M. F. (2007). Colocacion de sonda orogastrica o nasogastrica. *Revista de Enfermeria*

*Neonatal FUNDASAMIN*, *1*. Recuperado de: [http://silmag.com.ar/wp-](http://silmag.com.ar/wp-content/uploads/2019/11/COLOCACIÓN-DE-SONDA-OROGÁSTRICA-O-)

[content/uploads/2019/11/COLOCACIÓN-DE-SONDA-OROGÁSTRICA-O-](http://silmag.com.ar/wp-content/uploads/2019/11/COLOCACIÓN-DE-SONDA-OROGÁSTRICA-O-)

NASOGÁSTRICA-biblioteca-virtual.pdf

Enciclopedia Medica. (2020). Sonda de alimentación en bebés: MedlinePlus enciclopedia

médica. *MedlinePlus: Informacion de Salud Para Usted*. Recuperado de:

<https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/007235.htm>

Ferreres-Franco, J., Blanquer Olivas, J., Pastor Esplá, E., Borrás Pallé, S., Galán Gil, G., & Jordá

Miñana, A. (2005). Intermittent Asphyxia Syndrome Caused by a Bronchial Cast in the

Subglottic Region. *Archivos de Bronconeumología ((English Edition))*, 41(11), 638–640.

Recuperado de: [https://doi.org/10.1016/S1579-2129\(06\)60299-1](https://doi.org/10.1016/S1579-2129(06)60299-1)

Gallegos Braun, J. F., Villasevil Llanos, E. M., Varela González, A., Ramírez Rubio, O., Quispe,

J., & García Caballero, J. (2008). Cumplimiento del bundle de neumonía asociada a

ventilación mecánica en el Hospital Universitario La Paz. *Rev. Calid. Asist*, 23(4), 170–172.

Recuperado de: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/ibc-69002>

Garduño Vera, R. (2009). *Contenido educativo en el aprendizaje virtual*. 23(47). Recuperado de:

[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0187-358X2009000100002](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-358X2009000100002)

Gerlach, K., Wenzel, V., von Knobelsdorff, G., Steinfath, M., & Dörger, V. (2003). A new

universal laryngoscope blade: a preliminary comparison with Macintosh laryngoscope

blades. *Resuscitation*, 57(1), 63–67. Recuperado de: <https://doi.org/10.1016/S0300->

[9572\(02\)00434-3](https://doi.org/10.1016/S0300-9572(02)00434-3)

González, L. F. A. E. S., & com, L. F. A. E. S. G. (n.d.). *Psicología Clinica*. Universidad de

Guanajuato. Recuperado de: [http://books.google.com.pe/books?id=\\_rCtX8-5WE4C](http://books.google.com.pe/books?id=_rCtX8-5WE4C)

Guardiola, J., Sarmiento, X., & Rello, J. (2001). Neumonía asociada a ventilación mecánica:

riesgos, problemas y nuevos conceptos | Medicina Intensiva. *Medicina Intensiva*, 113–123.

Recuperado de: <https://www.medintensiva.org/es-neumonia-asociada-ventilacion-mecanica->

riesgos-articulo-13013567

Gutierrez Muñoz, F. (2011). Ventilación mecánica. *Acta Medica Peruana*, 28(2). Recuperado de:

[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1728-59172011000200006](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172011000200006)

Hernández, F., García-Tejada, J., Velázquez, M., Albarrán, A., Andreu, J., & Tascón, J. (2008).

Intracardiac Echocardiography and Percutaneous Closure of Atrial Septal Defects in Adults.

*Revista Española de Cardiología (English Edition)*, 61(5), 465–470. Recuperado de:

[https://doi.org/10.1016/S1885-5857\(08\)60159-0](https://doi.org/10.1016/S1885-5857(08)60159-0)

Hernandez Martin, C. (2015). *El Modelo de Virginia Henderson en la práctica enfermera*.

[Universidad de Valladolid]. Recuperado de:

<https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/17711/TFG->

[H439.pdf;jsessionid=CC888C567C084176D14C639457641B67?sequence=1](https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/17711/TFG-H439.pdf;jsessionid=CC888C567C084176D14C639457641B67?sequence=1)

Heyland, D. K. (1998). Nutritional support in the critically ill patient. A critical review of the evidence. *Critical Care Clinics*, 14(3), 423–440. Recuperado de:

[https://doi.org/10.1016/S0749-0704\(05\)70009-9](https://doi.org/10.1016/S0749-0704(05)70009-9)

Hurtado, P., Valero, R., Tercero, J., Carrero, E., de Riva, N., López, A. M., Enseñat, J., Ubré, M.,

Lushchenkov, D., & Fàbregas, N. (2011). Experiencia con el uso de la mascarilla laríngea

Proseal en pacientes sometidos a cirugía de derivación ventrículo peritoneal. *Revista*

*Española de Anestesiología y Reanimación*, 58(6), 362–364. Recuperado de:

[https://doi.org/10.1016/S0034-9356\(11\)70085-8](https://doi.org/10.1016/S0034-9356(11)70085-8)

Ibarra Fernandez, A. J. (2016). Capitulo Cuidados Del Neumotaponamiento | Enfermería en

Cuidados Críticos Pediátricos y Neonatales. *Enfermeria En Cuidados Criticos Pediatricos*

*Neonatales*. Recuperado de:

<https://ajibarra.org/D/post/capitulocuidadosdelneumotaponamiento/>

- Johnson, K. L., Kearney, P. A., Johnson, S. B., Niblett, J. B., MacMillan, N. L., & McClain, R. E. (1994). Closed versus open endotracheal suctioning: Costs and physiologic consequences. *Critical Care Medicine*, 22(4), 658–666. Recuperado de: <https://doi.org/10.1097/00003246-199404000-00023>
- Kao, C. C., Chiang, H. T., Chen, C. Y., Hung, C. T., Chen, Y. C., Su, L. H., Shi, Z. Y., Liu, J. W., Liu, C. P., Chuang, Y. C., Ko, W. C., Chen, Y. H., Tseng, S. H., Lee, C. M., Lu, M. C., & Hsueh, P. R. (2019). National bundle care program implementation to reduce ventilator-associated pneumonia in intensive care units in Taiwan. *Journal of Microbiology, Immunology and Infection*, 52(4), 592–597. Recuperado de: <https://doi.org/10.1016/j.jmii.2017.11.001>
- Lin, M. (2007). Tratado de medicina de urgencias pediátricas. In *Tratado de medicina de urgencias pediátricas*. Elsevier. Recuperado de: <https://doi.org/10.1016/B978-84-8086-225-7.50097-9>
- López-Herranz, G. P. (2013). Intubación endotraqueal: importancia de la presión del manguito sobre el epitelio traqueal | Revista Médica del Hospital General de México. *Revista Médica Del Hospital General de Mexico*, 153–161. Recuperado de: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-del-hospital-general-325-articulo-intubacion-endotraqueal-importancia-presion-del-X0185106313493650>
- Macías-Valadez-Márquez, G., & Luna-Lara, M. (2018). Validación de una Escala de Mandatos de Género en universitarios de México. *CienciaUAT*, 12(2). Recuperado de: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2007-78582018000100067&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-78582018000100067&lng=es&nrm=iso)
- Marcos Alonso, S., Molini Menchón, N., Rodríguez Núñez, A., Martín Torres, F., & Martín

Sánchez, J. M. (2005). Traqueítis bacteriana: una causa infecciosa de obstrucción de la vía aérea que hay que considerar en la infancia. *Anales de Pediatría*, 63(2), 164–168.

Recuperado de: <https://doi.org/10.1157/13077460>

Medina, J., & Guerra, S. (2009). Manual de Care Bundle. In *Sistema CIH-COCEMI.FEMI*.

Recuperado de: [https://www.cocemi.com.uy/docs/manual\\_bundle\\_cocemi.pdf](https://www.cocemi.com.uy/docs/manual_bundle_cocemi.pdf)

Merino García, M., Marcos Vidal, J. M., García Pelaz, R., Díez Burón, F., España Fuente, L., &

Bermejo González, J. C. (2010). Evaluación de un protocolo de predicción de vía aérea difícil en la práctica habitual: estudio de concordancia. *Revista Española de Anestesiología y Reanimación*, 57(8), 473–478. Recuperado de: [https://doi.org/10.1016/S0034-](https://doi.org/10.1016/S0034-9356(10)70707-6)

9356(10)70707-6

Miller, F. (2018). *Neumonía Asociada al Ventilador*. Recuperado de:

<http://www.wfsahq.org/resources/anaesthesia-tutorial-of-the-week>

Molina Bejar, R. (2010). Educación superior para estudiantes con discapacidad. *Revista de*

*Investigacion*, 34(70). Recuperado de:

[http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1010-29142010000200008](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1010-29142010000200008)

Molina Villamar, J. A., & Rizzo Huacon, D. J. (2018). *Rol de enfermería en la prevención de la neumonia asociada a la ventilacion mecanica en UCI del Hospital del Noerte de Guayaquil en el periodo 2018*. [Universidad de Guayaquil]. Recuperado de:

<https://docplayer.es/amp/114549079-Universidad-de-guayaquil-facultad-de-ciencias-medicas-carrera-de-enfermeria-trabajo-de-titulacion-previo-a-la-obtencion-del-titulo-de.html>

Monte Secades, R., Casariego Vales, E., Pérttega Díaz, S., Rabuñal Rey, R., Peña Zemsch, M., & Pita Fernández, S. (2008). Manifestaciones y curso clínico del síndrome de abstinencia

- alcohólica en un hospital general. *Revista Clínica Española*, 208(10), 506–512. Recuperado de: <https://doi.org/10.1157/13128675>
- Morrondo Valdeolmillos, P., Trabanco Morán, S., Azkárata Ayerdi, B., Lara Bocero, G., & Choperena Alzugarai, G. (2002). Aneurisma de carótida interna y sección de arteria mandibular tras traumatismo craneofacial. *Medicina Intensiva*, 26(7), 380–382. Recuperado de: [https://doi.org/10.1016/S0210-5691\(02\)79812-4](https://doi.org/10.1016/S0210-5691(02)79812-4)
- Muñoz Seca, B., & Riverola, J. (1997). Gestion del conocimiento. *Biblioteca IESE de Gestion de Empresas*. Recuperado de: <https://vivirinnovando.com/gestion-del-conocimiento>
- Neyra Lopez, L. K. (2019). *UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO ESCUELA DE POSGRADO "CUMPLIMIENTO DE LA METODOLOGÍA BUNDLE EN LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA NEUMONÍA ASOCIADA A VENTILACIÓN MECÁNICA* [Universidad Nacional del Callao]. Recuperado de: [http://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/UNAC/3987/NEYRA LOPEZ\\_MAESTRIA\\_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/UNAC/3987/NEYRA_LOPEZ_MAESTRIA_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- NOBLE Compañía de Seguros. (2012). La utilizacion de paquetes de medidas para mejorar la seguridad de los pacientes. *Biblioteca Virtual NOBLE*, 1–5. Recuperado de: [http://www.nobleseguros.com/ARTICULOS\\_NOBLE/75.pdf](http://www.nobleseguros.com/ARTICULOS_NOBLE/75.pdf)
- O’Keefe-McCarthy, S., Santiago, C., & Lau, G. (2008). Ventilator-associated pneumonia bundled strategies: An evidence-based practice. *Worldviews on Evidence-Based Nursing*, 5(4), 193–204. Recuperado de: <https://doi.org/10.1111/j.1741-6787.2008.00140.x>
- Pinegger, S., Gómez-Ríos, M. A., Vizcaíno, L., & Carillo, M. (2013). [Delayed iatrogenic tracheal post-intubation rupture: a short review of the aetiopathology and treatment]. *Revista Española de Anestesiología y Reanimación*, 60(5), 279–283. Recuperado de:

<https://doi.org/10.1016/j.redar.2012.04.012>

Pino Rivero, V., Marcos García, M., Trinidad Ruíz, G., Pardo Romero, G., González Palomino, A., Keituqwa Yáñez, T., & Blasco Huelva, A. (2004). Esntenosis laringo-traqueal en adultos. Estudio retrospectivo de 21 casos y revisión de la literatura. *Acta Otorrinolaringológica Española*, 55(8), 376–380. Recuperado de:  
[https://doi.org/10.1016/S0001-6519\(04\)78538-6](https://doi.org/10.1016/S0001-6519(04)78538-6)

Poveda Jaramillo, R., Dueñas Castell, C., & Ortiz Ruiz, G. (2013). Rapid sequence intubation in the intensive care unit. *Colombian Journal of Anesthesiology*, 41(1), 24–33. Recuperado de:  
<https://doi.org/10.1016/j.rcae.2012.09.001>

Pretto, G., Grando, M., Chella, N., Bergold, R. A., de Castro, R. A. C., & Santiago, A. (2010). Anesthesia for peritonectomy with hyperthermic intraoperative peritoneal chemotherapy. Case report. *Revista Brasileira de Anestesiologia*, 60(5), 551–557. Recuperado de:  
[https://doi.org/10.1016/S0034-7094\(10\)70067-2](https://doi.org/10.1016/S0034-7094(10)70067-2)

Ramos Izquierdo, R., Moya Amorós, J., Morera Abad, R., Pujol Rovira, R., Perna, V., & Ferrer Recuero, G. (2006). Rotura traqueal yatrogénica por intubación orotraqueal. *Cirugía Española*, 80(1), 46–48. Recuperado de: [https://doi.org/10.1016/S0009-739X\(06\)70916-2](https://doi.org/10.1016/S0009-739X(06)70916-2)

Rello, J., Gallego, M., Mariscal, D., Soñora, R., & Valles, J. (1997). The value of routine microbial investigation in ventilator-associated pneumonia. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 156(1), 196–200. Recuperado de:  
<https://doi.org/10.1164/ajrccm.156.1.9607030>

Ríos-Zambudio, A., Manuel Rodríguez-González, J., José Galindo, P., Dolores Balsalobre, M., Javier Tebar, F., & Parrilla, P. (2004). Manejo de la vía aérea en la cirugía del bocio multinodular con afección traqueal. *Cirugía Española*, 76(2), 89–93. Recuperado de:

[https://doi.org/10.1016/S0009-739X\(04\)72366-0](https://doi.org/10.1016/S0009-739X(04)72366-0)

Salguero Garcia, E. (2015). La Unidad de Gestión Clínica Intercentros de Neonatología en los

Hospitales Universitarios Regional y Virgen de la Victoria de Málaga en el año 2015.

*Revista Española de Pediatría*, 71(5). Recuperado de: [https://www.seinap.es/wp-](https://www.seinap.es/wp-content/uploads/Revista-de-Pediatria/2015/REP_71-5.pdf)

[content/uploads/Revista-de-Pediatria/2015/REP 71-5.pdf](https://www.seinap.es/wp-content/uploads/Revista-de-Pediatria/2015/REP_71-5.pdf)

Santos, S., López, L., González, L., & Domínguez, M. J. (2011). [Hearing loss and airway

problems in children with mucopolysaccharidoses]. *Acta Otorrinolaringológica Española*,

62(6), 411–417. Recuperado de: <https://doi.org/10.1016/j.otorri.2011.05.003>

Sattler, J. M. (2010). *Evaluación infantil: Fundamentos cognitivos Vol. I - Jerome M. Sattler -*

*Google Libros: Vol. I* (Universidad Nacional Autónoma de México (ed.); 5th ed.). El

Manual Moderno. Recuperado de:

<https://books.google.com.pe/books?id=o8jHCQAAQBAJ&pg=PA109&dq=estadística+con>

[fiabilidad+baja+moderada+alta&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwjLmeuU-](https://books.google.com.pe/books?id=o8jHCQAAQBAJ&pg=PA109&dq=estadística+con)

[7npAhVYGbkGHWujD4UQ6AEINzAC#v=onepage&q=estadística+confiabilidad+baja](https://books.google.com.pe/books?id=o8jHCQAAQBAJ&pg=PA109&dq=estadística+con)

[moderada+alta&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=o8jHCQAAQBAJ&pg=PA109&dq=estadística+con)

Talavera, L., Ab, L., Fernandez Fabiana, L., Paredes, E., & Noelia, R. (2018). SONDA

OROGÁSTRICA O NASOGÁSTRICA. *Rev. Hosp. Mat. Inf. Ramón Sardá*, 2(3), 129.

Recuperado de: <http://www.sarda.org.ar/images/2018/5.Actualizacion.pdf>

Talbot, T. R., Carr, D., Lee Parmley, C., Martin, B. J., Gray, B., Ambrose, A., & Starmer, J.

(2015). Sustained reduction of ventilator-associated pneumonia rates using Real-Time

course correction with a ventilator bundle compliance dashboard. *Infection Control and*

*Hospital Epidemiology*, 36(11), 1261–1267. Recuperado de:

<https://doi.org/10.1017/ice.2015.180>

- Terradillos, E., Fernández, E., & Martínez, I. (2010). Uso de mascarilla laríngea como alternativa a la intubación en el síndrome de klippel-trenaunay-weber. Exposición de un caso. *Revista Española de Anestesiología y Reanimación*, 57(1), 65–66. Recuperado de: [https://doi.org/10.1016/S0034-9356\(10\)70162-6](https://doi.org/10.1016/S0034-9356(10)70162-6)
- Trouillet, J. L., Chastre, J., Vuagnat, A., Joly-Guillou, M. L., Combaux, D., Dombret, M. C., & Gibert, C. (1998). Ventilator-associated pneumonia caused by potentially drug-resistant bacteria. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 157(2), 531–539. Recuperado de: <https://doi.org/10.1164/ajrccm.157.2.9705064>
- Tryba, M. (1991). Sucralfate versus antacids or H<sub>2</sub>-antagonists for stress ulcer prophylaxis: A meta-analysis on efficacy and pneumonia rate. *Critical Care Medicine*, 19(7), 942–949. Recuperado de: <https://doi.org/10.1097/00003246-199107000-00020>
- Velasco Sanz, T. R., Ronda Delgado de la Fuente, M., Sánchez de la Ventana, A. B., & Reyes Merino Martínez, M. (2015). El control del neumotaponamiento en cuidados intensivos: Influencia de la formación de los profesionales de enfermería. *Enfermería Intensiva*, 26(2), 40–45. Recuperado de: <https://doi.org/10.1016/j.enfi.2014.06.002>
- Wong, E., Fong, Y. T., & Ho, K. K. (2004). Emergency airway management--experience of a tertiary hospital in South-East Asia. *Resuscitation*, 61(3), 349–355. Recuperado de: <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2004.01.011>
- Youngquist, P., Carroll, M., Farber, M., Macy, D., Madrid, P., Ronning, J., & Susag, A. (2007). Implementing a ventilator bundle in a community hospital. *Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety*, 33(4), 219–225. Recuperado de: [https://doi.org/10.1016/S1553-7250\(07\)33026-2](https://doi.org/10.1016/S1553-7250(07)33026-2)

# Apéndice

## **Apéndice A: Instrumentos de recolección de datos**

### **ENCUESTA DE CONOCIMIENTO SOBRE METODO CARE BUNDLE EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS CARDIOLOGICOS**

Encuesta al personal de enfermería de la unidad de cuidados intensivos de un hospital.

**Objetivo:** recolectar información del grado de conocimiento que tiene el personal de enfermería de la uci, acerca de la prevención de neumonía nosocomial en pacientes con ventilación mecánica.

#### **Instrucciones:**

Esta encuesta es anónima

Marque la respuesta que Uds. crea

Se puede considerar uno o más respuestas en cada ítem dependiendo de la pregunta

Rogamos responder con veracidad y conciencia.

#### **FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS**

1.1 Edad:..... 1.2 genero: masculino ( ) femenino ( )

1.3 grado académico: ..... especialista ( ) magister ( )

1.4 tiempo de servicio en la uci

(a) 1 año ( ) (b) De 2 a 3 años ( ) (c) De 4 a 7 año ( ) (d) > 7 años ( )

1.5 condición laboral: (a) tercero ( ) (b) contratado ( ) (c) nombrado ( )

#### **BIOSEGURIDAD**

2.1. ¿Según su conocimiento, porque es importante el lavado de manos?

- a) Previene la colonización cruzada en la neumonía nosocomial
- b) Disminuye la neumonía asociada a la ventilación mecánica
- c) Es un medio fácil para Eliminar microorganismo
- d) Para mantener limpia nuestras manos y el entorno

2.2. ¿cuándo usted realiza el lavado de manos?

- a) Antes y después del contacto con el paciente
- b) Después del contacto con el entorno del paciente
- c) Después del contacto con fluidos
- d) Antes de realizar una técnica aséptica

2.3. ¿Cuánto tiempo cree Ud. que es el adecuado para lavarse las manos?

- a) Menos de 20 seg ( )
- b) de 20 a 40 seg ( )
- c) de 40 a 60 seg ( )
- d) > 60 segundos ( )

2.4. ¿Cuál es el material que considera Ud. más adecuado para secarse las manos?

- a) Papel toalla
- b) Toalla de tela
- c) Secador de aire caliente
- d) Al aire

2.5. ¿Cuándo cree Ud. que es importante el uso de guantes estériles?

- a) Al momento de colocación de catéteres
- b) Al evacuar residuos o desechos
- c) Procedimientos invasivos
- d) Al contacto con fluidos

## **PROCEDIMENTAL**

3.1 cuando realiza la higiene de la cavidad oral, que consideraciones tiene Uds. con un paciente en VMI.

- a) Posición de 30 a 45 grados, verificación del neumotaponamiento, uso de antiséptico (clorhexidina 0.12%.
- b) Posición menor 30 grados, verificación del neumotaponamiento, uso de antiséptico (clorhexidina 0.12%

- c) Posición de 20 a 45 grados, uso de antiséptico (clorhexidina 0.12%.) aspiración de secreciones
  - d) Posición mayor de 35 grados, uso de antiséptico (clorhexidina 0.12%.)
- 3.2 ¿porque considera, importante la higiene de cavidad oral en pacientes conectados a VM?
- a) Mantiene la mucosa húmeda
  - b) Para evitar la colonización de bacterias
  - c) Limpieza de sarro y placa
  - d) Dismuye las secreciones.
- 3.3 ¿qué técnica de aspiración de secreciones considera Ud. es la más segura?
- e) Abierta b) cerrada c) ninguna
- 3.4 ¿Qué consideración cree Ud., se debe tener en cuenta para realizar la aspiración de secreciones oro faríngeas de manera abierta?
- a) Procedimiento con material estéril y la intervención con dos personas
  - b) La pre oxigenación antes del procedimiento
  - c) La aspiración debe ser de forma rotativa e intermitente no mayor de 15 segundos
  - d) Realizar después de la alimentación.

## **PACIENTE**

- 4.1 ¿qué posición considera usted es importante en el paciente para prevenir la NAVM?
- a) grados
  - b) De 15 a 20 grados
  - c) De 30 45 grados
  - d) De 0 a 10 grados
- 4.2 ¿cómo cree Ud. que influye la posición del paciente en la prevención de la NAVM?
- a) Disminuye el riesgo de neumonía por vm
  - b) Disminuye el reflujo gástrico esofágico
  - c) Previene la bronca aspiración del paciente
  - d) Ninguna de las anteriores

- 4.3 ¿Qué criterios considera Ud. se debe tener en cuenta antes de iniciar la administración de nutrición enteral en pacientes con VMI?
- a) Control de residuo gástrico y verificación de sonda nasogástrica y/o orogástricas?
  - b) Posición de paciente 15° o 20°
  - c) Control de balón de neumotaponamiento
  - d) Higiene oral

## **EQUIPO**

- 5.1 ¿según su criterio la medición estándar de la presión del balón de neumotaponamiento deben ser?
- a) De 15 a 20 mmhg
  - b) De 20 a 30 mmhg
  - c) De 30 a 40 mmhg
  - d) De 15 a 25 mmHG
- 5.2 ¿porque considera importa el control de balón de neumotaponamiento la prevención de NAVM?
- a) Evita la microaspiración traqueo bronquial en pacientes con VMI
  - b) Evita lesiones de mucosa traqueal
  - c) Para mantener adecuada ventilación
  - d) Todas las anteriores
- 5.3 ¿cuándo considera Ud., el cambio del circuito del respirador?
- a) Cada 24 horas
  - b) Cuando este visiblemente sucio
  - c) Cada 5 días
  - d) Cada 8 días

## **CAPACITACIONES**

6.1 ha recibido Ud. capacitación sobre NAVM, si la respuesta es sí, pase a la pregunta 6.3

- a) Si
- b) No

6.2 ¿con que frecuencia recibe Ud. capacitaciones?

- a) Cada mes
- b) Cada 6 meses
- c) Cada año
- d) Cada 2 años

6.3 ¿considera Ud. importante recibir capacitaciones es sobre NAVM?

- a) Si
- b) No

6.4 ¿mediante qué medio le gustaría recibir capacitaciones?

- a) Conferencia
- b) Charla
- c) Seminario
- d) Taller
- e) Otro.....especifique.

**GRACIAS POR TU PARTICIPACIÓN**

## Apéndice B: Validez de los instrumentos

### Índice de Homogeneidad.

Tabla 1

Índice de Homogeneidad de la Dimensión "Bioseguridad".

	Bio Seguridad	P1(2.1) Rho(p)	P2(2.2) Rho(p)	P3(2.3) Rho(p)	P4(2.4) Rho(p)	P5(2.5) Rho(p)
<b>Bio Seguridad</b>	1	0,697**	0,858**	0,629**	0,441**	0,215
<b>P1(2.1)</b>	0,697**	1	0,603**	0,235	0,191	0,014
<b>P2(2.2)</b>	0,858**	0,603**	1	0,362*	0,318*	-0,051
<b>P3(2.3)</b>	0,629**	0,235	0,362*	1	0,304	0,220
<b>P4(2.4)</b>	0,441**	0,191	0,318*	0,304	1	0,116
<b>P5(2.5)</b>	0,215	0,014	-0,051	0,220	0,116	1
	0,178	0,928	0,752	0,168	0,469	

\*\* La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

\* La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Tabla 2.

Índice de Homogeneidad de la Dimensión "Procedimental".

	Procedimental	P6(3.1) Rho(p)	P7(3.2) Rho(p)	P8(3.3) Rho(p)	P9(3.4) Rho(p)
<b>Procedimental</b>	1	0,835**	0,674**	. <sup>b</sup>	0,004
<b>P6(3.1)</b>	0,835**	1	0,372*	. <sup>b</sup>	-0,253
<b>P7(3.2)</b>	0,674**	0,372*	1	. <sup>b</sup>	-0,414**
<b>P8(3.3)</b>	. <sup>b</sup>	. <sup>b</sup>	. <sup>b</sup>	. <sup>b</sup>	. <sup>b</sup>
<b>P9(3.4)</b>	0,004	-0,253	-0,414**	. <sup>b</sup>	1
	0,981	0,111	0,007	.	

\*\* La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

\* La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

b. No se puede calcular porque, como mínimo, una de las variables es constante.

Tabla 3  
*Índice de Homogeneidad de la Dimensión “Paciente”.*

	<b>Paciente</b>	<b>P10(4.1)</b> <b>Rho(p)</b>	<b>P11(4.2)</b> <b>Rho(p)</b>	<b>P12(4.3)</b> <b>Rho(p)</b>
<b>Paciente</b>	1	0,853**	0,903**	0,817**
<b>P10(4.1)</b>	0,853**	1	0,666**	0,546**
<b>P11(4.2)</b>	0,903**	0,666**	1	0,608**
<b>P12(4.3)</b>	0,817**	0,546**	0,608**	1
	0,000	0,000	0,000	0,000
	0,000	0,000	0,000	0,000

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Tabla 4  
*Índice de Homogeneidad de la Dimensión “Equipo”.*

	<b>Equipo</b>	<b>P13(5.1)</b> <b>Rho(p)</b>	<b>P14(5.2)</b> <b>Rho(p)</b>	<b>P15(5.3)</b> <b>Rho(p)</b>
<b>Equipo</b>	1	0,610**	0,497**	0,688**
<b>P13(5.1)</b>	0,610**	1	-0,053	0,251
<b>P14(5.2)</b>	0,497**	-0,053	1	-0,078
<b>P15(5.3)</b>	0,688**	0,251	-0,078	1
	0,000	0,000	0,001	0,000
	0,000	0,743	0,743	0,114
	0,001	0,743	1	0,629
	0,000	0,114	0,629	0,629

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Tabla 5  
*Índice de Homogeneidad de la Dimensión “Capacitaciones”.*

	<b>Capacitaciones</b>	<b>P16(6.1)</b> <b>Rho(p)</b>	<b>P17(6.2)</b> <b>Rho(p)</b>	<b>P18(6.3)</b> <b>Rho(p)</b>	<b>P19(6.4)</b> <b>Rho(p)</b>
<b>Capacitaciones</b>	1	0,516**	0,756**	0,401**	0,698**
<b>P16(6.1)</b>	0,516**	1	0,153	-0,116	0,204
<b>P17(6.2)</b>	0,756**	0,153	1	0,202	0,294
<b>P18(6.3)</b>	0,401**	-0,116	0,202	1	0,138
<b>P19(6.4)</b>	0,698**	0,204	0,294	0,138	1
	0,001	0,001	0,000	0,009	0,000
	0,000	0,341	0,341	0,469	0,201
	0,000	0,341	1	0,202	0,294
	0,009	0,469	0,202	1	0,388
	0,000	0,201	0,062	0,388	0,388

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

### Fiabilidad por Dimensiones.

Tabla 6

*Fiabilidad de los Ítems de la Dimensión “Bioseguridad”.*

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Confiabilidad si el elemento se ha suprimido
<b>P1(2.1)</b>	2,4146	0,999	0,457	0,498
<b>P2(2.2)</b>	2,1707	0,895	0,530	0,447
<b>P3(2.3)</b>	1,9512	1,098	0,431	0,517
<b>P4(2.4)</b>	1,8049	1,361	0,359	0,571
<b>P5(2.5)</b>	2,5854	1,449	0,086	0,671

Tabla 7.

*Fiabilidad de la Dimensión “Bioseguridad”.*

Confiabilidad	N de elementos
0,608	5

Tabla 8.

*Fiabilidad de los Ítems de la Dimensión “Procedimental”.*

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Confiabilidad si el elemento se ha suprimido
<b>P6(3.1)</b>	1,9268	0,120	0,193	-0,980 <sup>a</sup>
<b>P7(3.2)</b>	1,8049	0,211	0,126	-0,425 <sup>a</sup>
<b>P8(3.3)</b>	1,6585	0,380	0,000	-0,072 <sup>a</sup>
<b>P9(3.4)</b>	2,5854	0,449	-0,390	0,399

a. El valor es negativo debido a una covarianza promedio negativa entre elementos. Esto viola los supuestos del modelo de fiabilidad. Podría desea comprobar las codificaciones de elemento.

Tabla 9.

*Fiabilidad de la Dimensión “Procedimental”.*

Confiabilidad	N de elementos
-0,064	4

a. El valor es negativo debido a una covarianza promedio negativa entre elementos. Esto viola los supuestos del modelo de fiabilidad. Podría desea comprobar las codificaciones de elemento.

Tabla 10

*Fiabilidad de los ítems de la Dimensión “Paciente”.*

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Confiabilidad si el elemento se ha suprimido
<b>P10(4.1)</b>	1,5366	0,555	0,683	0,738
<b>P11(4.2)</b>	1,6829	0,422	0,725	0,705
<b>P12(4.3)</b>	1,5122	0,606	0,635	0,789

Tabla 11.  
*Fiabilidad de la Dimensión "Paciente".*

<b>Confiabilidad</b>	<b>N° de elementos</b>
0,817	3

Tabla 12.  
*Fiabilidad de los ítems de la Dimensión "Equipo".*

	<b>Media de escala si el elemento se ha suprimido</b>	<b>Varianza de escala si el elemento se ha suprimido</b>	<b>Correlación total de elementos corregida</b>	<b>Confiabilidad si el elemento se ha suprimido</b>
<b>P13(5.1)</b>	1,0488	0,348	0,153	-0,168 <sup>a</sup>
<b>P14(5.2)</b>	1,1220	0,410	-0,084	0,393
<b>P15(5.3)</b>	1,6341	0,288	0,106	-0,110 <sup>a</sup>

a. El valor es negativo debido a una covarianza promedio negativa entre elementos. Esto viola los supuestos del modelo de fiabilidad. Podría desea comprobar las codificaciones de elemento.

Tabla 13.  
*Fiabilidad de la Dimensión "Equipo".*

<b>Confiabilidad</b>	<b>N° de elementos</b>
0,098	3

Tabla 14.  
*Fiabilidad de los ítems de la Dimensión “Capacitaciones”.*

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Confiabilidad si el elemento se ha suprimido
<b>P16(6.1)</b>	1,500	1.611	0,415	0,515
<b>P17(6.2)</b>	1,800	1.289	0,557	0,414
<b>P18(6.3)</b>	1,900	1.433	0.431	0,496
<b>P19(6.4)</b>	2,100	1.433	0,616	0,413

Tabla 15.  
*Fiabilidad de la Dimensión “Capacitaciones”.*

Confiabilidad	N de elementos
0,597	4

Criterios de interpretación del coeficiente de Alfa de Cronbach

valores de Alfa	Interpretación
0.90 – 1.00	Se califica como muy satisfactoria
0.80 – 0.89	Se califica como adecuada
0.70 – 0.79	Se califica como moderada
0.60 – 0.69	Se califica como baja
0.50 – 0.59	Se califica como muy baja
<0.50	Se califica como no confiable

### Cuadro de estadísticas generales.

Tabla 16.  
*Estadísticas de total de elemento.*

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Confiabilidad si el elemento se ha suprimido
<b>P1(2.1)</b>	11,6585	10,780	0,363	0,802
<b>P2(2.2)</b>	11,4146	10,149	0,538	0,789
<b>P3(2.3)</b>	11,1951	10,011	0,731	0,778
<b>P4(2.4)</b>	11,0488	11,348	0,398	0,801
<b>P5(2.5)</b>	11,8293	11,545	0,186	0,811
<b>P6(3.1)</b>	11,2439	9,839	0,741	0,775
<b>P7(3.2)</b>	11,1220	11,310	0,285	0,805
<b>P8(3.3)</b>	10,9756	12,124	0,000	0,811
<b>P9(3.4)</b>	11,9024	13,040	-0,517	0,834
<b>P10(4.1)</b>	11,1463	10,278	0,696	0,782
<b>P11(4.2)</b>	11,2927	9,512	0,823	0,768
<b>P12(4.3)</b>	11,1220	10,460	0,664	0,785
<b>P13(5.1)</b>	11,1220	11,360	0,264	0,806
<b>P14(5.2)</b>	11,1951	10,811	0,413	0,798
<b>P15(5.3)</b>	11,7073	11,412	0,169	0,814
<b>P16(6.1)</b>	11,1220	10,460	0,664	0,785

<b>P17(6.2)</b>	11,6341	11,138	0,236	0,811
<b>P18(6.3)</b>	11,0488	11,948	0,059	0,814
<b>P19(6.4)</b>	11,7805	11,426	0,198	0,811
Total	11,724	11,396	0,546	0,724

## Apéndice C: Consentimiento informado

### Consentimiento Informado

**Título del proyecto:** *Conocimientos Del profesional de Enfermería Sobre El Método Care Bundle En La Unidad De Cuidados Intensivos Cardiológicos De Un Hospital Nacional, 2020.*

**Propósito y Procedimiento.** Usted está invitado a participar en el estudio llevado a cabo por el Lic. Carlos Gil Layza, participante de la especialidad en Enfermería en Cuidados Pediátricos, quién obtendrá información importante sobre los conocimientos que tienen los profesionales de enfermería sobre el método Care Bundle, en su centro de trabajo actual. El propósito del estudio consiste en beneficiar al servicio porque permitirá obtener información actualizada sobre las variables de estudio a través de una indagación y mediante la investigación se permitirá al profesional de enfermería, que labora en la unidad de cuidados intensivos, tener un conocimiento actualizado y fundamentado del tipo de intervenciones que existen frente a la prevención de la neumonía asociada a la ventilación mecánica

Su participación consistirá en responder con veracidad el cuestionario que es completamente anónimo.

**RIESGOS:** La participación en este estudio no lo expone a riesgo alguno.

- 1. Beneficios:** Los resultados del estudio permitirán contar con información de base que contribuirá para adoptar medidas eficaces con respecto al conocimiento sobre el método de los profesionales de enfermería en su centro de labor.
- 2. Derechos del participante:** Su participación en este estudio es completamente voluntaria.
- 3. Confidencialidad:** Está asegurada la reserva de la información que usted proporcione, desde el momento que el cuestionario es completamente anónimo.
- 4. Costos adicionales:** La participación en este estudio no genera costo para el participante.

**5. Reembolso:** El participante no recibirá reembolso monetario por la participación en el estudio.

**6. Declaración de Informe de Consentimiento:**

Yo, \_\_\_\_\_ declaro haber leído el contenido de este documento de CONSENTIMIENTO INFORMADO dado por el investigador principal y acepto colaborar en el estudio. Por esta razón autorizo mi participación voluntaria en la investigación.

## Apéndice D: Matriz de consistencia

<b>Problema</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Hipótesis</b>	<b>Variables</b>	<b>Tipo y Diseño</b>
<p><b>General</b></p> <p>¿Cuál es el nivel de conocimiento del personal de enfermería sobre el método care bundle para la prevención de NAVM?</p>	<p><b>General</b></p> <p>Determinar el nivel de conocimiento del profesional de enfermería sobre el método care bundle en la prevención de la neumonía asociada a ventilación mecánica en la unidad de cuidados intensivos cardiológicos de un hospital Lima.</p>	<p><b>General</b></p> <p>No es necesario por ser una investigación descriptiva.</p>	<p>Nivel de conocimiento sobre el método Care Bundle del personal de</p>	<p><b>Tipo de investigación:</b></p> <p>Es una investigación desarrollada con enfoque descriptivo.</p>
<p><b>Específicos</b></p> <p>¿Cuál es el rol del profesional de enfermería en la prevención de la neumonía asociada a ventilación mecánica?</p> <p>¿Qué conocimientos tiene el profesional de enfermería sobre la neumonía en pacientes con soporte ventilatorio?</p> <p>¿Qué conocimiento tiene el profesional enfermero sobre el método Care Bundle en la prevención de la neumonía asociada a ventilación mecánica?</p>	<p><b>Específicos</b></p> <p>Describir los roles del profesional de enfermería en la prevención de la neumonía asociada a ventilación mecánica.</p> <p>Evaluar los conocimientos del personal de enfermería sobre la neumonía en pacientes con soporte ventilatorio.</p> <p>Valorar la aplicación del protocolo Care Bundle en la prevención de la neumonía asociada a ventilación mecánica.</p>	<p><b>Específicos</b></p> <p>No es necesario por ser una investigación descriptiva.</p>		<p><b>Diseño:</b> Descriptivo, no experimental, correlacional de corte transversal.</p>