



**INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PÚBLICA**  
**ESCUELA DE SALUD PÚBLICA DE MÉXICO**

“Cumplimiento de un “Paquete de intervenciones” para la prevención de Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica en los Servicios de Cuidados Intensivos Adultos y Urgencias Adultos en un Instituto Nacional de la Ciudad de México”

Proyecto Terminal para obtener el grado de Maestra en Salud Pública con área de concentración en Enfermedades Infecciosas

**FABIOLA PINTADO GONZÁLEZ**

Generación 2014-2016

Directora  
Esp. Epid. Edith Elizabeth Ferreira Guerrero

Asesor  
Esp. SP. Andrés Hernández

Cuernavaca, Morelos, agosto 2016

## **Agradecimientos**

Agradezco a Dios, Tus bendiciones me han alcanzado.

A mis padres por darme alas para volar y animarme a usarlas sin temor. Los amo.

A las mejores hermanas del mundo, son un regalo divino.

A los amigos de siempre y a los que hice aquí.

A Lupita por estar siempre.

A Esteban por todo tu apoyo y revisiones interminables.

A los maestros que me inspiraron con su ejemplo e ideales y a la Dra. Ferreira en especial por su continuo apoyo y aliento para concluir este proyecto.

A la UVEH del INER por permitirme realizar el proyecto en el hospital.

## Índice

Agradecimientos.....	2
Introducción.....	8
Antecedentes .....	9
Epidemiología de las infecciones asociadas a la atención de la salud (IAAS).....	9
Factores de riesgo intrahospitalario.....	11
Impacto de las infecciones asociadas a la atención de la salud (IAAS) .....	12
Vigilancia epidemiológica en el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER).....	13
Medidas preventivas.....	13
“Paquete de Intervenciones” .....	14
Marco Conceptual .....	16
Infecciones asociadas a la atención en salud (IAAS) .....	16
Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica (NAVM) .....	17
Medidas preventivas.....	18
“Paquete de Intervenciones” .....	19
Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas (INER) .....	20
Planteamiento del problema.....	22
Justificación.....	23
Objetivos .....	24
General.....	24
Específicos .....	24
Métodos e instrumentos .....	25
Tipo de estudio .....	25

Área de investigación .....	25
Población y tiempo de estudio .....	25
Criterios de inclusión .....	26
Criterios de exclusión .....	27
Calculo de Muestra.....	27
Fases del estudio.....	27
Primera fase: Reconocimiento .....	28
Segunda fase: Monitoreo .....	28
Tercera fase: Análisis.....	29
Consideraciones éticas .....	31
Resultados .....	32
<i>Definición de homologación de criterios:</i> .....	33
<i>Cumplimiento del registro del “Paquete de Intervenciones” para la prevención de NAVM</i> .....	34
<i>Cumplimiento de la ejecución del “Paquete de intervenciones” para la prevención de NAVM</i> .....	36
<i>Cumplimiento de la ejecución de cada intervención del Paquete</i> .....	37
<i>Observación no participante</i> .....	38
Discusión.....	40
Conclusiones.....	45
Limitaciones .....	47
Recomendaciones.....	48
Referencias bibliográficas .....	49
Anexos .....	56
Anexo 1. Guía de Observación 1 .....	56

Anexo 2. Formato de registro del cumplimiento de las actividades del “Paquete de Intervenciones” para la prevención de Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica en Unidad de Cuidados Intensivos Adultos. “F 1” .....	57
Anexo 3. Formato de registro del cumplimiento de las actividades del “Paquete de Intervenciones” para la prevención de Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica en Urgencias Adultos. “F 2” .....	58
Anexo 4. Material informativo del “Paquete de Intervenciones” para la prevención de Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica en la Unidad de Cuidados Intensivos Adultos.....	59
Anexo 5. Material informativo del “Paquete de Intervenciones” para la prevención de Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica en Urgencias Adultos.....	61
Anexo 6. Guía de Observación 2.....	63
Anexo 7. Autorización del Comité Ética en Investigación del INER.....	64
Anexo 8. Carta de Consentimiento Informado .....	65
Anexo 9. Propuesta elaborada para realizar un proyecto para implementar una Iniciativa de trabajo como resultado del Proyecto Terminal presentado para obtener el grado de Maestría en Salud Pública con énfasis en Enfermedades Infecciosas.....	67
Índice .....	68
Antecedentes.....	70
<i>Infecciones Asociadas a la Atención en Salud (IAAS)</i> .....	70
<i>Medidas preventivas y Paquetes de Intervenciones</i> .....	70
<i>Proyecto “Implementación de una intervención educativa para la estandarización de conocimientos, actitudes y prácticas en el personal de salud, dirigida a la prevención de Neumonía Asociada a la Ventilación Mecánica”</i> .....	71
<i>Código de ética de enfermería</i> .....	72
<i>Cuidado humanizado</i> .....	73

Marco conceptual .....	73
<i>Infecciones Asociadas a la Atención a la Salud (IAAS)</i> .....	73
<i>Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica (NAVM) y su prevención</i> .....	73
<i>Paquete de intervenciones</i> .....	74
<i>Intervention Mapping (IM)</i> .....	75
Planteamiento del problema .....	76
Justificación .....	77
Objetivos.....	78
<i>General:</i> .....	78
<i>Específicos:</i> .....	78
Método e instrumentos .....	79
<i>Tipo de estudio</i> .....	79
<i>Población de estudio</i> .....	79
<i>Descripción del método</i> .....	79
<i>Paso 1. Evaluación de necesidades</i> .....	79
<i>Paso 2. Desarrollo de objetivos de la iniciativa</i> .....	80
<i>Paso 3. Selección de métodos teóricos y estrategias prácticas</i> .....	80
<i>Paso 4. Elaboración de los componentes y materiales de la iniciativa</i> .....	80
<i>Paso 5. Implementación de la iniciativa</i> .....	81
<i>Paso 6. Evaluación de la iniciativa</i> .....	81
<i>Procesamiento y análisis de la información.</i> .....	82
Consideraciones éticas.....	82
Referencias Bibliográficas .....	82
Anexos.....	88
<i>Anexo 1. Modelo lógico de riesgo</i> .....	89

<i>Anexo 2. Modelo lógico de cambio .....</i>	<i>90</i>
<i>Anexo 3. Fichas descriptivas.....</i>	<i>91</i>
<i>Anexo 4. Cartas descriptivas.....</i>	<i>95</i>
<i>Anexo 5. Evaluación del proceso para el moderador.....</i>	<i>104</i>
<i>Anexo 6. Evaluación de proceso para el participante .....</i>	<i>105</i>
<i>Anexo 7. Registro de cumplimiento de las actividades del “Paquete de Intervenciones” para la prevención de Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica.....</i>	<i>107</i>

## Introducción

Las infecciones asociadas a la atención a la salud (IAAS) son un problema recurrente y de gran relevancia en las instituciones de salud. Su presencia implica incrementos en la morbilidad, mortalidad, gastos de bolsillo y de atención hospitalaria entre otros. Ante esta problemática, es urgente la búsqueda de estrategias que le hagan frente de manera integral y costo-efectiva.

El presente trabajo es resultado de un esfuerzo conjunto con la Unidad de Vigilancia Epidemiológica Hospitalaria del INER, al ser la segunda parte del proyecto “Implementación de una intervención educativa para la estandarización de conocimientos, actitudes y prácticas en el personal de salud, dirigida a la prevención de Neumonía Asociada a la Ventilación Mecánica (NAVVM).”

En este trabajo se realizó la implementación de “Paquetes de intervenciones” para la prevención de NAVVM en la Unidad de Cuidados Intensivos Adultos (UCIA) y Urgencias Adultos (UA) del INER, con técnicas cuantitativas y cualitativas, se verificó el cumplimiento del mismo por parte del personal de enfermería y se realizó observación no participante para reconocer las barreras y facilitadores para la ejecución de las mismas.

En virtud de los resultados obtenidos en este proyecto, se diseñó una iniciativa de tipo educativa que pretende incidir en los conocimientos, actitudes y prácticas del personal de enfermería de la UCIA. Con ello, se espera que exista una mejora en la práctica diaria de este personal de salud.

## **Antecedentes**

### *Epidemiología de las infecciones asociadas a la atención de la salud (IAAS)*

El cuidado y tratamiento de los pacientes en las áreas hospitalarias se complica como resultado de las IAAS, anteriormente llamadas infecciones nosocomiales (IN)<sup>1</sup>. Su incidencia tiene un origen multifactorial por lo que estos elementos son clasificados en aquellos asociados a las características intrínsecas del paciente (susceptibilidad, malnutrición, comorbilidades, edad, sexo, etc.), a los relacionados con los servicios para la atención del paciente (características del personal de salud, técnica de procedimientos, tratamientos, déficit de personal, etc.), los del medio ambiente (características del hospital, hacinamiento, flora intrahospitalaria, etc.) y aquellos que involucran problemas especiales (resistencia antimicrobiana, incremento en tiempo de internamiento, etc.)<sup>1-4</sup>

Las áreas intrahospitalarias donde se presenta mayor riesgo para desarrollar IAAS son aquellas donde se atiende a pacientes inmunocomprometidos, áreas quirúrgicas y donde se realizan tratamientos invasivos.<sup>4-5</sup> Como reflejo de esto, la Organización Mundial de la Salud (OMS) reporta que más de 1.4 millones de personas en el mundo contraen este tipo de infecciones<sup>1</sup>.

La incidencia de IAAS está relacionado con el desarrollo económico, ya que acuerdo con datos de la OMS en las naciones desarrolladas entre el 5% y el 10% de los pacientes que se encuentran hospitalizados contraerán alguna de estas infecciones, mientras que en los países en vías de desarrollo la proporción puede ser hasta del 25%. De tal modo que el riesgo de IAAS es de dos a 20 veces mayor en los países en desarrollo que en los países desarrollados.<sup>1</sup>

En el año 2000 Ponce de León-Rosales realizó un estudio multicéntrico que reporta que, en 895 pacientes de 254 Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) en México, se encontró que el 23.3% de estos presentaba algún tipo de IAAS.<sup>6</sup> De entre las infecciones encontradas, la más común fue la neumonía con el 39.7%, seguida por las infecciones urinarias 20.5%, las heridas quirúrgicas el 13.3% y finalmente las del torrente sanguíneo en 7.3%.<sup>6</sup>

En México de acuerdo con el informe generado por la Secretaría de Salud en conjunto con el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán en el 2011 sobre la prevalencia de IAAS en hospitales generales en México, la frecuencia de estas se encuentra entre el 2.1% y el 15.8% en los pacientes hospitalizados.<sup>7</sup>

Las estadísticas nacionales reportaron que la tasa de Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica (NAVM) fue de 129 por 1000 días/ventilador en el año 2013.<sup>7</sup> Al comparar con otros países encontramos que en aquellos con un desarrollo económico similar o menor a México, es de 24 por 1000 días/ventilador en promedio,<sup>2</sup> mientras que en Estados Unidos es de 1.4 casos por 1000 días de ventilación mecánica según los reportes de Red Nacional de Seguridad en la Atención (NHSN por sus siglas en inglés).<sup>2</sup> Estos datos nos llevan a preguntarnos sobre las estrategias implementadas en estas regiones para prevenir esta complicación tan frecuente.

En el Reporte sobre la Brecha en enfermedades endémicas asociadas a los cuidados a la salud en el mundo<sup>8</sup>, la OMS hace patente la distribución de las IAAS y su asociación con el desarrollo económico de los países (Tablas 1 y 2). La prevalencia de estas enfermedades, por tanto, está influenciada por los determinantes económicos, políticos y sociales de cada nación, sin embargo, las medidas de prevención que se empleen en cada una de ellas juega un papel importante en su aparición.<sup>8</sup>

**Tabla 1. Prevalencia de IAAS en países desarrollados**

Alemania	3.60%
Francia	4.40%
Eslovenia	4.60%
Noruega	5.10%
Italia	6.70%
Bélgica	6.90%
Países Bajos	7.20%
Grecia	7.90%
España	8.10%
Suiza	8.80%
Inglaterra	9.00%
Finlandia	9.10%
Canadá	11.60%
Nueva Zelanda	12.00%

Fuente: elaboración propia a partir de datos obtenidos en "Report on the Burden of Endemic Health Care-Associated Infection Worldwide"<sup>8</sup>

**Tabla 2. Prevalencia de IAAS en países en vías de desarrollo**

Mongolia	5.40%
Latvia	5.70%
Tailandia	6.50%
Ghana	6.70%
Líbano	6.80%
Indonesia	7.10%
Cuba	7.30%
Irán	8.80%
Lituania	9.20%
Senegal	10.90%
Turquía	12.50%
Malasia	14.00%
Brasil	14.00%
Tanzania	14.80%

Fuente: elaboración propia a partir de datos obtenidos en "Report on the Burden of Endemic Health Care-Associated Infection Worldwide"<sup>8</sup>

### *Factores de riesgo intrahospitalario*

El avance tecnológico en el área de la salud ha permitido desarrollar diversas técnicas e instrumentos que permiten brindar un mejor tratamiento y aumentar la esperanza de vida frente a diversas enfermedades; sin embargo estas nuevas herramientas también implican en muchas ocasiones, una mayor cantidad de procedimientos invasivos en el paciente.<sup>4,6</sup> Gran parte de los hospitales poseen programas para la prevención de IAAS; aun así, la falta de vigilancia en el cumplimiento de los lineamientos relacionados con los procesos de atención incrementa los riesgos para el desarrollo de estas patologías.<sup>9</sup>

En la Tabla 3 se enlistan los factores que, dentro del hospital, predisponen a las IAAS según las características intrínsecas del paciente o procedimientos que se le realizan. En ella se puede observar que todo aquello que implique un proceso invasivo o bien el mismo hecho de permanecer en cama durante su estancia hospitalaria lo hacen más susceptible a padecer alguna complicación.<sup>10</sup>

**Tabla 3. Factores que predisponen la aparición de IAAS**

Relacionados al estado de salud	Relacionados a procesos infecciosos agudos	Relacionados a procedimientos invasivos	Relacionados a tratamiento
Edad	Cirugía	Intubación endotraqueal o nasal	Transfusiones sanguíneas
Desnutrición	Traumatismo	Catéter venoso central	Terapia antimicrobiana reciente
Alcoholismo	Quemaduras	Soporte renal	Tratamientos inmunosupresivos
Tabaquismo		Drenajes quirúrgicos	Profilaxis para úlcera gástrica por estrés
Diabetes		Tubo nasogástrico	Alimentación parenteral
Enfermedades respiratorias crónicas		Traqueostomía	Posición en decúbito
		Catéteres urinarios	Internamiento prolongado

Fuente: traducido de "Factors that predispose to nosocomial infections"<sup>10</sup>

### *Impacto de las infecciones asociadas a la atención de la salud (IAAS)*

El impacto de las IAAS repercute en el incremento de las tasas de mortalidad, morbilidad y estancias hospitalarias prolongadas, lo cual genera un incremento en años de vida perdidos ajustados (DALYS por sus siglas en inglés),<sup>11</sup> aumento de resistencia antimicrobiana, así como elevación en los costos de atención médica.<sup>3, 7</sup>

El estudio realizado por un economista del Centro de Control de Enfermedades (CDC por sus siglas en inglés) R. Douglas Scott, reporta el alto impacto económico en las instituciones de salud ante el elevado costo de las IAAS, incluyendo los costos directos, fijos y variables. Evidenciando de esta forma, el valor de las medidas preventivas en la disminución de los gastos por cada caso que se evita.<sup>12</sup>

En Inglaterra se calcula que 100,000 casos de IAAS provocan 5,000 mil muertes al año y generan un costo de 1,000 millones de libras por año; en México la cifra se estima en 450,000 los casos de IAAS, 32 muertes por cada 100,000

habitantes al año atribuibles a esta causa, con un costo anual de \$1,500 millones aproximadamente.<sup>1</sup>

### *Vigilancia epidemiológica en el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER)*

El INER es un hospital de tercer nivel de alta concentración. En él se tratan una gran variedad de enfermedades respiratorias con etiología diversa, debido a ello la vigilancia epidemiológica es esencial para la detección oportuna y control de ciertos patógenos.

La Unidad de Vigilancia Epidemiológica Hospitalaria (UVEH) del INER lleva a cabo a través de su personal, la vigilancia activa mediante el registro diario de patógenos aislados, identificación de la sintomatología de los pacientes e implementación de diversas estrategias, el control epidemiológico en esta institución.<sup>13</sup>

En el 2014 la UVEH reportó 387 casos de IAAS, de los cuales 83 correspondieron a NAVM y en el primer semestre del 2015 reportó 149 casos de IAAS en el INER, 43 de ellos fueron NAVM.<sup>14</sup>

### *Medidas preventivas*

Las IAAS son, como se ha mencionado, producto de múltiples factores que interaccionan en el ambiente hospitalario. Varios de estos son susceptibles de prevención y control a través de la vigilancia epidemiológica estrecha, la evaluación continua de programas y políticas, así como de la capacitación constante del personal de salud.<sup>4, 7, 15-17</sup>

Debido a la relevancia de las IAAS se han creado estrategias para hacer frente a algunos de los riesgos mencionados con anterioridad, por lo cual la OMS propone las siguientes medidas de prevención: prestar especial atención a las áreas de calidad y uso de productos sanguíneos, prácticas de inyección e inmunizaciones, agua potable, saneamiento básico y gestión de residuos y finalmente en los procedimientos clínicos, especialmente en la atención de emergencia.<sup>1</sup>

Leavell y Clark fueron pioneros en lo que a Medicina Preventiva respecta y establecieron los diferentes niveles de prevención, los cuales buscan denotar la importancia de estas medidas para disminuir la incidencia y prevalencia de las enfermedades.<sup>18</sup>

De manera más reciente surgen los “Paquetes de Intervenciones” o “care bundle” en inglés, los cuales se enfocan en rubros de los dos primeros niveles de prevención: Promoción de la salud y Protección específica.<sup>19</sup> Estos han demostrado que a través de la ejecución de medidas que se conocen, pero en ocasiones no se practican de manera rutinaria, se puede incidir directamente en el desarrollo de IAAS.<sup>20</sup>

### *“Paquete de Intervenciones”*

Los “Paquetes de Intervenciones” fueron desarrollados hace más de veinte años y se han convertido en una práctica popular en los últimos años en diferentes áreas hospitalarias. El abordaje de esta intervención en la atención en salud parte de un cambio en la visión de la práctica del cuidado del paciente y se fundamenta en el desarrollo e implementación de acciones basadas en evidencia científica que influyen en la evolución del paciente, así como en la vigilancia continua de su ejecución<sup>22-23</sup>.

Es así como los “Paquetes de Intervenciones”, no son únicos y fijos, sino dinámicos y adaptables a la patología a abordar y a los recursos de personal e insumos de la institución. Siendo parte de este proceso la introducción de guías o protocolos de cuidado para asegurar estándares de calidad que se reflejen en una mejor atención al paciente.<sup>22</sup>

El interés en la aplicación del “Paquete de intervenciones” en áreas hospitalarias con pacientes críticos ha ido incrementándose desde finales del año 1990 cuando se realizó la primera publicación con este enfoque dirigido hacia el tratamiento de sepsis severa y choque séptico. Este artículo generó una gran controversia debido a la aparente mejora en la evolución de éstos pacientes debido a la implementación de un protocolo que involucraba algunos elementos básicos,

denominados por los autores en su conjunto “care bundle”. En esta metodología, el abordaje era la aplicación de intervenciones que prevenían la morbilidad y disminuían la mortalidad de los pacientes. Posteriormente se presentó también como un método de mejora de procesos de cuidados a la salud.<sup>22</sup>

Existen diversos programas y campañas que utilizan el “Paquete de intervenciones” como herramienta clave de su estructura, ejemplo de ello son “100,000 Lives Programme”<sup>24</sup>, “5 million Lives Campaign”<sup>25</sup> y el Protocolo de prevención de las neumonías relacionadas con ventilación mecánica en las UCI españolas, “Neumonía Zero”<sup>26</sup>. El enfoque preventivo puede ir dirigido al paciente a quien se le colocará un catéter venoso central, el que será intubado, o para la prevención de la infección de herida quirúrgica. Estos tienen como objetivo incrementar la seguridad del paciente y mejorar la calidad de la atención en salud en diferentes contextos.<sup>23</sup>

## Marco Conceptual

### *Infecciones asociadas a la atención en salud (IAAS)*

En México la vigilancia epidemiológica intrahospitalaria se realiza siguiendo los lineamientos de la Norma Oficial Mexicana 045-SSA2-2005 para la vigilancia epidemiológica, prevención y control de las Infecciones Nosocomiales<sup>27</sup>, actualizada recientemente cambiando su nombre a NOM 045-SSA2-2015 Vigilancia epidemiológica, prevención y control de las IAAS, sin estar aún publicada su fecha de inicio de vigencia.<sup>28</sup>

La norma vigente 045-SSA2-2005 indica que “la vigilancia se realiza a través de la recopilación dinámica, sistemática y continua de la información generada por cada unidad de atención médica para su procesamiento, análisis, interpretación, difusión y utilización en la resolución de problemas epidemiológicos y de operación por lo niveles técnico-administrativos en las distintas instituciones de salud”<sup>25</sup>. Dentro de esta se inscribe también el propósito de la aplicación de la vigilancia como un medio para la prevención de este tipo de patologías.<sup>27</sup>

Las IAAS, también conocidas como infecciones nosocomiales<sup>15, 7</sup> se definen de acuerdo al consenso internacional como “aquellas que se adquieren dentro del hospital y se presentan durante o posterior al internamiento del paciente”.<sup>4</sup>

En México, la legislación vigente las define como “la multiplicación de un patógeno en el paciente o en el trabajador de la salud que puede o no dar sintomatología, y que fue adquirido dentro del hospital o unidad médica”.<sup>27</sup>

Éstas se encuentran relacionadas a la calidad de la atención hospitalaria, la epidemiología de los gérmenes en la institución y en la región, y a las características intrínsecas del paciente.<sup>9</sup> Su presencia por tanto está directamente relacionada a la buena práctica de las medidas de higiene, así como a la correcta aplicación tanto de medidas preventivas como de los tratamientos ya que los microorganismos pueden ser endógenos (flora normal del estómago, nasofaringe, etc.) o exógenos (por contaminación del equipo respiratorio, instrumental, etc.).<sup>29</sup>

Las IAAS constituyen un problema de salud en el mundo<sup>7</sup> sobre el cual las instituciones de salud en sus diferentes niveles deben de prestar especial atención con el propósito de disminuir su incidencia reflejándose en un decremento de la morbilidad y mortalidad, así como de las complicaciones que pudieran presentar los pacientes internados.<sup>29,9</sup>

### *Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica (NAVVM)*

Históricamente las infecciones han sido parte de los hospitales a lo largo de su evolución y su incidencia varía como se ha mencionado, acorde con los procesos que en ellos se realizan. En la UCI, la ventilación mecánica es un procedimiento que se realiza de manera rutinaria y se asocia con la neumonía y la dependencia al ventilador mecánico, las cuales son las complicaciones más frecuentes.<sup>30,31</sup>

La neumonía nosocomial según la Guía de Práctica Clínica (GPC)<sup>30</sup> para la prevención, diagnóstico y tratamiento de la NAVVM, es aquella en la cual el parénquima pulmonar se inflama como resultado de un proceso infeccioso que se adquiere 48 horas después de la estancia hospitalaria, el cual no estaba en incubación al ser ingresado el paciente y que se puede manifestar hasta 72 horas después de que el paciente es egresado.<sup>32</sup>

La NAVVM por otra parte es definida como la complicación pulmonar que ocurre en pacientes después de estar sometidos a 48 horas de ventilación mecánica, y que no estaba presente en el momento de intubación o que es diagnosticada en las 72 horas siguientes de la extubación y retirada de la ventilación mecánica.<sup>31,32</sup>

La GPC para NAVVM especifica que el paciente debe presentar “infiltrados nuevos o progresivos, consolidación, cavitación o derrame pleural en la radiografía de tórax, y al menos uno de los siguientes: nuevo inicio de esputo purulento o cambios en las características del esputo, fiebre, incremento o disminución de la cuenta leucocitaria, microorganismos cultivados en sangre, o identificación de un microorganismo en lavado broncoalveolar o biopsia.”<sup>32</sup>

Contextualizando que el paciente en estado crítico sufre deterioro del sistema inmunológico, la colonización de agentes patógenos en la orofaringe lo hace más susceptible al padecimiento de NAVM. Los mecanismos a través de los cuales los microorganismos afectan las vías respiratorias bajas son las siguientes: 1) aspiración de secreciones o reflujo del contenido estomacal a la orofaringe, 2) extensión por contigüidad de alguna infección, 3) traslado hematógeno del patógeno al pulmón a partir de otro sitio de infección e 4) inhalación de aerosoles.<sup>32</sup>

La aspiración de secreciones por parte del paciente es la vía más frecuente mediante la cual se adquiere NAVM, esto debido a que la intubación endotraqueal facilita la colonización microbiana al crear micro lesiones que rompen el aislamiento de las vías respiratorias bajas a pesar de los dispositivos de neumo-taponamiento.<sup>32</sup>

### *Medidas preventivas*

Las intervenciones para la prevención de NAVM tienen como propósito disminuir la morbilidad, mortalidad y los altos costos para la institución y el paciente,<sup>29</sup> para lo ello es necesario tener siempre presente los objetivos específicos del Sistema de Vigilancia Epidemiológica. Estos puntos se basan en informar a todo el personal (clínicos, administradores e intendencia) sobre la relevancia de las IAAS con el propósito de que en sus actividades diarias realicen las medidas preventivas, además de mantener estrecha vigilancia sobre la incidencia, prevalencia y distribución de las infecciones intrahospitalarias, crear programas de prevención y evaluar su efecto, monitorear su cumplimiento y finalmente implementar las recomendaciones surgidas a partir la evaluación de las intervenciones.<sup>29</sup>

En México la GPC para la prevención de NAVM menciona como acciones primordiales aquellas enfocadas al primer y segundo nivel de prevención. En el primer nivel se encuentran la educación del personal de salud y las precauciones de aislamiento para disminuir la transmisión de agentes multi-drogoresistentes y en el segundo la vigilancia de infecciones en la UCI e información actual sobre el control y manejo antimicrobiano en pacientes con probable NAVM.<sup>32</sup>

Además de las medidas antes mencionadas existen intervenciones de fácil implementación, las cuales inciden de manera favorable en la prevención de la patología antes mencionada (Tabla 4).

**Tabla 4. Intervenciones para la prevención de NAVM**

---

Lavado de manos
Uso de guantes y mascarillas
Formación y entrenamiento adecuado de manipulación de la vía
Cama a 30 grados
Soporte nutricional
Intubación nasotraqueal
Mantenimiento de los circuitos del respirador
Profilaxis para prevención de trombosis venosa profunda
Uso de humidificadores de aire
Sistema de fijación del tubo endotraqueal
Adecuada presión del balón de neumotaponamiento
Aspiración de secreciones subglóticas
Higiene de la cavidad oral
Profilaxis de antibióticos sistémicos
Descontaminación selectiva del tracto digestivo
Administración de nebulizadores
Evitar reintubaciones
Procedimientos destinados a disminuir el tiempo de ventilación
Tratamiento profiláctico para evitar úlceras por estrés

---

Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos en "Medidas para la prevención de Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica (NAVM)".<sup>33</sup>

### *“Paquete de Intervenciones”*

El “Paquete de intervenciones” también conocido como “care bundle”, por su traducción del inglés, es una metodología estructurada para mejorar el proceso de atención y el desenlace del paciente a través de la implementación de tres a cinco intervenciones que han demostrado a través de la evidencia científica, que, al realizarse de manera conjunta y sistemática, mejoran el estado o evolución del paciente disminuyendo la incidencia de alguna patología. La meta es hacer los procesos más confiables, mejorando hábitos y procesos del personal en la atención de la salud.<sup>33</sup>

La efectividad de esta metodología radica en realizar de manera consistente las prácticas elegidas, logrando un proceso sistemático en todo el personal de salud cada vez que tienen contacto con el paciente. Es un proceso de “todo o nada” en el

cual cada práctica a realizar tiene un objetivo específico, está justificado y validado científicamente, se complementa con los demás elementos incluidos y su registro es un conjunto. Es decir, si no se ejecutan todos los elementos del “Paquete de Intervenciones” se registra como “no se realizó” ya que no existen créditos parciales.<sup>33</sup>

Se han creado diversos “Paquetes de Intervenciones”, los cuales se han implementado en diferentes hospitales o campañas (Tabla 5) fortaleciendo así las medidas de prevención.

**Tabla 5. Tipos de "Paquetes de Intervenciones"**

---

WHO Surgery Safety Checklist  
Urinary Catheter Care Bundle insertion and management  
Ventilator assisted Pneumonia Care Bundle  
Palliative Care Bundle  
Pressure area Care Bundle  
Sepsis Care Bundle  
PVC Care Bundle

---

Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos en "Using care bundles to improve Health Care Quality"<sup>19</sup>, "Care bundles in intensive care"<sup>22</sup> y "Using a bundle approach to improve ventilator care processes and reduce ventilator-associated pneumonia."<sup>33</sup>

En el caso de los “Paquetes de Intervenciones” para la prevención de NAVM, sus elementos deben estar basados en los 18 elementos que se ha demostrado contribuyen a disminuir la incidencia de esta patología, estas intervenciones se mostraron en la Tabla 4.

*Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas (INER)*

El INER es una dependencia adscrita a la Secretaría de Salud; es un instituto descentralizado de la Administración Pública Federal, y su objetivo es atender a la población del país con enfermedades respiratorias de diversas etiologías. Dentro de sus actividades se incluye la promoción y desarrollo de proyectos científicos, educativos y sociales. Las áreas que lo conforman son Consulta externa, Hospitalización, Urgencias Adultos (UA), Urgencias Pediatría, Terapia Intensiva,

Radiodiagnóstico, Laboratorio Clínico, Terapia respiratoria y Clínicas Especializadas. Entre su personal se encuentran médicos adscritos (165), médicos residentes (161), técnicos de inhaloterapia (42), personal de enfermería (482), entre otros.<sup>13</sup>

Por su tipo, es un hospital de alta concentración y de acuerdo con los reportes del año 2014, cuenta con 161 camas censables y 59 no censables. En ese año brindó en el servicio de Consulta Externa 72,017 consultas e ingresó a un total de 4,273 pacientes; con ello se estimó una ocupación hospitalaria del 80.1%. La Unidad de Cuidados Intensivos Adultos (UCIA) registró una atención a 278 pacientes durante el 2014; de los pacientes registrados en unidad de UA se identificó un total de 687 que requirieron el procedimiento de ventilación mecánica.<sup>14</sup> En el 2015 en los meses de enero a junio se presentaron 43 casos de NAVM y 26 de ellos ocurrieron en la UCIA, siendo así el servicio del hospital con mayor incidencia.<sup>14</sup>

## **Planteamiento del problema**

La inadecuada implementación de medidas para la prevención de IAAS, antes denominadas IN, es un problema presente en las instituciones de salud de alta concentración.<sup>19</sup> Esta problemática multicausal está principalmente relacionada con la ausencia de criterios homologados sobre la práctica de medidas preventivas, la falta de clarificación en los procedimientos de prevención o sistematización de los mismos, escasez de insumos para llevarlos a cabo, la percepción de conveniencia por parte del personal de salud y la actitud de éste para desarrollar las actividades establecidas.<sup>19, 36</sup>

El INER recientemente desarrolló e implementó un “Paquete de Intervenciones” para la prevención de NAVM en la UCIA y UA mediante la homologación de criterios para la prevención de esta enfermedad. El proyecto liderado por la UVEH de dicha institución involucró al personal de salud de las áreas mencionadas, específicamente al personal de enfermería, médicos residentes y personal de inhaloterapia.

La implementación del “Paquete de Intervenciones” para la prevención de NAVM no ha sido verificada por parte de la UVEH, lo que representa una necesidad para monitorear e identificar el cumplimiento del “Paquete de Intervenciones” y no se dispone de información suficiente para valorar la ejecución del mismo.

En consecuencia, se plantea la siguiente pregunta de investigación:

¿El personal de salud involucrado en la ejecución del “Paquete de intervenciones” para la prevención de Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica de la Unidad de Cuidados Intensivos y Urgencias Adultos del INER cumple con las actividades establecidas en el paquete?

## Justificación

La realización de intervenciones estandarizadas para la prevención de IAAS ha demostrado disminuir la incidencia de estas complicaciones. Países como Estados Unidos y España han implementado “Paquetes de intervenciones” para enfermedades como NAVM reportando resultados positivos principalmente en la UCI.<sup>19,36,37</sup> En México son pocos los hospitales que las han implementado de manera sistemática, que han vigilado su ejecución y que han publicado los resultados.<sup>19</sup>

El INER en el año 2014 reportó, 387 episodios de IAAS, de las cuales 121 ocurrieron en la UCI y 4 en Urgencias. Del total de IAAS, 83 casos fueron por NAVM con incidencia acumulada (IA) de 2.38 por 100 egresos.<sup>14</sup>

Debido a que la NAVM representa la etiología más frecuente de IAAS en dicha institución, la Unidad de Vigilancia Epidemiológica Hospitalaria se dio a la tarea de diseñar un proyecto para su prevención. Como resultado, se anidaron en éste dos proyectos de alumnas de la Escuela de Salud Pública de México (ESPM) del Instituto Nacional de Salud Pública (INSP).

El primero titulado, “Paquete de intervenciones para la prevención de neumonía asociada a ventilación mecánica en un Instituto de Salud de la Ciudad de México” en el cual se llevó a cabo un diagnóstico del personal de salud de la UCIA y UA sobre conocimientos, actitudes y prácticas, permitiendo obtener un panorama general sobre los temas abordados. Posterior a ello con personal experto y de la UVEH se realizó una homologación de criterios para el diseño del “Paquete de Intervenciones” para la prevención de NAVM.

Teniendo como base los datos obtenidos en los estudios antes mencionados, se realizó el diseño del presente proyecto, el cual permitió conocer el cumplimiento del “Paquete de Intervenciones” para la prevención de NAVM y con los resultados se identificaron áreas de mejora y se establecieron recomendaciones para mejorar la implementación y cumplimiento del mismo.

## **Objetivos**

### *General*

Determinar el cumplimiento del “Paquete de intervenciones” para la prevención de Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica del personal de salud de la Unidad de Cuidados Intensivos Adultos y Urgencias Adultos del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias.

### *Específicos*

1. Analizar el cumplimiento de las intervenciones incluidas en el “Paquete de Intervenciones” para la prevención de Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica en la Unidad de Cuidados Intensivos Adultos y Urgencias Adultos del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias “Ismael Cosío Villegas”.
2. Identificar las áreas de oportunidad en la aplicación y cumplimiento del “Paquete de Intervenciones” para la prevención de Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica en la Unidad de Cuidados Intensivos Adultos y Urgencias Adultos del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias “Ismael Cosío Villegas”.
3. Proponer recomendaciones basadas en los resultados obtenidos sobre el cumplimiento del “Paquete de Intervenciones” para la prevención de Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica en la Unidad de Cuidados Intensivos Adultos y Urgencias Adultos del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias “Ismael Cosío Villegas”.

## **Métodos e instrumentos**

### *Tipo de estudio*

Se realizó un estudio de tipo transversal, descriptivo con metodología mixta.

### *Área de investigación*

El estudio se realizó en el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER) de la Ciudad de México en la Unidad de Cuidados Intensivos Adultos (UCIA) y Urgencias Adultos (UA).

### *Población y tiempo de estudio*

Con base en los resultados del estudio titulado “Paquete de Intervenciones para la prevención de Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica en un Instituto de Salud de la Ciudad de México”, la población incluida en este estudio fueron las enfermeras y médicos residentes de la UCIA y UA del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER) que atienden a pacientes con ventilación mecánica y realizan el proceso de intubación durante los turnos matutino y vespertino en el periodo de lunes a viernes, personal de salud que aceptó participar.

Los elementos incluidos en el “Paquete de intervenciones” para la prevención de NAVM fueron definidos por personal de la UVEH y serían aplicados por médicos residentes y enfermeras en diferentes momentos de la atención del paciente, lo cual fue tomado en consideración para determinar la responsabilidad del llenado de los formatos de registro.

En el caso del personal de enfermería las intervenciones que se asignaron, se realizaron durante todo su turno, los médicos residentes por otro lado, al momento de realizar la intubación no pudieron verificar y llenar el formato para el registro de los procedimientos incluidos en el paquete, pero contaron con la asistencia de enfermería para realizar el procedimiento. De esta forma a pesar de

que ambos grupos fueron observados en el estudio, debido a las características de las actividades que realizaron individualmente y como equipo, fue enfermería quien se encargó del llenado de los formatos para registrar el cumplimiento de los procedimientos del “Paquete de intervenciones” para la prevención de NAVM.

El presente estudio tuvo una duración de siete meses (febrero-agosto del 2016), en este periodo se llevaron a cabo reuniones con los jefes de servicio de la UCIA y UA y con la jefa de enfermería del INER para presentar el proyecto y solicitar su apoyo con la organización del personal, además se tuvieron pláticas con el personal de los diferentes turnos (matutino, vespertino, nocturno, jornada acumulada y especiales) para solicitar su participación en el estudio, previo a la aplicación del paquete.

Para la selección de los turnos en lo que se aplicaría el presente proyecto se tomó en consideración la baja participación del personal en el desarrollo del proyecto previo a este, los procesos administrativos del INER y de cada servicio, así como la rotación de los médicos residentes y la negativa de un turno de enfermería a participar en el estudio. Por lo anterior se decidió trabajar con los turnos matutino y vespertino de la UCIA y con el turno matutino de UA.

El periodo de aplicación y verificación del cumplimiento del “Paquete de intervenciones” para la prevención de NAVM se llevó a cabo del 6 al 24 de junio en los turnos y los servicios antes mencionados.

### *Criterios de inclusión*

Personal de enfermería que laboró en los turnos matutino o vespertino, que tuvieron asignado un paciente con ventilación mecánica en la UCIA o que participaron en UA en el proceso de intubación, que aceptaron participar en el proyecto y firmaron la Carta de Consentimiento Informado.

Médicos residentes que rotaron en UA durante el periodo de estudio en los turnos matutino o vespertino, que realizaron el proceso de intubación, aceptaron participar en el proyecto y firmaron la Carta de Consentimiento Informado para su participación.

### *Criterios de exclusión*

Personal de enfermería de la UCIA y UA que no aceptó participar en el proyecto, que no tuvo paciente con ventilación mecánica o no colaboró en el proceso de intubación, no firmó la Carta de Consentimiento Informado para la participación en el proyecto o rechazó su participación en el mismo.

Médicos residentes que no laboraron en los turnos matutino y vespertino en UA, no realizaron el proceso de intubación, no firmaron la Carta de Consentimiento Informado para la participación en el proyecto o rechazaron su participación en éste.

### *Calculo de Muestra*

No se obtuvo cálculo de muestra, se incluyó a todo el personal que aceptó participar, siendo todas (os) enfermeras (os) asignadas a pacientes con ventilador mecánico de la UCIA y las (los) enfermeras (os) que participaron en el proceso de intubación en UA.

### *Fases del estudio*

<b>Primera fase:</b> <i>Reconocimiento</i>	<b>Segunda Fase:</b> <i>Monitoreo</i>	<b>Tercera Fase:</b> <i>Análisis</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Invitación al personal de la UCIA y UA de los diferentes turnos a participar en el estudio.</li><li>• Elaboración de la Guía de observación 1</li><li>• Asesoramiento a las enfermeras para el llenado del formato de registro del "Paquete de Intervenciones."</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aplicación de formatos para el registro del cumplimiento de las intervenciones del paquete.</li><li>• Observación no participante (Guía de observación 2.)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Recolección de formatos y procesamiento de información.</li><li>• Análisis de las guías de observación.</li><li>• Elaboración del informe.</li></ul>

## Primera fase: Reconocimiento

Al inicio de este proyecto se realizaron reuniones con el personal de enfermería y médicos residentes en sus áreas de servicio para explicarles el proyecto e invitarlos a participar. Después de esto se observó la dinámica de trabajo y actividades que se realizan en los servicios haciendo uso de la Guía de Observación 1 (Anexo 1).

Posterior a ello se realizó un acercamiento con el personal participante y se identificó quienes habían participado en las sesiones para la homologación de criterios del proyecto previo. Lo anterior con el propósito de reforzar y aclarar cualquier duda sobre la implementación y entrenar en el llenado de los formatos de registro del cumplimiento de las actividades del “Paquete de Intervenciones” para la prevención de NAVM (Anexo 2 y 3) al personal que no asistió a las sesiones.

Dentro de este proceso se mostró el formato de registro correspondiente a cada servicio, ya que se diseñó un paquete para UCIA y otro para UA debido a que en el primero el paciente ya se encuentra con ventilación mecánica y en el segundo se realiza la intubación.

Con el propósito de fortalecer el conocimiento del proyecto, se distribuyeron trípticos (Anexo 4 y 5) al personal de salud de ambos servicios y turnos, elaborados, revisados y aprobados por el UHVE. En caso de alguna inquietud sobre el llenado del formato, se dio asesoramiento verbal a quien lo solicitó, quedando registrado en la Guía de Observación 1 (Anexo 1.)

## Segunda fase: Monitoreo

Durante esta fase se entregaron en ambos turnos, los formatos de registro del cumplimiento de las actividades del “Paquete de Intervenciones” para la prevención de NAVM al personal de enfermería de cada servicio de la siguiente forma.

*Servicio de Cuidados Intensivos Adultos:* para este servicio se integró el Formato “F1”, el cual se entregó como “Formato 1 de Registro de cumplimiento de

las actividades del “Paquete de Intervenciones” para la prevención de NAVM” (Anexo 2) a las enfermeras que tenían asignado un paciente con ventilación mecánica. La enfermera encargada de ese paciente únicamente llenó el formato al realizar las actividades indicadas en éste, en caso de que no realizara alguna de ellas, dejó en blanco el espacio, anotando alguna observación sobre el proceso si lo consideró pertinente. Este formato debió estar “completo” al final del turno y fue verificado diariamente por la responsable del proyecto. En caso de que el paciente continuara con ventilación mecánica, el formato permaneció en la tabla de enfermería del paciente hasta su extubación o fallecimiento.

*Servicio de Urgencias Adultos:* para este servicio se integró el Formato “F2” el cual se entregó como “Formato 2 del Registro de cumplimiento de las actividades del “Paquete de Intervenciones” para la prevención de NAVM” (Anexo 3) a la jefa de enfermería quien a su vez le proporcionó dicho formato a la enfermera que tuvo asignado al paciente que fue intubado. En este documento, la enfermera responsable del paciente registró las actividades realizadas descritas en el formato, anotando alguna observación sobre el proceso si lo consideró pertinente. Al finalizar el turno, la jefa de enfermeras lo resguardó para ser recogido posteriormente por la encargada de este estudio.

Durante el proceso del estudio se realizó observación no participante durante 15 ocasiones de una hora de duración cada una (cinco en el turno matutino de UA, cinco en el turno matutino de UCIA y cinco en el vespertino de UCIA) registrando en la Guía de Observación 2 (Anexo 6) los elementos señalados en la misma. El horario se asignó de manera aleatoria.

### Tercera fase: Análisis

Los datos obtenidos a través de los formatos antes mencionados fueron procesados y analizados de la siguiente manera.

1. Los datos cuantitativos recolectados a través de los formatos 1 y 2 en los servicios correspondientes del Registro de cumplimiento de las actividades

del “Paquete de Intervenciones” para la prevención de NAVM fueron procesados y analizados mediante Excel Office 365, de donde se obtuvieron medidas de tendencia central comparando los resultados entre los turnos, y cumplimiento de cada intervención y en su conjunto. En la Tabla 6 se describe la operacionalización de las variables que se analizaron para este apartado.

**Tabla 6. Operacionalización de las variables**

Variable	Código	Concepto	Tipo de variable	Medición	Operacionalización
Folio	#F	Número para control interno	Cuantitativa	Discreta	1001, 1002...n
Servicio	#S	Área en la que se llenó el formato	Cualitativa	Nominal	1= Cuidados Intensivos Adultos 2= Urgencias Adultos
Turno	#T	Horario en el que se llenó el formato	Cualitativa	Ordinal	M= Matutino V= Vespertino
Higiene de manos	I1	Se realizó el lavado de manos en los cinco tiempos, formato 1	Cuantitativa	Discreta	0= No realizó 1= Sí realizó
Higiene cavidad oral con clorhexidina	I2	Se realizó lavado cavidad oral con clorhexidina	Cuantitativa	Discreta	0= No realizó 1= Sí realizó
Inclinación de cama 45°	I3	Verificó/colocó la cama a 45°	Cuantitativa	Discreta	0= No realizó 1= Sí realizó
Aspiración de secreciones	I4	Se realizó la aspiración de secreciones	Cuantitativa	Discreta	0= No realizó 1= Sí realizó
Verificar la continuación del grado de sedación del paciente	I5	Se verificó la indicación médica de continuar con el grado de sedación del paciente o lo valoró el mismo	Cuantitativa	Discreta	0= No realizó 1= Sí realizó
Higiene de manos	I6	Se realizó el lavado de manos en los cinco tiempos, formato 2	Cuantitativa	Discreta	0= No realizó 1= Sí realizó
Uso de equipo de barrera	I7	Uso de equipo de barrera correspondiente	Cuantitativa	Discreta	0= No realizó 1= Sí realizó
Preparación para sedación prolongada	I8	Preintubación se preparó al paciente para sedación prolongada	Cuantitativa	Discreta	0= No realizó 1= Sí realizó
Aspiración de secreciones	I9	Preintubación se realizó aspiración de secreciones	Cuantitativa	Discreta	0= No realizó 1= Sí realizó
Verificación de la esterilidad del mango y hoja	I10	Se verificó que el mango y la hoja se encontraran estériles antes de iniciar la intubación	Cuantitativa	Discreta	0= No realizó 1= Sí realizó

Fuente: elaboración propia

- Los datos cualitativos recolectados a través de las Guías de Observación 1 y 2, así como las observaciones que registró el personal de enfermería en los formatos 1 y 2 del Registro de actividades del “Paquete de Intervenciones” para la prevención de NAVM, fueron vaciados en matrices para su análisis.

## **Consideraciones éticas**

El presente proyecto terminal se anidó en la investigación “Implementación de una intervención educativa para la estandarización de conocimientos, actitudes y prácticas en el personal de salud, dirigida a la prevención de Neumonía asociada a la Ventilación Mecánica” de la Unidad de Vigilancia Epidemiológica Hospitalaria del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias “Ismael Cosío Villegas”, autorizado por el Comité de Ética de dicha institución con el código C18-16 (Anexo 7).

Se apegó a los lineamientos del Reglamento Interior del Comité de Ética en Investigación del Instituto Nacional de Salud Pública y respetó los principios de autonomía, dignidad, beneficencia, no maleficencia y justicia. No representó beneficios directos y tuvo riesgos mínimos conocidos o inconvenientes para los sujetos participantes en el estudio de acuerdo al Reglamento de Investigación de la Ley General de Salud de México.<sup>39</sup>

Los formatos descritos en este protocolo no registraron datos personales que implicaran la identificación de los participantes y contó con firma de la Carta de Consentimiento Informado (Anexo 8) de los participantes antes de iniciar con este estudio.

Este proyecto fue revisado y aprobado por el Comité de Ética en Investigación del Instituto Nacional de Salud Pública con el Folio Identificador C92 PT 223.

## Resultados

El presente estudio se encuentra anidado en el proyecto de la Unidad de Vigilancia Epidemiológica Hospitalaria del INER “Implementación de una intervención educativa para la estandarización de conocimientos, actitudes y prácticas en el personal de salud, dirigida a la prevención de Neumonía asociada a la Ventilación Mecánica”. La primera parte del proyecto se enfocó al diagnóstico de los conocimientos, actitudes y prácticas del personal y a definir el paquete de intervenciones con base en procedimientos homogéneos, la segunda parte, se enfocó a determinar el cumplimiento del “Paquete de Intervenciones” para la prevención de NAVM. A continuación, se describen los resultados obtenidos en la segunda parte del estudio, la primera parte fue realizada por la MC Hilda Andrea Aráuz Montero.<sup>40</sup>

Con el propósito de lograr los objetivos planteados al inicio de este proyecto, se vaciaron los datos obtenidos del formato que recabó el cumplimiento de las cinco intervenciones del paquete para la prevención de NAVM de la UCIA y UA, en Excel Office 365 para su procesamiento y análisis. En el caso del Servicio de Urgencias Adultos solo se obtuvieron datos de cumplimiento del registro del formato ya que durante el turno matutino el procedimiento de intubación no fue realizado en los quince días de observación y el turno vespertino negó su participación en el estudio.

Los datos cualitativos se recabaron a través de dos guías de observación, una para la fase de reconocimiento y otra para registrar el cumplimiento o no de las intervenciones, barreras y facilitadores para su ejecución y aciertos en la práctica; de esta última solo se obtuvo información en el UCIA ya que no se observó la realización de la intubación. Con esta información se elaboraron matrices para su análisis.

El periodo para el levantamiento de la información de este proyecto fue del 6 al 24 de junio del 2016, de lunes a viernes en los turnos matutino y vespertino, durante ese tiempo 10 personas necesitaron ventilación mecánica en la UCIA y en el servicio de UA no se realizó el proceso de intubación en el turno matutino. A su

vez se realizaron 15 observaciones de una hora de duración cada una, en horario aleatorio.

Se presentan a continuación los resultados cuantitativos globales y por turno de cada servicio, seguidos por los resultados cualitativos acordes a los puntos que se analizaron en las matrices.

Durante la primera fase de este proyecto se realizó el reconocimiento de los servicios donde se realizaron tres sesiones informativas, una para el turno matutino de UA y dos para la UCIA. En ellas se distribuyeron un total de 40 trípticos informativos (Anexo 4 y 5) sobre la estrategia y revisión del cumplimiento del respectivo “Paquete de Intervenciones” para la prevención de NAVM.

Durante la sesión con el equipo de enfermería del turno vespertino de la UCIA se recibió una observación sobre el formato de registro, lo que generó un cambio en la redacción de una de las intervenciones a revisar, cambiándose “aspiración de secreciones subglóticas” por “aspiración de secreciones”. Esto se realizó ya que mencionaron que el procedimiento se realiza por circuito cerrado por no contar con el equipo para realizar la aspiración subglótica como refiere la guía nacional.<sup>32</sup>

En la sesión con el turno matutino del servicio de UA fue hecha una observación también sobre una intervención del formato, por lo que se realizó un cambio especificando los rubros a revisar en “preparación del paciente para sedación prolongada” incluyéndose: preparación psicológica del paciente, preparación de medicamentos y posicionamiento del paciente.

#### *Definición de homologación de criterios:*

Respecto a la actitud mostrada por los participantes al realizar esta primera fase, se observaron diferencias a nivel organizacional ya que, mientras los líderes de los dos servicios favorecieron la participación de su personal en el proyecto, al solicitarle a su equipo se reuniera para informarlos sobre las actividades a realizar y sensibilizarlos para sumarse en pro de la atención del paciente, uno de los líderes solicitó un acercamiento individualizado a su personal, mientras que los otros dos solicitaron a su equipo que se reuniera para que en conjunto recibieran la información y pudieran realizar observaciones en conjunto.

En este mismo sentido se recibieron comentarios diversos de ambos servicios sobre la realización del estudio, entre ellos:

“implica una carga adicional de trabajo”

“ya tenemos muchos formatos que llenar”

“son cosas que ya hacemos”

“ya existe un Comité de prevención de NAVM”

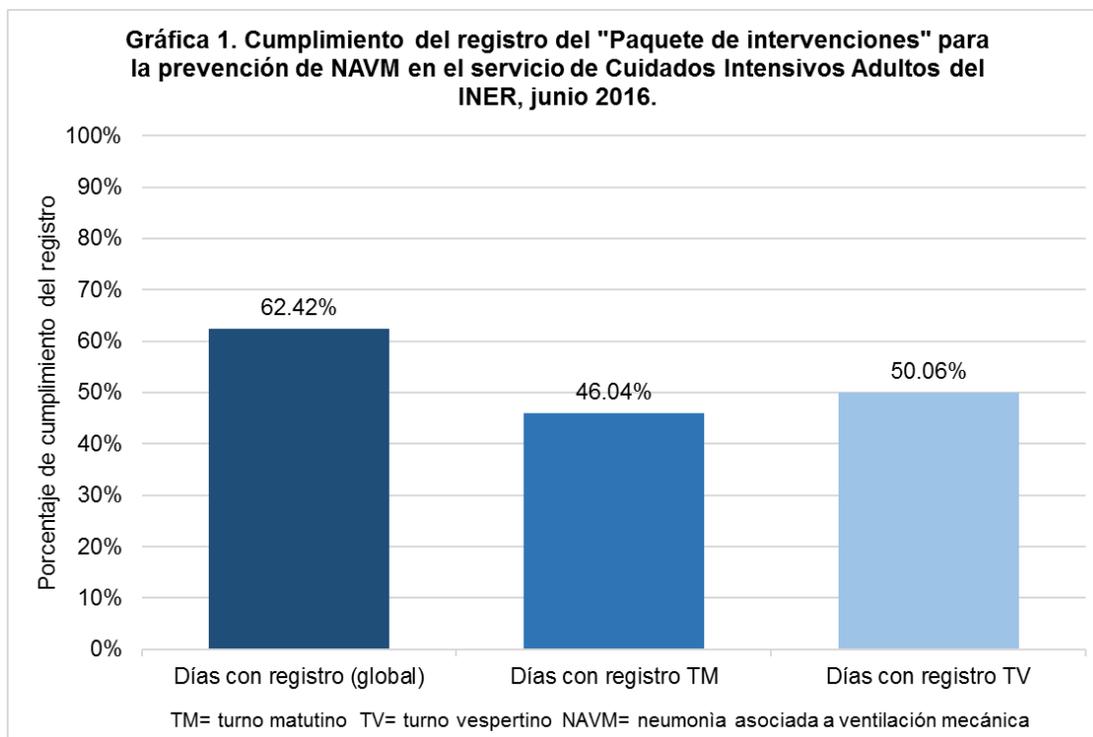
“me gustaría una capacitación práctica sobre el tema”

“me interesa participar, pero no creo que todos llenen los formatos o hagan las actividades en realidad”

“¿nos darán alguna constancia?”

### *Cumplimiento del registro del “Paquete de Intervenciones” para la prevención de NAVM*

En la UCIA el registro de actividades se realizó mediante el llenado del formato “F 1”, durante 15 días naturales por parte del personal de enfermería de los turnos matutino y vespertino. Como se puede observar en la Gráfica 1, sólo se cumplió con el 62.42% del registro durante este periodo, siendo el turno vespertino el que tuvo un mayor apego a llenar el formato con un cumplimiento del 50.06%.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos recabados del formato de Registro de cumplimiento de las actividades del "Paquete de Intervenciones" para la prevención de Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica (NAVM) "F1" en el servicio de Cuidados Intensivos Adultos del INER, junio 2016.

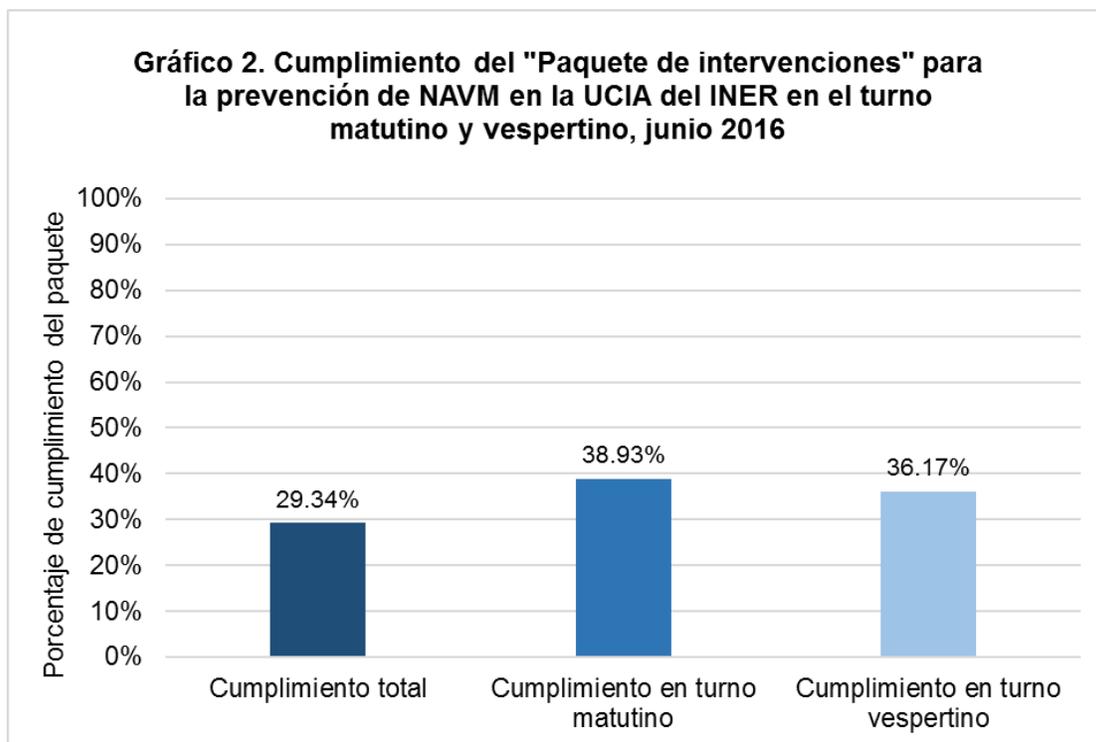
En el servicio de UA el registro se realizó mediante el formato "F2" en el turno matutino, durante el periodo de levantamiento de información no se llevó a cabo el proceso de intubación por lo que no se pudo registrar el cumplimiento o no del paquete. Sin embargo, el formato "F 2" se llenó cada día indicando que no se realizó el procedimiento, teniendo así un cumplimiento del registro del 100%.

Durante el periodo de observación en la UCIA, se detectó que, de manera general, el registro de actividades en el "F 1" se realiza al terminar de llenar todas las hojas de enfermería reglamentarias del Instituto y que éstas últimas consumen una gran cantidad del tiempo. Este registro en el cumplimiento no se pudo observar en todas las ocasiones debido a la duración de la observación y al horario en el que se llevó a cabo.

### *Cumplimiento de la ejecución del "Paquete de intervenciones" para la prevención de NAVM*

Al determinar el cumplimiento en la UCIA en los turnos matutino y vespertino del "Paquete de intervenciones" se encontró que a pesar de que el primero tenía los valores más bajos de cumplimiento por intervención, fue el más eficiente al realizar de manera integral todos elementos a revisar. Como se observa en el Gráfico 2, el porcentaje obtenido por el turno matutino fue de 38.93%, el cual es incluso mayor que la cifra de cumplimiento en el servicio del "Paquete de intervenciones" por el personal de enfermería en la UCIA, el cual es de 29.34%.

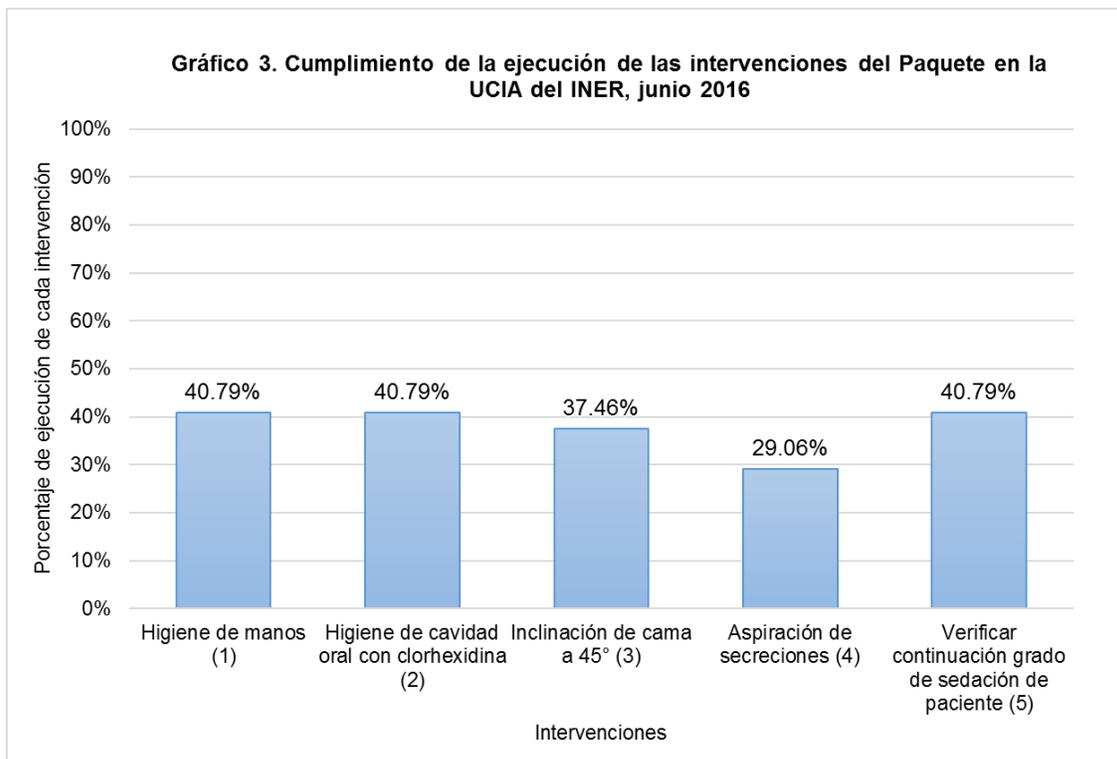
Debido a que no se realizó en algún paciente el proceso de intubación en el servicio de UA, no se estimó el cumplimiento de la ejecución del paquete.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos recabados del formato de Registro de cumplimiento de las actividades del "Paquete de Intervenciones" para la prevención de Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica (NAVM) "F1" en el servicio de Cuidados Intensivos Adultos del INER, junio 2016.

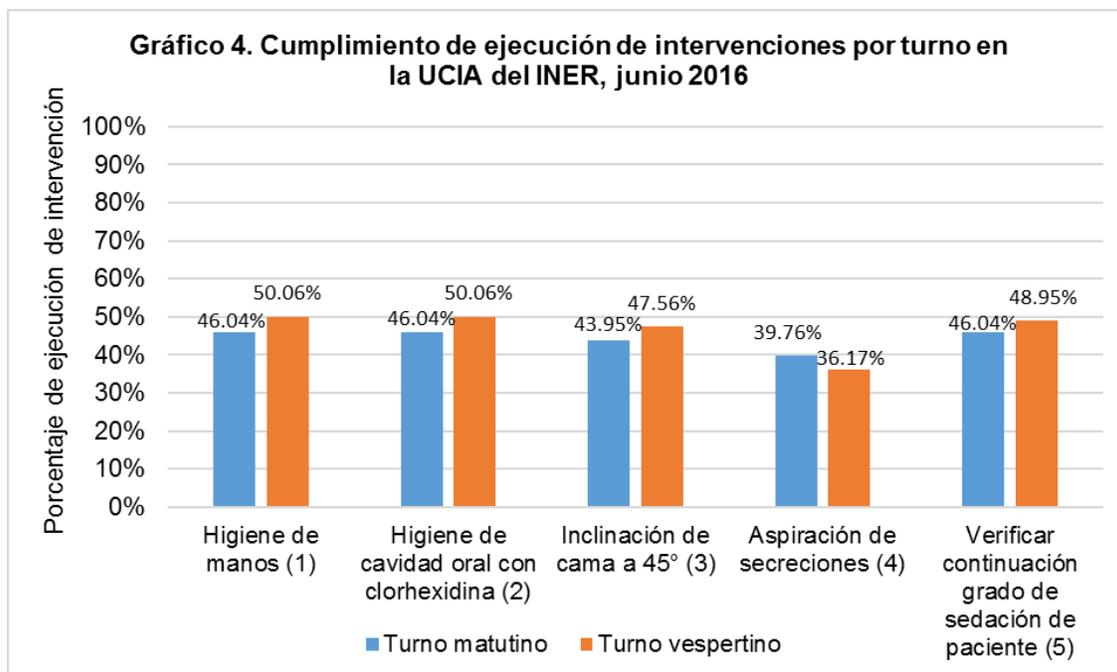
### Cumplimiento de la ejecución de cada intervención del Paquete

Se calculó el porcentaje de cumplimiento de cada uno de los elementos que integran el “Paquete de intervenciones” para la prevención de NAVM, encontrándose que, en la UCIA, ninguna de ellas supera el 40% del cumplimiento; la aspiración de secreciones es la que se reporta con el menor cumplimiento, siendo del 29.06% (Gráfico 3).



Fuente: Elaboración propia a partir de datos recabados del formato de Registro de cumplimiento de las actividades del “Paquete de Intervenciones” para la prevención de Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica (NAVM) “F1” en la Unidad de Cuidados Intensivos Adultos del INER, junio 2016.

Al realizar el análisis por turno del cumplimiento de cada intervención en la UCIA, se encontró que el personal de enfermería del turno vespertino presenta los porcentajes más altos en cuatro de las cinco intervenciones; alcanzando el 50% en el lavado de manos e higiene de cavidad oral con clorhexidina (Gráfico 4)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos recabados del formato de Registro de cumplimiento de las actividades del “Paquete de Intervenciones” para la prevención de Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica (NAVM) “F1” en la Unidad de Cuidados Intensivos Adultos del INER, junio 2016.

### *Observación no participante*

La información obtenida a través de la observación no participante reafirma parte de lo reportado en el Gráfico 4, ya que en ambos el lavado de manos es la intervención que se realizó con mayor frecuencia, seguido de higiene de cavidad oral con clorhexidina. Cabe mencionar que, si bien el lavado de manos se realiza con mayor frecuencia en comparación con otras intervenciones, influye el hecho de que es la única que se debe realizar en repetidas ocasiones durante el turno; también se detectó que no siempre se realiza en los cinco tiempos establecido por la OMS.<sup>41</sup>

Por otra parte, el lavado de cavidad oral pudo ser observado en cuatro ocasiones durante el turno matutino, sin embargo, durante el vespertino no se observó la ejecución de esta intervención en ningún caso.

Como facilitadores para el cumplimiento de las dos intervenciones mencionadas anteriormente (lavado de manos e higiene de cavidad oral) se observó

el abasto de insumos, para el lavado de manos la existencia de material visual colocado en diversas partes de la UCIA promovía la realización de esta intervención.

La aspiración de secreciones y la inclinación de la cama son las intervenciones que se observó, llevaron a cabo de manera inadecuada con mayor frecuencia. Respecto a la primera, se vio que no existe una estandarización del proceso ni manuales para realizarla y en ocasiones se incurre en una mala práctica de la ejecución.

En la inclinación de la cama a 45° se detectó que se incumple con mayor frecuencia durante el aseo del paciente y los traslados, ya que se coloca al paciente en posición supino para realizar estas actividades, cuando lo normado es que permanezca con la cabecera inclinada a 40° a menos que exista alguna contraindicación.<sup>32</sup>

En el caso de la verificación del grado de sedación del paciente, el personal de salud refirió durante la sesión informativa que ese procedimiento no se realiza bajo un protocolo específico, ya que pueden realizarlo ellos o bien, el médico dejar alguna indicación específica al respecto. Al ser este un procedimiento que se realiza sin material visible, no se pudo observar su cumplimiento.

A través de la observación, también se detectó que las intervenciones del paquete para la prevención de NAVM, se realizaban en una mayor frecuencia que la que el personal de salud registró en el formato. Esto quedó manifiesto en varias ocasiones cuando se observó que el personal realizaba al menos una de las intervenciones, pero al revisar el formato, este se encontraba en blanco.

Finalmente, en el apartado de “observaciones” del formato “F 1” el personal únicamente registró en dos ocasiones justificando la no realización de alguna intervención y en dos ocasiones explicaron como la realizaron.

## Discusión

El presente proyecto tuvo como propósito determinar el cumplimiento de las medidas preventivas incluidas en el “Paquete de intervenciones” para la prevención de NAVM, por parte del personal de enfermería de los servicios de Cuidados Intensivos Adultos y Urgencias Adultos del INER. Es importante señalar que el nivel de participación del personal de salud fue limitado, dada la actitud y los resultados obtenidos en el estudio previo en el que se basa este.<sup>40</sup> Los resultados obtenidos a través de esta investigación mostraron dos aspectos relevantes: la falta de cumplimiento de las actividades preventivas y una inadecuada ejecución de estas por parte del personal de salud participante.

Estos hallazgos son difíciles de comparar con otras investigaciones semejantes, puesto que los resultados publicados al respecto, están enfocados al impacto en la disminución de las IAAS a través de la implementación de algún “Paquete de intervenciones” y no hacen referencia a la metodología que se llevó a cabo para lograrlo.<sup>17,19,20,23,24,30,31,33</sup> Aunado a ello el tiempo de levantamiento de datos tampoco es comparable ya que en este estudio la duración fue menor a un mes y en los estudios encontrados es de por lo menos seis meses.<sup>20,23,24,30,31,33</sup>

Otro elemento importante radica en la estructura del paquete implementado, ya que éste incluye únicamente al personal de enfermería y las publicaciones encontradas tienen un abordaje integral donde se incluye al personal médico en las medidas preventivas.<sup>17,19,20,24-26,34</sup> Debido a las dificultades organizacionales de la institución donde se realizó este estudio, el “Paquete de Intervenciones” para la prevención de NAVM tuvo que ser estructurado de esta forma, apelando a las bases teóricas de estos paquetes donde se pueden elegir cinco de las 18 intervenciones y al asegurar su cumplimiento se tienen los mismos resultados.<sup>19,20,22</sup>

En cuanto al cumplimiento del registro del “Paquete de Intervenciones”, este se cumplió al 100% en UA, sin embargo, al no haberse realizado el paquete no se pudo obtener mayor información lo que impidió realizar una comparación entre los servicios. Respecto al cumplimiento de las intervenciones en la UCIA, la poca participación en el llenado del formato de registro generó resultados limitados en el

cumplimiento de las intervenciones realizadas. Esto fue documentado a través de las guías de observación donde se evidenció que realizaban las intervenciones, pero no las registraban. Es importante señalar que, si bien podían ejecutar las intervenciones, esto no aseguraba que el procedimiento fuera el adecuado.

En lo referente al cumplimiento integral del paquete, en la UCIA se registró el cumplimiento total del mismo en algunas ocasiones, sin embargo, en los registros se observó una variación en la realización de las actividades, lo cual denota la fragmentación del paquete en intervenciones y no el enfoque de un todo, situación corroborada mediante la observación. Esto resulta interesante, ya que cuatro de las cinco intervenciones del paquete de la UCIA son específicos para la prevención de NAVM y se podría asumir que el personal las ejecuta de manera sistemática en todos los pacientes que reciben ventilación mecánica.

Como un resultado aún más relevante, resalta la metodología dispar empleada para la ejecución de las diversas intervenciones ya que no se observó una uniformidad en la realización de los procedimientos y los momentos en los que se efectuaban. Esta situación fue observada por igual en ambos turnos de la UCIA, lo que puede ser explicado por la falta de estandarización de los procesos o la falta de capacitación continua.

De acuerdo con los datos obtenidos de la homologación realizada en el estudio “Implementación de una intervención educativa para la estandarización de conocimientos, actitudes y prácticas en el personal de salud, dirigida a la prevención de Neumonía Asociada a la Ventilación Mecánica”, únicamente el 22.9% de la muestra fue capacitada.<sup>40</sup> Esto pudiera explicar el bajo porcentaje de cumplimiento y las variaciones en la realización de cada una de las intervenciones en la UCIA.

Ante el bajo porcentaje de capacitación recibida hacia el personal de enfermería sobre el “Paquete de intervenciones” para la prevención de NAVM cabría esperar una mayor variación de los resultados entre los turnos de la UCIA y las intervenciones realizadas en ese servicio y aún, un menor porcentaje en el cumplimiento de las mismas. Frente a este escenario surge el cuestionamiento siguiente: ¿Qué factores adicionales a la capacitación repercuten en la realización de las intervenciones preventivas en un grupo?

La Teoría del Sistema Social<sup>42,43</sup> de Parsons podría explicar a través de uno de sus postulados el cuestionamiento anterior ya que ésta establece que las instituciones son subsistemas sociales donde existe una transmisión de patrones y pautas culturales para normar.<sup>42,43</sup> Con ello se logra que aquellos individuos que se integran a este se adapten a su funcionamiento y reglas, modificando así su comportamiento.<sup>42,43</sup> Esto podría implicar que, si bien el personal “sabe” que debe hacer algún procedimiento o realizarlos de cierta forma, al ser miembro de esta comunidad, adapta sus prácticas para pertenecer.

Esta normalización de prácticas, también puede deberse al aprendizaje empírico<sup>44</sup> del personal, lo cual implica que, si se aprende un procedimiento de manera inadecuada, este se seguirá realizando de manera incorrecta, replicándose así en el personal que se incorpore al área de trabajo. Situación reforzada por la ausencia de manuales que estandaricen y homologuen los procedimientos, generando así un aprendizaje empírico y adaptación a las conductas propias del entorno, o por usos y costumbres.<sup>42-44</sup>

Durante este estudio esta situación quedó evidenciada en la UCIA donde el personal de enfermería llevaba a cabo procedimientos empujando diferentes abordajes. Ejemplo de ello fueron la aspiración de secreciones y la valoración del grado de sedación del paciente, que se realizan de maneras diferentes en cada uno.

El reforzamiento de estas conductas también pudiera estar ligado al modelo biomédico, el cual ha fungido como rector de la atención a la salud, cuyo enfoque primordial es el curativo, deja a un lado los elementos preventivos y de atención humanizada.<sup>42</sup> Este modelo que prevalece en las instituciones, influye no solamente en la prestación del servicio de salud, sino también en aquellas donde se forma el personal.

Bajo esta perspectiva, la labor del personal de enfermería se vuelve mecanizado e “invisible” para el resto del personal de salud, reforzado por la sobrecarga de trabajo.<sup>42</sup> De esta forma se demerita el impacto de las acciones que pudieran tomar para prevenir las enfermedades y se avocan a lo inmediato, el cumplimiento de las indicaciones médicas.

El modelo biomédico fuerza a su vez a la sobre especialización del personal de salud y con ello la fragmentación del personal de salud y del paciente ya que solo se ve una parte del individuo y no como un todo.<sup>42</sup> Esto atenta contra la integralidad de la atención ya que no promueve el trabajo interdisciplinario del personal de salud, generando jerarquías y celos profesionales, repercutiendo así en la atención del paciente.<sup>42,45</sup> Lo anterior se pudo observar durante el desarrollo de este proyecto, ya que algunos líderes de servicio no desearon involucrarse en la ejecución de este trabajo y hubo un bajo cumplimiento en el registro de los formatos que se solicitaron.

Aunado a la influencia institucional que pudiera existir, existen elementos individuales que inciden de manera importante en el cumplimiento de las actividades preventivas, que, si bien se encuentran normadas<sup>28,29,32,46</sup> no se realizan a cabalidad. Esto debe entonces ser observado desde una perspectiva ética<sup>45</sup> y del cuidado humano<sup>47</sup> para reforzar en estos profesionistas los elementos que se han dejado de lado.

En México las pautas generales de conducta en enfermería son normadas por el Código de Ética para Enfermeras y Enfermeros<sup>48</sup> y la Norma Oficial Mexicana 019<sup>46</sup> y las prácticas específicas para patologías o procedimientos se definen en las Guías de Práctica Clínica.<sup>49</sup>

En el Código de Ética para Enfermeras y Enfermeros en México, se establece como fundamental que estos profesionistas “den un testimonio unánime a través de sus acciones, de lo que son sus convicciones acerca de la dignidad humana, y que proporcione atención personalizada y humanizada, en un ejercicio de la profesión de constante interacción con la persona”<sup>48</sup>. Esto denota la importancia que se debe dar a mantener la sensibilidad del personal de enfermería hacia la importancia de su labor y de brindarle espacios para expresarse.

En este mismo sentido Watson, expone a través de su Teoría de cuidado humanizado, que el cuidado transpersonal de las (los) enfermeras (os) está caracterizado por el compromiso moral de proteger y realzar la dignidad humana, evitando la cosificación del paciente.<sup>47</sup> La falta de conocimiento de los principios descritos anteriormente podría ser la causa individual por la que el personal de

enfermería no cumplió con eficacia y eficiencia las medidas preventivas del “Paquete de Intervenciones”.

## Conclusiones

Las instituciones de salud tienen como objetivo dar tratamiento y cuidado a las personas. La búsqueda de preservar la salud en estos individuos, involucra a profesionales de la salud de diversas áreas. Esta atención brindada conlleva una serie de riesgos relacionados con las prácticas propias de la atención, dando origen a las Infecciones Asociadas a la Atención a la Salud (IAAS).

En este marco, surge la necesidad de implementar medidas preventivas para disminuir riesgos de IAAS durante el contacto del personal con el paciente. Los paquetes de intervenciones son una estrategia innovadora que integra acciones preventivas en las prácticas diarias del personal de salud.

La eficacia de estos paquetes radica en el cumplimiento absoluto de cada elemento que lo integra; medido a través del impacto en la incidencia de la patología abordada. El presente trabajo se enfocó en verificar el cumplimiento del “Paquete de Intervenciones” para la prevención de NAVM por parte del personal de enfermería del INER en los Servicios de la Unidad de Cuidados Intensivos Adultos y Urgencias Adultos como parte de un proyecto de la UVEH del INER.

Los hallazgos de esta investigación demostraron una deficiente realización de las actividades preventivas y una inadecuada ejecución de estas por parte del personal de enfermería, además de un subregistro en el cumplimiento de estas. Indicando el incumplimiento del “Paquete de intervenciones” revisado.

Se encontró una inadecuada capacitación hacia el personal de enfermería donde se aplicó el paquete y una ausencia de guías de procedimientos en los servicios. Así como una relación entre el personal de salud poco efectiva, tanto entre pares como a nivel organizacional, para el logro de su función con los pacientes que es buscar la salud o evitar el daño. Esta situación originó una disparidad en la realización de los procedimientos y una baja aceptación en el registro de ellos.

El bajo porcentaje de cumplimiento del paquete y las variaciones en la realización de las intervenciones incluidas en el mismo, refleja la necesidad de llevar a cabo una sensibilización y capacitación que alcance a todo el personal involucrado

en la realización y cumplimiento efectivo y eficiente del paquete. Esta capacitación debe de estar acompañada de manuales operativos que estandaricen los procesos.

Aun cuando la UVEH se interesa en mejorar los procesos de atención y reducir los riesgos de infección, esta necesidad parece no ser compartida con otros servicios.

Con todos estos elementos se concluye que la implementación y aplicación de un “Paquete de intervenciones” es factible, sin embargo, debe involucrar al personal de salud no solo en el registro y ejecución, sino en la elaboración y revisión de los manuales para estandarizar las prácticas. En la búsqueda de la aceptación de este tipo de proyectos, la inclusión del personal en la elaboración de los instrumentos y formatos, sería una herramienta adicional que podría facilitar el proceso.

La observación no participante evidenció la necesidad de involucrar y capacitar al personal de enfermería en la sensibilización hacia las prácticas preventivas con un enfoque de cuidado transpersonal y de derechos humanos. Reforzando así, la necesidad de abordar elementos bioéticos para lograr la integralidad en la atención.

## Limitaciones

El presente estudio presentó las limitaciones, que se enumeran a continuación:

- La capacitación del personal sobre las medidas preventivas y su impacto no se logró realizar debido a la fragmentación de los servicios dentro del INER.
- La falta de participación del personal en el llenado de los formatos pudo generar un subdiagnóstico del cumplimiento de las medidas preventivas incluidas en el “Paquete de Intervenciones” para la prevención de NAVM.
- La duración del estudio fue breve por lo que no se logró captar en el Servicio de Urgencias Adultos el procedimiento de intubación en el turno matutino y en el vespertino, la negativa a la participación en el estudio impidió realizar una investigación más completa.
- El lapso de tiempo en el que se realizó el levantamiento de datos fue muy corto comparado con otros estudios, lo cual hubiera brindado mayor información.
- Un estudio de sombra hubiera complementado la observación no participante lo que habría dado más rigor en la cuantificación de procesos realizados correctamente, incorrectamente o no cumplidos.

## Recomendaciones

- Urgente y necesaria la integración de los diversos actores en la prevención de las IAAS, lo cual reduciría riesgos, costos y daños a la salud.
- La implementación de un pase de visita conjunto (personal médico y de enfermería) permitiría establecer objetivos diarios para cada paciente y así mejorar la integralidad en la atención y la correcta ejecución del modelo centrado en la atención.
- Desarrollar iniciativas teórico/prácticas que refuercen los conocimientos, actitudes y prácticas del personal de enfermería en los servicios de Cuidados Intensivos Adultos y Urgencias Adultos se anexa una Propuesta de diseño detallada para su desarrollo e implementación, (Anexo 9). Estas podrían tener una mayor aceptación si son incluidas dentro del programa de estímulo de los trabajadores o se les proporciona una constancia con valor curricular.
- Desarrollar e implementar estrategias de reconocimiento a los Servicios que en primera instancia logren disminuir la incidencia de casos IAAS y que posteriormente mantengan una baja prevalencia de las mismas. Este podría darse en las reuniones semanales de los Jefes de Servicio invitando a la/el jefe (a) de enfermería a participar y exponer las estrategias implementadas para alcanzar las metas. Lo cual podría estimular a los otros servicios a replicar la metodología.
- Capacitar al personal del mismo servicio para formar un Comité que promueva de manera constante las medidas preventivas, siendo un enlace proactivo con la UVEH para sugerir estrategias o investigaciones donde ellos puedan participar.

## Referencias bibliográficas

1. World Health Organization [Internet]. Una atención más limpia es una atención más segura. WHO; 2015. [consultado el 24 de noviembre de 2015]. Disponible en: <http://www.who.int/gpsc/background/es/>
2. ISESALUD Boletín Epidemiológico semana 25. [Internet]. Baja California; Infecciones nosocomiales. ISESALUD; 2013. Número 1 Volumen 1 [consultado el 24 de noviembre del 2015] Disponible en: <http://www.saludbc.gob.mx/wp-content/uploads/2013/07/bol-epi-25.pdf>
3. Kafati, R., Muñoz I., Benavidez, K., López, S. Normas y procedimientos para prevención y control de infecciones intrahospitalarias. Honduras: 2009. 1 edición Pág. 13, 85 [consultado el 24 de noviembre del 2015] Disponible en: <http://www1.paho.org/hon/dmdocuments/Normas%20y%20Procedimientos%20Nacionales%20Infecciones%20Intrahospitalarias.pdf>
4. Lebeque Y., Morris H., Calás N. Infecciones nosocomiales: incidencia de la Pseudomonas aeruginosa. Rev cubana med [Internet]. 2006 marzo. [consultado el 24 de noviembre del 2015]; 45(1): Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75232006000100005&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232006000100005&lng=es)
5. Díaz R., Solorzano F., Padilla G., Mirande M., González R., Trejo J. Infecciones nosocomiales. Experiencia en un hospital pediátrico de tercer nivel. Salud Pública. México. 1999;41(1):12-6)
6. Ponce de León-Rosales S., Molinar-Ramos F, Domínguez-Cherit G, Rangel F., Vázquez-Ramos V., Prevalence of infections in intensive care units in Mexico: a multicenter study. Critical Care Medicine. 2000 May;28 (5):1316-21
7. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, Secretaría de Salud. Medición de la prevalencia de infecciones nosocomiales en hospitales generales de las principales instituciones públicas de salud. Secretaría de Salud. México. 2011.

8. World Health Organization. Report on the burden of endemic health care-associated infection worldwide [Internet] 2011. [consultado el 24 de noviembre del 2015] Disponible en: [http://www.who.int/gpsc/country\\_work/burden\\_hcai/en/](http://www.who.int/gpsc/country_work/burden_hcai/en/)
9. Baños, M., Somonte, D., Morales V. Infección nosocomial. Un importante problema de salud a nivel mundial. Revista Latinoamericana de Patología Clínica Médica de Laboratorio. 2015; 62(1):33-9. [consultado el 24 de noviembre del 2015]. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/patol/pt-2015/pt151f.pdf>
10. Inweregbu, K., Jayshree, D., Pittard A. Nosocomial Infections. Continuing Education in Anaesthesia Critical Care and Pain. 2005; 5(1):14-7. [consultado el 24 de noviembre del 2015]. Disponible en: <https://ceaccp.oxfordjournals.org/content/5/1/14.full.pdf+html>
11. World Health Organization [Internet]. Health statistics and information systems. WHO; 2015. [consultado el 1 de diciembre de 2015]. Disponible en: [http://www.who.int/healthinfo/global\\_burden\\_disease/metrics\\_daly/en/](http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/metrics_daly/en/)
12. Durlach R. Los costos médicos directos de las infecciones asociadas al cuidado de la salud (IACS) y los beneficios de prevenirlas [Internet]. Instituto Técnico para la Acreditación de Establecimientos de Salud. Buenos Aires; 2011. [consultado el 1 de diciembre de 2015] Disponible en: <http://www.itaes.org.ar/biblioteca/COSTOS-de-las-IACS-Durlach.pdf>
13. Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas. Manual de Procedimientos de la Unidad de Vigilancia Epidemiológica Hospitalaria. Secretaría de Salud. México. 2012. [consultado el 5 de febrero de 2016] Disponible en: [http://www.iner.salud.gob.mx/media/85368/vigilancia\\_epidemiopdf](http://www.iner.salud.gob.mx/media/85368/vigilancia_epidemiopdf)
14. Unidad de Vigilancia Epidemiológica Hospitalaria del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias. Reporte anual de Infecciones Nosocomiales 2014-2015. México 2015.
15. Cardo D., et al. Moving toward elimination of healthcare-associated infections: A call to action. American Journal of Infection Control DOI 10.1016/j.ajic.2010.09.001. [consultado el 1 de diciembre de 2015] Disponible en: [http://www.apic.org/Resource\\_/TinyMceFileManager/Advocacy-PDFs/AJIC\\_Elimin.pdf](http://www.apic.org/Resource_/TinyMceFileManager/Advocacy-PDFs/AJIC_Elimin.pdf)

16. Tapia R. Infecciones nosocomiales. [Internet]. Instituto Nacional de Salud Pública. México. 1999; 41(1):3-4. ISSN 0036-3634. [consultado el 1 de diciembre de 2015] Disponible en: [http://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S0036-36341999000700002&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S0036-36341999000700002&script=sci_arttext&tlng=pt)
17. Avila C, Cashat M, Aranda E, León A, Justiniani N, Pérez L, et al. Prevalencia de infecciones nosocomiales en niños: encuesta de 21 hospitales en México. Instituto Nacional de Salud Pública. México. 1999; 41(1):18-25. [consultado el 1 de diciembre de 2015] Disponible en: <http://www.scielosp.org/pdf/spm/v41s1/v41s1a03.pdf?>
18. Alvarez R., Kuri P. Evolución de la Salud Pública y de la medicina preventiva. Salud Pública y Medicina Preventiva. 4ta edición. México. 2012. Pág. 36
19. Resar R, Griffin FA, Haraden C, Nolan TW. *Using Care Bundles to Improve Health Care Quality*. IHI Innovation Series white paper. Cambridge, Massachusetts: Institute for Healthcare Improvement; 2012. [consultado el 1 de diciembre de 2015] Disponible en: <http://www.ihl.org/resources/pages/ihwhitepapers/usingcarebundles.aspx>
20. How-to Guide: Prevent Ventilator-Associated Pneumonia. Cambridge, MA: Institute for Healthcare Improvement; 2012. [consultado el 1 de diciembre de 2015] Disponible en: [http://www.chpso.org/sites/main/files/file-attachments/ihl\\_howtoguidepreventvap.pdf](http://www.chpso.org/sites/main/files/file-attachments/ihl_howtoguidepreventvap.pdf)
21. Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas. Manual de Procedimientos de la Unidad de Vigilancia Epidemiológica Hospitalaria. Secretaría de Salud. México. 2012. [consultado el 5 de febrero de 2016] Disponible en: [http://www.iner.salud.gob.mx/media/85368/vigilancia\\_epidemiopdf](http://www.iner.salud.gob.mx/media/85368/vigilancia_epidemiopdf)
22. Horner D. Care bundles in intensive care [Internet]. Continuing Education in Anaesthesia, Critical Care & Pain. 2012. p. 1-4. [consultado el 1 de diciembre de 2015] Disponible en: <http://ceaccp.oxfordjournals.org/citmgr?gca=bjarev%3Bmks021v1>
23. Hettinga, A. M., Denessen, E. and Postma, C. T. (2010), assessment: Checking the checklist: a content analysis of expert- and evidence-based case-

specific checklist items. Medical Education, 44: 874–883. doi: 10.1111/j.1365-2923.2010.03721.x

24. Robson, W. The Saving lives and 100,000 Lives programmes: Good news for critical care nurses. El Sevier [internet] 2006. DOI 10.1016/j.iccn.2005.09.006. [consultado el 1 de diciembre de 2015] Disponible en: [http://www.intensivecriticalcarenursing.com/article/S0964-3397\(05\)00128-X/pdf](http://www.intensivecriticalcarenursing.com/article/S0964-3397(05)00128-X/pdf)

25. Dellinger, R. et al. International Guidelines for Management of Severe Sepsis and Septic Shock: 2012. Surviving Sepsis Campaign. CCM JOURNAL. 2013 Volumen 41-2 [consultado el 1 de diciembre de 2015] Disponible en: <http://www.sccm.org/Documents/SSC-Guidelines.pdf>

26. Sociedad española de Medicina intensiva, crítica y unidades coronarias, Sociedad española de Enfermería intensiva y unidades coronarias. Protocolo de prevención de las neumonías relacionadas con ventilación mecánica en las UCI españolas Neumonía Zero.2011. Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad de España. España. 2011. [consultado el 1 de diciembre de 2015].

27. Secretaría de Salud. "Para la vigilancia epidemiológica, prevención y control de las infecciones nosocomiales" Norma Oficial Mexicana NOM-045-SSA2-2005. Diario Oficial de la Federación. 20 de noviembre del 2009. [consultado el 1 de diciembre de 2015] Disponible en: [http://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5120943&fecha=20/11/2009](http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5120943&fecha=20/11/2009)

28. Secretaría de Salud. "Para la vigilancia epidemiológica, prevención y control de las infecciones asociadas a la atención de la salud" Norma Oficial Mexicana NOM-045-SSA2-2015. Diario Oficial de la Federación. 20 de noviembre del 2009. [consultado el 10 de enero de 2016] Disponible en: <http://amein.org.mx/presentaciones/viernes/pdf/v02.pdf>

29. Organización Mundial de la Salud. Prevención de las infecciones nosocomiales. Guía Práctica. Organización Mundial de la Salud 2da edición. Malta. 2002. [consultado el 5 de diciembre de 2016] Disponible en: [http://www.who.int/csr/resources/publications/ES\\_WHO\\_CDS\\_CSR\\_EPH\\_2002\\_1\\_2.pdf](http://www.who.int/csr/resources/publications/ES_WHO_CDS_CSR_EPH_2002_1_2.pdf)

30. Giménez, A. Programa de valoración enfermera del destete y resultados de la ventilación mecánica. REDUCA (Enfermería, Fisioterapia y Podología). 2009;1(2): 316-3 [consultado el 5 de diciembre de 2016] Disponible en: [http://www.academia.edu/7924990/Programa\\_de\\_valoraci%C3%B3n\\_enfermera\\_d\\_el\\_destete\\_y\\_resultados\\_de\\_la\\_ventilaci%C3%B3n\\_mec%C3%A1nica](http://www.academia.edu/7924990/Programa_de_valoraci%C3%B3n_enfermera_d_el_destete_y_resultados_de_la_ventilaci%C3%B3n_mec%C3%A1nica)
31. Villamón JM. Evaluación del cumplimiento de un protocolo de prevención de Neumonía asociada a Ventilación mecánica en una UCI polivalente. Enfermería Global. 2015; 38:102-17. [consultado el 5 de diciembre de 2016] Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1695-61412015000200005&script=sci\\_arttext](http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1695-61412015000200005&script=sci_arttext)
32. Secretaría de Salud. Guía de Referencia Rápida para la "Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica". Catálogo maestro de guías de práctica clínica IMSS-624-13. Secretaría de Salud. [consultado el 5 de diciembre de 2016] Disponible en: [http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/IMSS\\_624\\_13\\_NEUM\\_VENTIL\\_MECANICA/624GRR.pdf](http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/IMSS_624_13_NEUM_VENTIL_MECANICA/624GRR.pdf)
33. Resar, R., et al. Using a bundle approach to improve ventilator care processes and reduce ventilator-associated pneumonia. Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety. 2005;31(5):243-248. [consultado el 5 de diciembre de 2016] Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15960014>
34. Camacho, A., et al. Medidas para la prevención de neumonía asociada a ventilación mecánica. Servicio de Salud de Castilla la Mancha. España. 2012. [consultado el 5 de diciembre de 2016] Disponible en: <http://www.chospab.es/publicaciones/protocolosEnfermeria/documentos/dfe7c632ff70091501b2cdc4ff61e450.pdf>
35. Secretaría de Salud. Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias. 2015 [consultado el 5 de diciembre de 2016] Disponible en: <http://www.iner.salud.gob.mx/principales/instituto.aspx>
36. Cifuentes, Y., Robayo, C, Ostos, O., Muñoz, L., Hernández, R. Neumonía asociada a ventilación mecánica: un problema de salud pública. Revista Colombiana de Ciencias Químico Farmacéuticas. Colombia. 2008. [Consultado el 5 de diciembre de 2016]. Disponible en:

<http://biblioteca.versila.com/51590131/neumonia-asociada-a-la-ventilacion-mecanica-un-problema-de-salud-publica>

37. Macías, A., De la Torre, A., Pérez, M., Trejo, R. Infecciones del torrente sanguíneo: el Herodes de nuestros tiempos. Revista Digital Universitaria [Internet]. México. 2012; 12(8):4-5. [consultado el 5 de diciembre de 2016] Disponible en: <http://www.revista.unam.mx/vol.13/num8/art83/art83.pdf>
38. Unidad de Vigilancia Epidemiológica Hospitalaria del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias. Reporte anual de Infecciones Nosocomiales 2015. México 2014.
39. Secretaría de Salud. Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud. [consultado el 20 de noviembre de 2015] Disponible en <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/compi/rlgsmis.html>
40. Aráuz, H. “Implementación de una intervención educativa para la estandarización de conocimientos, actitudes y prácticas en el personal de salud, dirigida a la prevención de Neumonía asociada a la Ventilación Mecánica”. Instituto Nacional de Salud Pública. Escuela Nacional de Salud Pública de México. México. 2016.
41. Organización Mundial de la Salud. Guía de OMS sobre Higiene de Manos en la Atención a la Salud: Resumen. 2009. [consultado el 28 de junio de 2016] Disponible en [http://www.med.unlp.edu.ar/archivos/noticias/guia\\_lavado\\_de\\_manos.pdf](http://www.med.unlp.edu.ar/archivos/noticias/guia_lavado_de_manos.pdf)
42. Poblete, M., Valenzuela, S. Cuidado Humanizado: un desafío para las enfermeras en los servicios hospitalarios. Acta Paul Enferm. Chile. 2007. 20(4), 499-503.
43. Fernández Cardoso, S. (2011). Teoría, sociedad y poder en Talcott Parsons, C. Wright Mills, Jurgen Habermas y Anthony Giddens [en línea]. Tesis de Doctorado, Universidad Católica Argentina, Facultad de Ciencias Sociales, Políticas y de la Comunicación. [Consultado el 30 de julio del 2016] Disponible en: <http://bibliotecadigital.uca.edu.ar/repositorio/tesis/teoria-sociedad-poder-talcott.pdf>
44. González E. Conocimiento empírico y conocimiento activo transformador: algunas de sus relaciones con la gestión del conocimiento. ACIMED [Internet].

[Consultado el 30 de julio del 2016] 2011 ; 22( 2 ): 110-120. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1024-94352011000200003&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352011000200003&lng=es)

45. Organización Panamericana de la Salud. Sistemas de Salud Basados en Atención Primaria en Salud. Modelo de Atención centrada en las personas. 2014. [consultado el 30 de julio del 2016] Disponible en: <http://www.paho.org/forocoberturagt2014/wp-content/uploads/2014/09/Modelos-Reynaldo-Holder.pdf>

46. Secretaría de Salud. "Para la práctica de enfermería en el Sistema Nacional de Salud". Norma Oficial Mexicana NOM-019-SSA3-2013. Diario Oficial de la Federación. 02 de septiembre del 2013. [consultado el 30 de julio de 2016] Disponible en: [http://www.salud.gob.mx/unidades/cie/cms\\_cpe/?Id\\_URL=400despliegue&anio=2013&Id\\_Nota=234](http://www.salud.gob.mx/unidades/cie/cms_cpe/?Id_URL=400despliegue&anio=2013&Id_Nota=234)

47. Rivera, L., Triana, A. Cuidado humanizado de enfermería: visibilizando la teoría y la investigación en la práctica, en la clínica del Country. Colombia. 2007. [consultado el 30 de julio de 2016] Disponible en: [https://www.u-cursos.cl/medicina/2011/0/ENFENFCO24/1/novedades/r/CUIDADO\\_HUMANIZADO\\_DE\\_ENFERMERIA\\_VISIBILIZANDO\\_LA\\_TEORIA\\_Y\\_LA\\_INVESTIGACION\\_EN\\_LA\\_PRACTICA.pdf](https://www.u-cursos.cl/medicina/2011/0/ENFENFCO24/1/novedades/r/CUIDADO_HUMANIZADO_DE_ENFERMERIA_VISIBILIZANDO_LA_TEORIA_Y_LA_INVESTIGACION_EN_LA_PRACTICA.pdf)

48. Comisión Interinstitucional de Enfermería. Código de ética para las enfermeras y enfermeros en México. 2001. [consultado el 30 de julio de 2016] Disponible en: [http://www.cusur.udg.mx/curso-induccion/sites/default/files/decalogo\\_codigo\\_de\\_etica\\_enfermeria\\_mexico.pdf](http://www.cusur.udg.mx/curso-induccion/sites/default/files/decalogo_codigo_de_etica_enfermeria_mexico.pdf)

49. Sistema Nacional de Salud de México. Catálogo Maestro de Guías de Práctica Clínica. México. 2016. [consultado el 30 de julio de 2016] Disponible en: <http://www.cenetec.salud.gob.mx/contenidos/gpc/catalogoMaestroGPC.html>

## Anexos

### Anexo 1. Guía de Observación 1



Observador: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

Servicio: \_\_\_\_\_

Turno: \_\_\_\_\_

<i>Actividades de trabajo</i>	<i>Dinámica en el Servicio</i>	<i>Asesoramiento</i>	<i>Otros</i>
<p>¿Qué actividades realizan?</p> <p>¿Hay alguna organización particular?</p>	<p>¿Cómo se organiza el personal?</p> <p>¿Hay horarios establecidos para las actividades?</p> <p>¿Cómo es la interacción entre el personal?</p> <p>Percepción de la actitud del personal.</p>	<p>¿Cómo se dio la asesoría?</p> <p>¿Hay alguien a quién no se le haya brindado asesoramiento?</p>	<p>Comentarios.</p>

*Anexo 2. Formato de registro del cumplimiento de las actividades del “Paquete de Intervenciones” para la prevención de Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica en Unidad de Cuidados Intensivos Adultos. “F 1”*



Marque con una “X” en la casilla correspondiente a su turno al realizar cada una de las actividades indicadas en la tabla. En caso de tener alguna observación durante el turno referente a las actividades enlistadas indíquelo en el apartado correspondiente con letra legible.

M= matutino V= vespertino Fecha: anotar día y mes (dd/mm)

Intervención	Turno																							
	Fecha		Fecha		Fecha		Fecha		Fecha		Fecha		Fecha		Fecha		Fecha		Fecha		Fecha		Fecha	
	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V
Higiene de manos (5 tiempos)																								
Higiene de cavidad oral con clorhexidina																								
Inclinación de cama 45°																								
Aspiración de secreciones																								
Verificar la continuación del grado de sedación del paciente																								

Observaciones: (anotar la fecha de la observación antes de escribirla)

---



---



---

**Anexo 3. Formato de registro del cumplimiento de las actividades del “Paquete de Intervenciones” para la prevención de Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica en Urgencias Adultos. “F 2”**



Marque con una “X” en la casilla correspondiente al observar la realización de cada una de las actividades indicadas en la tabla. En la tercera intervención (Preparación del paciente para sedación prolongada) se debe cumplir con los tres elementos indicados para poder marcar como cumplido. En caso de tener alguna observación durante el proceso de intubación (como sangrado, dificultades en la intubación, etc.), indíquelo en el apartado correspondiente con letra legible (favor de colocar la fecha en dicha observación).

M= matutino V= vespertino Fecha: anotar día y mes (dd/mm)

Intervención	Turno																								
	Fecha		Fecha		Fecha		Fecha		Fecha		Fecha		Fecha		Fecha		Fecha		Fecha		Fecha		Fecha		
	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V	M
Higiene de manos (5 tiempos)																									
Uso de equipo de barrera																									
Preparación del paciente para sedación prolongada																									
Preparación psicológica del paciente																									
Preparación de medicamentos.																									
Posicionamiento del paciente																									
Aspiración de secreciones																									
Verificar la esterilidad del mango y hoja																									

Observaciones: (anotar la fecha de la observación antes de escribirla)

---



---

*Anexo 4. Material informativo del “Paquete de Intervenciones” para la prevención de Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica en la Unidad de Cuidados Intensivos Adultos.*

Marque con una “X” en la casilla correspondiente a su turno al realizar cada una de las actividades indicadas en la tabla.

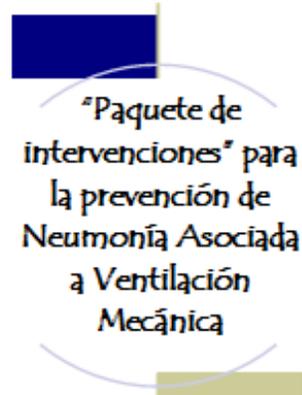
En caso de tener alguna observación durante el turno referente a las actividades enlistadas indíquelo en el apartado correspondiente con letra legible.

Intervención	Se realizó
Higiene de manos (5 tiempos)	
Higiene de cavidad oral con clorhexidina	
Inclinación de cama 45°	
Aspiración de secreciones	
Verificar la continuación del grado de sedación del paciente	
Observaciones:	

### Bibliografía

- 1.- Villamón JM. Evaluación del cumplimiento de un protocolo de prevención de Neumonía asociada a Ventilación mecánica en una UCI polivalente. *Enfermería Global*. 2015; 38:102-17. [consultado el 5 de diciembre de 2016] Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1695-61412015000200005&script=sci\\_arttext](http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1695-61412015000200005&script=sci_arttext)
- 2.- Secretaría de Salud. Guía de Referencia Rápida para la “Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica”. Catálogo maestro de guías de práctica clínica IMSS-624-13. Secretaría de Salud. [consultado el 5 de diciembre de 2016] Disponible en: [http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/IMSS\\_624\\_13\\_NEUM\\_VENTIL\\_MECAICA/624GRR.pdf](http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/IMSS_624_13_NEUM_VENTIL_MECAICA/624GRR.pdf)
- 3.- Resar, R., et al Using a bundle approach to improve ventilator care processes and reduce ventilator-associated pneumonia. *Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety*. 2005;31(5):243-248. [consultado el 5 de diciembre de 2016] Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15960014>

Paquete de intervenciones para la prevención de Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica



Servicio de Cuidados Intensivos Adultos

Unidad de Vigilancia Epidemiológica  
 INER  
 Fabiola Pintado González  
 Hilda Andrea Aravz Montero

### Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica

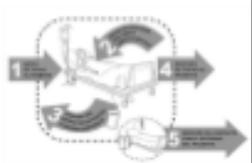
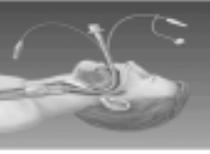
Es la complicación pulmonar que ocurre en pacientes después de estar sometidos a 48 horas de ventilación mecánica, y que no estaba presente en el momento de intubación o que es diagnosticada en las 72 horas siguientes de la extubación y retirada de la ventilación mecánica.<sup>1,2</sup>

### Paquete de intervenciones

Es una metodología estructurada para mejorar el proceso de atención y el desenlace del paciente.<sup>2</sup>

La efectividad radica en realizar de manera consistente las prácticas elegidas, logrando un proceso sistemático en todos los pacientes cada vez que el personal de salud tiene contacto con él.<sup>2</sup>

### Paquete de intervenciones para la prevención de Neumonía Asociada a la Ventilación

Higiene de manos (5 tiempos)	
Higiene de cavidad oral con clorhexidina	
Inclinación de cama a 45°	
Aspiración de secreciones subglóticas	
Verificar la continuación del grado de sedación del paciente	

### Higiene de manos (5 tiempos):

⇒ Antes de tocar al paciente. Antes de realizar una tarea de asepsia, después del riesgo de exposición a líquidos corporales, después de tocar al paciente y después del contacto con el entorno del paciente.

### Higiene de cavidad oral con clorhexidina:

⇒ Lavado cuidadoso con clorhexidina cada 6-8 horas hasta que el paciente sea extubado.

### Inclinación de cama a 45°:

⇒ Durante todo el tiempo que el paciente se encuentre con ventilación mecánica.

### Aspiración de secreciones

⇒ Realizar la aspiración cuando se observen secreciones, verificando previamente la presión del globo.

### Verificar continuación del grado de sedación del paciente:

⇒ Revisar en las indicaciones del médico continuar con la sedación cada día. En caso de que no se encuentre, solicitar al médico que lo incluya.

En caso de dudas:  
Tel 8112379581  
fab.pintado@gmail.com

*Anexo 5. Material informativo del “Paquete de Intervenciones” para la prevención de Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica en Urgencias Adultos.*

Marque con una “X” en la casilla correspondiente al observar la realización de cada actividad indicadas en la tabla. En la intervención tres debe cumplir con los tres elementos indicados para marcar el cumplimiento. En caso de tener alguna observación durante el proceso de intubación (como sangrado, dificultades en la intubación, etc.), indíquelo en el apartado correspondiente con letra legible.

Intervención	Se realizó
Higiene de manos (5 tiempos)	
Uso de equipo de barrera	
Preparación del paciente para sedación prolongada <ul style="list-style-type: none"> <li>• Preparación psicológica del paciente.</li> <li>• Preparación de medicamentos.</li> <li>• Posicionamiento del paciente.</li> </ul>	
Aspiración de secreciones	
Verificación de la esterilidad del mango y hoja	
Observaciones:	

**Bibliografía**

- 1.- Villamón JM. Evaluación del cumplimiento de un protocolo de prevención de Neumonía asociada a Ventilación mecánica en una UCI polivalente. *Enfermería Global*. 2015; 38:102-117. [consultado el 5 de diciembre de 2016] Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1695-61412015000200005&script=sci\\_arttext](http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1695-61412015000200005&script=sci_arttext)
- 2.- Secretaría de Salud. Guía de Referencia Rápida para la “Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica”. Catálogo maestro de guías de práctica clínica IMSS-624-13. Secretaría de Salud. [consultado el 5 de diciembre de 2016] Disponible en: [http://www.cenotec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/IMSS\\_624\\_13\\_NEUM\\_VENTIL\\_MECANICA/624 GRR.pdf](http://www.cenotec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/IMSS_624_13_NEUM_VENTIL_MECANICA/624 GRR.pdf)
- 3.- Resar, R., et al. Using a bundle approach to improve ventilator care processes and reduce ventilator-associated pneumonia. *Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety*. 2005;31(5):243-248. [consultado el 5 de diciembre de 2015] Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15960014>

Paquete de intervenciones para la prevención de Neumonía Asociada a la Ventilación Mecánica



Servicio de Urgencias Adultos

Unidad de Vigilancia Epidemiológica  
**INER**  
 Dr. Andrés Hernández  
 Fabiola Pintado González  
 Hilda Andrea Aranz Montero

### Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica

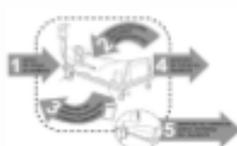
Es la complicación pulmonar que ocurre en pacientes después de estar sometidos a 48 horas de ventilación mecánica, y que no estaba presente en el momento de intubación o que es diagnosticada en las 72 horas siguientes de la extubación y retirada de la ventilación mecánica.<sup>1,2</sup>

### Paquete de intervenciones

Es una metodología estructurada para mejorar el proceso de atención y el desenlace del paciente.<sup>2</sup>

La efectividad radica en realizar de manera consistente las prácticas elegidas, logrando un proceso sistemático en todos los pacientes cada vez que el personal de salud tiene contacto con él.<sup>2</sup>

### Paquete de intervenciones para la prevención de Neumonía Asociada a la Ventilación

Higiene de manos (5 tiempos)	
Uso de equipo de barrera	
Aspiración de secreciones	
Preparación del paciente para sedación prolongada	
Verificación de la esterilidad del mango y hoja	

#### Higiene de manos (5 tiempos):

⇒ Antes de tocar al paciente. Antes de realizar una tarea de asepsia, después del riesgo de exposición a líquidos corporales, después de tocar al paciente y después del contacto con el entorno del paciente.

#### Uso de equipo de barrera:

⇒ Antes de iniciar el proceso de intubación colocarse guantes, cubrebocas y bata.

#### Aspiración de secreciones:

⇒ Realizar el proceso de aspirado de secreciones antes de iniciar la intubación.

#### Preparación del paciente para sedación prolongada:

⇒ Preparación psicológica del paciente.

⇒ Preparación de medicamentos.

⇒ Posicionamiento del paciente.

#### Verificación de la esterilidad del mango y hoja:

⇒ Confirmar verbal y visualmente que el equipo este esterilizado al momento de iniciar la intubación.

En caso de dudas:  
fab.pistado@gmail.com

Anexo 6. Guía de Observación 2



Observador: \_\_\_\_\_

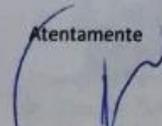
Fecha: \_\_\_\_\_

Servicio: \_\_\_\_\_

Turno: \_\_\_\_\_

<i>Actividades del paquete cumplidas</i>	<i>Barreras</i>	<i>Facilitadores</i>	<i>Errores y aciertos en la práctica</i>
¿Qué actividades se cumplieron?	Comentarios del personal. ¿Insumos insuficientes? ¿Material visual? ¿Actitud del personal? ¿Trabajo en equipo? Otros.	Comentarios del personal. ¿Insumos insuficientes? ¿Material visual? ¿Actitud del personal? ¿Trabajo en equipo? Otros.	¿Qué actividades se cumplieron correctamente? ¿Qué actividades no se cumplieron correctamente? ¿Cuáles fueron los errores observados durante la práctica? Actitud del personal.

## Anexo 7. Autorización del Comité Ética en Investigación del INER

 <p><b>SALUD</b> SECRETARÍA DE SALUD</p>		 <p>INER</p>	<p>Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas 1936-2016 ¡Comprometidos con tu Salud!</p>
<p><b>Comité de Ética en Investigación</b></p>			
<p>Ciudad de México a 13 de Abril de 2016 INER/CEI/096/16</p>			
<p>Dr. Andrés Hernández Investigador Principal.</p>			
<p>Referente al Protocolo: IMPLEMENTACIÓN DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA PARA LA ESTANDARIZACIÓN DE CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS EN EL PERSONAL DE SALUD, DIRIGIDA A LA PREVENCIÓN DE NEUMONÍA ASOCIADA A VENTILACIÓN MECÁNICA, Código asignado por el Comité <b>C18-16</b>.</p>			
<p>Me permito entregar a Usted la siguiente documentación:</p>			
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Carta de Aprobación Comité de Investigación (Obligaciones del Investigador al reverso).</li><li>➤ Carta de Aprobación Comité de Ética en Investigación (Obligaciones del Investigador al reverso).</li><li>➤ Consentimiento Informado, sellado.</li><li>➤ Fotocopia del formato INER DI-01 (05-2009) "Informe al Titular de sus Datos Personales" que deberá ser entregado cada vez que registre a personas en algún protocolo de investigación y éstas depositen información personal confidencial. El paciente deberá requisitar de puño y letra los rubros <b>Nombre, fecha y firma</b>, por duplicado. En caso de que el paciente no sepa leer ni escribir, la persona a cargo le auxiliará, registrará su nombre, firma y añadirá una nota aclaratoria al respecto. El acuse de entrega se deberá archivar en la carpeta que contenga la información, en el protocolo de investigación. Lo anterior es con el fin de dar seguimiento a los Lineamientos para Protección de Datos Personales, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de septiembre de 2005.</li><li>➤ Consentimiento bajo información de Investigación sellado. Este documento deberá firmarlo en 3 tantos el paciente (sujeto de investigación), Investigador y testigos, sólo en el caso de que el primero cuente con expediente Institucional. Una vez requisitado y firmado, se distribuirá de la siguiente manera: Paciente / sujeto de investigación Investigador Expediente Clínico Institucional del participante</li></ul>			
<p>Reciba un cordial saludo.</p>			
<p>Atentamente  Lic. Adriana Espinosa Jove Secretaria Técnica del Comité.</p>			
<p>Calzada de Tlalpan No. 4502, Colonia Sección XVI, Deleg. Tlalpan, Ciudad de México, C.P. 14080 Tel. (55) 54 87 17 00 <a href="http://www.iner.salud.gob.mx">www.iner.salud.gob.mx</a></p>			

## Anexo 8. Carta de Consentimiento Informado



### **Carta de Consentimiento Informado para los trabajadores de la salud que participaran en el estudio "Cumplimiento de un "Paquete de intervenciones" para la prevención de Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica en los Servicios de Cuidados Intensivos Adultos y Urgencias en un Instituto Nacional de la Ciudad de México"**

Estimado participante:

Mi nombre es Fabiola Pintado González soy alumna del Programa de Maestría Salud Pública con énfasis en Enfermedades Infecciosas del Instituto Nacional de Salud Pública. Como parte de nuestra formación académica diseñamos un Proyecto de Titulación en conjunto con la Unidad de Vigilancia Epidemiológica Hospitalaria del INER, dirigido al desarrollo y la aplicación de un paquete de intervenciones para la prevención de Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica en esta institución.

Este proyecto consta de dos fases, en la primera usted ya participó hace un par de semanas a través del llenado de un cuestionario titulado "Conocimiento, Actitudes y Prácticas sobre Infecciones Asociadas a la Atención de la Salud (Neumonía Asociada a Ventilador Mecánico) del personal de salud del área de Urgencias adultos Nacional de Enfermedades Respiratorias, México", mediante el cual obtuvimos un diagnóstico basal de aspectos relacionados con la Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica, con los resultados obtenidos realizamos algunas sesiones para la homologación de criterios en un "Paquete de Intervenciones" para la prevención de la Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica. En esta segunda parte conoceremos el cumplimiento de los elementos que integran el "Paquete de Intervenciones" el cual obtendremos del registro de actividades realizadas en los Servicios de Cuidados Intensivos Adultos, el de Urgencias, y a través de la observación no participante realizada por dos investigadoras, para conocer el desarrollo de las actividades que integran el "Paquete de Intervenciones". La duración de este estudio será de tres semanas sin que ello afecte sus actividades diarias, únicamente registrará cada día un formato ( Formato 1 "Registro de actividades del "Paquete de Intervenciones" para la prevención de Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica" si está en el Servicio de Cuidados Intensivos Adultos ó el Formato 2 "Registro de actividades del "Paquete de Intervenciones" para la prevención de Neumonía asociada a Ventilación Mecánica" si está en el Servicio de Urgencias Adultos) . Por ello, le estamos invitando a participar en este trabajo académico, y que de manera libre usted decida si está de acuerdo en participar con nosotros.

Si usted acepta, solicitamos su apoyo para la realización de las actividades correspondientes y conocer el cumplimiento del "Paquete de intervenciones para la prevención de Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica".

**Beneficios.** No recibirá beneficio directo (en efectivo o especie) por su participación. Sin embargo, los resultados de este trabajo serán conocidos por usted y se harán del conocimiento a las autoridades del Instituto para recomendar y en su caso implementar estrategias dirigidas para la mejora de los procesos.

**Confidencialidad.** Toda la información que nos proporcione será manejada de modo confidencial, protegiendo en todo momento la identidad de los participantes, en ningún momento se revelara su nombre, cargo, turno o algún otro dato que comprometa su desempeño laboral.

La información recabada no estará disponible para otro propósito diferente al de este proyecto académico, sólo se usarán como evidencia de las actividades realizadas y para establecer recomendaciones a favor de la atención a los pacientes y del fortalecimiento de los procesos realizados por el personal de salud en el Instituto. No obstante, Usted tiene el derecho a no autorizar su participación.

**Participación voluntaria, riesgos y retiro.** La participación en este estudio no implica ningún riesgo para usted; la participación es voluntaria y por tanto está en plena libertad de negarse a participar o de retirarse cuando lo desee.

**Datos para contacto:** Si tiene alguna pregunta o comentario respecto a este trabajo académico, le dejaremos una "Hoja informativa para contacto" con la información de la Coordinadora del Proyecto de Titulación, la Dra. Elizabeth Ferreira Guerrero, al teléfono: 54 87 10 00 Ext. 4311 o a la dirección de correo electrónico [elizabeth.ferreira@insp.mx](mailto:elizabeth.ferreira@insp.mx) , de lunes a viernes de 8:30 am a 16:30 horas. Asimismo, si tiene preguntas generales relacionadas con sus **derechos como participante** favor de comunicarse con la Dra. Angélica Ángeles Llerenas, Presidenta del Comité de Ética en Investigación del Instituto Nacional de Salud Pública al teléfono (01-777)-3293000 Ext. 7424, de 9:00am a 14:00 pm; o al correo electrónico: [etica@insp.mx](mailto:etica@insp.mx) .

**Su firma indica la aceptación para su participación en el presente estudio**

---

Nombre completo y Firma del (la) participante

Ciudad de México a \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ del 2016.



*Anexo 9. Propuesta elaborada para realizar un proyecto para implementar una Iniciativa de trabajo como resultado del Proyecto Terminal presentado para obtener el grado de Maestría en Salud Pública con énfasis en Enfermedades Infecciosas*



Instituto Nacional  
de Salud Pública

**INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PÚBLICA**  
**ESCUELA DE SALUD PÚBLICA DE MÉXICO**

Propuesta elaborada para realizar un proyecto para implementar una  
Iniciativa de trabajo como resultado del Proyecto Terminal presentado para  
obtener el grado de Maestría en Salud Pública con énfasis en  
Enfermedades Infecciosas

Presenta:

Fabiola Pintado González

Generación 2014-2016

Comité:

Directora

Dra. Edith Elizabeth Ferreira Guerrero

Asesor

Dr. Andrés Hernández

Asesoras de la iniciativa

Dra. Sofía Sánchez Piña

Mtra. Margarita Márquez Serrano

Cuernavaca, Morelos, agosto 2016

## Índice

Antecedentes.....	70
Infecciones Asociadas a la Atención en Salud (IAAS).....	70
Medidas preventivas y Paquetes de Intervenciones.....	70
Proyecto “Implementación de una intervención educativa para la estandarización de conocimientos, actitudes y prácticas en el personal de salud, dirigida a la prevención de Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica” .....	71
Código de ética de enfermería.....	72
Cuidado humanizado.....	73
Marco conceptual.....	73
Infecciones Asociadas a la Atención en Salud (IAAS).....	73
Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica (NAVVM) y su prevención.....	73
Paquete de intervenciones.....	74
Intervention Mapping.....	75
Planteamiento del problema.....	76
Justificación.....	77
Objetivos.....	78
Métodos e instrumentos.....	79
Tipo de estudio.....	79
Población de estudio.....	79
Descripción del método.....	79
Paso 1. Evaluación de necesidades.....	79
Paso 2. Desarrollo de objetivos de la iniciativa.....	80
Paso 3. Selección de métodos teóricos y estrategias prácticas.....	80
Paso 4. Elaboración de los componentes y materiales de la iniciativa.....	80
Paso 5. Implementación de la iniciativa.....	81
Paso 6. Evaluación de la iniciativa.....	81

Procesamiento y análisis de la información.....	82
Consideraciones éticas.....	82
Referencias bibliográficas.....	82
Anexos.....	88
Anexo 1. Modelo lógico de riesgo.....	89
Anexo 2. Modelo lógico de cambio.....	90
Anexo 3. Fichas descriptivas.....	93
Anexo 4. Cartas descriptivas.....	95
Anexo 5. Evaluación de proceso para el moderador.....	104
Anexo 6. Evaluación de proceso para el participante.....	105
Anexo 7. Registro del cumplimiento de las actividades del “Paquete de Intervenciones” para la prevención de Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica.....	107

## **Antecedentes**

### *Infecciones Asociadas a la Atención en Salud (IAAS)*

La atención en salud es un proceso multidisciplinario y complejo en cualquier institución, en él se involucran diversos factores intrínsecos y extrínsecos de la persona que es atendida.<sup>1,2</sup> En éste proceso, surgen IAAS, las cuales son resultado de un agente infeccioso que no estaba presente ni en fase de incubación antes del ingreso del paciente.<sup>1,2</sup> Su presentación puede atribuirse a los sistemas y procesos de la prestación de la atención en salud y a comportamientos individuales.<sup>1,2</sup>

La prevalencia en México de estas infecciones fue reportada en el 2011 en el informe generado por la Secretaría de Salud y el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, refiriendo que, en pacientes hospitalizados, la frecuencia se encontraba entre el 2.1% y el 15.8%.<sup>3</sup> El estudio multicéntrico de Ponce de León-Rosales en el 2000, reporta que las IAAS más comunes son la neumonía con el 39,7%, infecciones urinarias 20.5% y heridas quirúrgicas con el 13.3%.<sup>4</sup> Este tipo de infecciones, suele presentarse con mayor frecuencia en los servicios quirúrgicos y donde se realizan tratamientos invasivos.<sup>5,6</sup>

El Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias, Ismael Cosío Villegas (INER), reportó que durante el 2014 se presentaron 387 casos de IAAS, de los cuales, 83 correspondieron a Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica (NAVVM). Durante los primeros 6 meses del 2015 la misma institución reportó 43 casos de NAVVM, 26 de estos, ocurrieron en la Unidad de Cuidados Intensivos Adultos (UCIA).<sup>7</sup>

### *Medidas preventivas y Paquetes de Intervenciones*

La multifactoriedad de las IAAS ha llevado a la creación de estrategias para afrontar este grave problema de salud a través de la vigilancia, prevención y control epidemiológico. Estos deben ir acompañados de la evaluación continua de

estrategias y programas, así como de capacitación constante del personal de salud.<sup>8-10</sup>

Las medidas preventivas han evolucionado en enfoque y abordaje desde su establecimiento por Leavell y Clark; sin embargo, sus principios siguen siendo el fundamento de la prevención.<sup>11</sup> Como parte de estas innovaciones, surgieron los Paquetes de Intervenciones o “care bundle” en inglés en 1990, los cuales tienen como propósito disminuir la morbilidad de algunos padecimientos.<sup>12</sup>

En la actualidad este método es aplicado en diversos países como un instrumento para la mejora de procesos de atención en salud;<sup>12</sup> algunos de estos paquetes se aplican en campañas como “100,000 Lives Programme”<sup>13</sup>, “5 Million Lives Campaign”<sup>14</sup> y el “Protocolo de Neumonía Zero”.<sup>15</sup>

*Proyecto “Implementación de una intervención educativa para la estandarización de conocimientos, actitudes y prácticas en el personal de salud, dirigida a la prevención de Neumonía Asociada a la Ventilación Mecánica”*

El INER es un hospital de tercer nivel adscrito a la Secretaría de Salud, donde se brinda atención a personas con enfermedades respiratorias de diversas etiologías. Está conformado por diversas áreas entre las cuales se encuentra la Unidad de Vigilancia Epidemiológica Hospitalaria (UVEH), la cual es la encargada entre otras actividades, de realizar vigilancia activa en el hospital.<sup>16,17</sup>

Dentro de las actividades que realiza esta unidad se encuentra la investigación para la búsqueda de estrategias para la prevención de IAAS.<sup>17</sup> Es por ello que la UVEH mediante un proyecto y la estancia de Práctica Profesional de dos estudiantes de la Maestría en Salud Pública con énfasis en Enfermedades Infecciosas de la Escuela de Salud Pública de México, desarrollaron y aplicaron un proyecto con esta temática titulado “Implementación de una intervención educativa para la estandarización de conocimientos, actitudes y prácticas en el personal de salud, dirigida a la prevención de Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica”.

El estudio mencionado anteriormente se dividió en dos fases para su realización, teniendo como área de estudio común la UCIA y UA. Durante la primera

fase del proyecto se realizó la identificación de la población de estudio y la aplicación del cuestionario sobre conocimientos, actitudes y prácticas (CAP) para NAVM e IAAS. Posterior a ello se definieron los “Paquetes de Intervenciones” a implementar en la UCIA y UA en una reunión con panel de expertos de la UVEH del INER.<sup>18</sup>

Como parte de los objetivos de ese estudio se incluía la implementación de una intervención educativa para homologar criterios y procedimientos para la ejecución de las intervenciones incluidas en los paquetes. Sin embargo, debido a la escasa asistencia y participación del personal de salud a las sesiones programadas, no fue posible cumplir completamente con el objetivo de la intervención educativa y por ende con la evaluación post del CAP.<sup>18</sup>

Debido a los resultados de la participación del personal de salud, la segunda fase del proyecto estuvo dirigida al cumplimiento del paquete por parte del personal de enfermería de los servicios de Cuidados Intensivos Adultos y Urgencias Adultos. En esta se realizó observación no participante por parte de la responsable del estudio a la par de registro de cumplimiento del Paquete por parte del personal de enfermería.<sup>19</sup>

Como resultado se obtuvo información sobre barreras y facilitadores para la ejecución de las intervenciones y los aciertos o errores observados durante la práctica de las mismas. También se obtuvo un bajo cumplimiento del registro del paquete y un bajo cumplimiento de ejecución del mismo.<sup>19</sup>

### *Código de ética de enfermería*

La práctica de enfermería se rige en México acorde a diferentes lineamientos, entre ellos, la Norma Oficial Mexicana 019<sup>20</sup> y el Código de ética de enfermería.<sup>21</sup> En el primero se hace referencia a las actividades de las que es responsable este personal, así como los principios bajo los cuales se debe ejercer la práctica profesional. El código de ética por otra parte, hace un especial énfasis en los valores humanísticos, éticos y morales que deben regir a estos profesionistas.<sup>21</sup>

## *Cuidado humanizado*

La Teoría del Cuidado Humanizado resalta la importancia del cuidado del personal de enfermería hacia los pacientes y como a través de éste se rescata la dignidad humana del enfermo. Watson resalta que la atención que brindan las y los enfermeros no es meramente técnica u operativa, sino que responde al compromiso moral del ser humano de proteger a otro ser.<sup>22</sup>

La relación transpersonal que llega a lograr el personal de enfermería le permite generar un espacio de confianza entre paciente-enfermera (o) que no debe de ser dejado a un lado por los avances tecnológicos u obstáculos institucionales.<sup>22</sup>

## **Marco conceptual**

### *Infecciones Asociadas a la Atención a la Salud (IAAS)*

La Norma Oficial Mexicana 045 define a las IAAS anteriormente llamadas nosocomiales o intrahospitalarias, como “la multiplicación de un patógeno en el paciente o en el trabajador de la salud que puede o no dar sintomatología, y que fue adquirido dentro del hospital o unidad médica”.<sup>23</sup> Su presencia se encuentra relacionada la buena práctica de las medidas preventivas y de los tratamientos por lo forma parte de los indicadores de calidad de la atención hospitalaria.<sup>23,24</sup>

### *Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica (NAVM) y su prevención*

La Guía de Práctica Clínica (GPC) para la Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica<sup>25</sup> la define como “la complicación pulmonar que se desarrolla después de 48 a 72 horas de la intubación endotraqueal, en pacientes sometidos a ventilación mecánica. Debe incluir: infiltrados nuevos o progresivos, consolidación, cavitación o derrame pleural en la radiografía de tórax, y al menos uno de los siguientes: nuevo inicio de esputo purulento o cambio en las características del esputo, fiebre, incremento o

disminución de la cuenta leucocitaria, microorganismos cultivados en sangre, o identificación de un microorganismo en lavado broncoalveolar o biopsia.<sup>25</sup>

La normatividad en México para las medidas preventivas de NAVM se encuentran en la GPC de este padecimiento;<sup>25</sup> en ésta se recomiendan las siguientes acciones: educación y capacitación del personal de salud, precauciones para disminuir la transmisión de patógenos multi-drogoresistentes y vigilancia de infecciones en la Unidad de Cuidados Intensivos.<sup>25</sup> Aunado a estas recomendaciones generales de prevención se hace énfasis en la aplicación y cumplimiento de intervenciones básicas de bajo costo que han demostrado efectividad.<sup>25, 26</sup>

### *Paquete de intervenciones*

El paquete de intervenciones o “care bundle” es una metodología estructurada que busca a través de la implementación sistemática y conjunta de tres a cinco intervenciones mejorar la atención en salud y con ello disminuir la incidencia de alguna enfermedad. Tiene como propósito incrementar la confiabilidad de los procesos y mejorar los hábitos del personal de salud.<sup>27</sup>

En el caso de la NAVM, las medidas preventivas que se pueden elegir se indican en la Tabla 1.

**Tabla 1. Intervenciones para la prevención de NAVM**

---

Lavado de manos
Uso de guantes y mascarillas
Formación y entrenamiento adecuado de manipulación de la vía
Cama a 30 grados
Soporte nutricional
Intubación nasotraqueal
Mantenimiento de los circuitos del respirador
Profilaxis para prevención de trombosis venosa profunda
Uso de humidificadores de aire
Sistema de fijación del tubo endotraqueal
Adecuada presión del balón de neumotaponamiento
Aspiración de secreciones subglóticas
Higiene de la cavidad oral
Profilaxis de antibióticos sistémicos
Descontaminación selectiva del tracto digestivo
Administración de nebulizadores
Evitar reintubaciones
Procedimientos destinados a disminuir el tiempo de ventilación
<u>Tratamiento profiláctico para evitar úlceras por estrés</u>

---

Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos en "Medidas para la prevención de Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica (NAVM)".<sup>27</sup>

### *Intervention Mapping (IM)*

“Intervention Mapping” es un modelo creado para el diseño, implementación y evaluación de iniciativas de promoción de la salud usando como marco general el modelo PRECEDE-PROCEDE. IM propone seis pasos para la elaboración de iniciativas, a través de los cuales guía a los investigadores en una metodología secuencial que permite en todo momento tener claridad y congruencia. Aunado a ello es una herramienta dinámica y con enfoque sistémico.<sup>28</sup>

## Planteamiento del problema

La Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica es una infección asociada a la atención en salud que implica elevados costos para la institución, incrementa los años de vida perdidos y afecta la calidad de vida de la persona que la padece.<sup>1,3,29,30</sup> Para su prevención se han desarrollado diversas estrategias como los “Paquetes de Intervenciones”.<sup>27</sup>

En el INER en el año 2015 se presentaron durante los primeros seis meses 55 casos, 30 de los cuales ocurrieron en el servicio de Cuidados Intensivos Adultos, reflejando la problemática de esta patología en la institución.<sup>27</sup> Se implementó un proyecto denominado “Implementación de una intervención educativa para la estandarización de conocimientos, actitudes y prácticas en el personal de salud, dirigida a la prevención de Neumonía asociada a la Ventilación Mecánica”, liderado por la UVEH.

Como parte de él, se llevaron a cabo dos proyectos, uno enfocado a realizar un diagnóstico de conocimientos actitudes y prácticas del personal de salud en los servicios Cuidados Intensivos Adultos y Urgencias Adultos. El segundo proyecto consistió en una revisión del cumplimiento de las actividades que son incluidas en el paquete por parte del personal de enfermería.<sup>18,19</sup>

Los resultados de ambos proyectos detectaron la necesidad de incidir en los conocimientos, actitudes y prácticas del personal de enfermería para mejorar la atención.<sup>18,19</sup> Se registraron niveles bajos de cumplimiento de un paquete de intervenciones integrado por 5 procedimientos básicos para prevenir NAVM, sin embargo, los resultados mostraron áreas de oportunidad en el trabajo en equipo y la sensibilización del personal respecto de la práctica bioética.<sup>19</sup> Además, en ambos proyectos fue notorio el limitado interés en capacitación dado que se cree que los temas y acciones “ya lo saben” “pero no lo hacen” y por tanto la implementación de nuevas estrategias no es de interés para el personal, mucho menos querer aplicarlo.<sup>19</sup>

Con la información obtenida de ambos proyectos, y observando la magnitud de las IAAS y sus consecuencias, surge la pregunta de investigación de la presente iniciativa:

¿Una iniciativa de tipo educativo, podría mejorar el cumplimiento de un paquete de intervenciones para la prevención de Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica?

## **Justificación**

Una capacitación continua del personal de salud que incluya entrenamiento y sensibilización, es una herramienta fundamental para brindar atención de calidad, esta debe incluir aspectos teóricos y prácticos inherentes a la profesión, además de sensibilización hacia la importancia de la conducta bioética en la práctica profesional. Sin embargo, para lograr su correcta implementación es necesario que el personal de salud implicado en él, se involucre y participe activamente.

En el modelo de atención centrado en la persona,<sup>31</sup> la institución y el personal de salud deben trabajar en conjunto para generar un entorno adecuado para el cuidado de la persona enferma. La institución debe de brindar la capacitación necesaria de manera continua para asegurar estándares de calidad y mecanismos de verificación de ello.<sup>31</sup>

La implementación de esta iniciativa tipo educativa pretende incidir directamente en los conocimientos, actitudes y prácticas del personal a partir de la homologación de criterios sobre las medidas preventivas y el diseño conjunto del paquete de intervenciones para la prevención de NAVM; con ello se espera lograr una mayor aceptación del paquete que se refleje en un mayor cumplimiento del mismo.

Al incluir en este tipo de iniciativas dilemas bioéticos a los que suele enfrentarse durante la práctica diaria el personal de enfermería, se busca fortalecer la autocrítica y autoeficacia, mejorando así el desempeño profesional. A su vez, al abordar el trabajo en equipo durante las actividades incluidas en la iniciativa se pretende que el entorno laboral sea más ameno y genere un ambiente de confianza entre pares para su auto gobernanza.

La realización de este proyecto además de incidir en el cumplimiento del paquete de intervenciones mencionado, puede ser de gran utilidad para la

prevención de otras enfermedades y mejorar la atención dirigida al paciente de la unidad de Cuidados Intensivos Adultos.

## **Objetivos**

### *General:*

Diseñar una iniciativa dirigida al personal de enfermería del Servicio de Cuidados Intensivos Adultos del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias para mejorar el cumplimiento del Paquete de Intervenciones para la prevención de Neumonía asociada a Ventilación Mecánica implementado en el periodo XXX.

### *Específicos:*

1. Revisar y definir el Paquete de Intervenciones para la prevención de Neumonía asociada a Ventilación Mecánica implementado durante el proyecto “Implementación de una intervención educativa para la estandarización de conocimientos, actitudes y prácticas en el personal de salud, dirigida a la prevención de Neumonía asociada a la Ventilación Mecánica. Instituto Nacional de Salud Pública”<sup>18</sup>
2. Determinar los criterios teóricos y prácticos de las intervenciones incluidas en el Paquete de Intervenciones para la prevención de Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica.
3. Fomentar la adecuada práctica bioética entre el personal de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos Adultos.
4. Comparar si hubo una mejora en el cumplimiento del Paquete de Intervenciones para la prevención de Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica en el personal de enfermería del servicio de Cuidados Intensivos Adultos con los resultados del proyecto “Cumplimiento de un “Paquete de intervenciones” para la prevención de Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica en los Servicios de Cuidados Intensivos Adultos y Urgencias Adultos de un Instituto Nacional de la Ciudad de México”.<sup>19</sup>

## **Método e instrumentos**

### *Tipo de estudio*

Iniciativa de tipo educativa, con técnicas cualitativas y cuantitativas, con evaluación pre y post dirigida al personal de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos Adultos del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias, con un diseño basado en la metodología de “Intervention Mapping”,<sup>28</sup> con una duración de 4 meses.

### *Población de estudio*

La población de estudio será todo el personal de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos Adultos del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias, de todos los turnos.

### *Descripción del método*

La metodología de “Intervention Mapping” a través del modelo ecológico permite el diseño y evaluación de iniciativas dirigidas a la promoción de la salud; este consta de seis pasos que dirigen el pensamiento lógico de una forma sistematizada.<sup>28</sup> El presente diseño es una aproximación a esta metodología donde se realizan los primeros cuatro pasos, ya que los últimos dos consisten en la implementación y evaluación de la iniciativa.<sup>3</sup>

### *Paso 1. Evaluación de necesidades*

Se llevó a cabo una investigación bibliográfica sobre la Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica, posterior a lo cual se aplicó un cuestionario de conocimientos, actitudes y prácticas (CAP) del personal de salud del Servicio de Cuidados Intensivos Adultos del INER. Finalmente se aplicó un formato de registro

de cumplimiento del Paquete de Intervenciones para la prevención de NAVM y se realizó observación no participante para detectar barreras, facilitadores y áreas de oportunidad en la práctica de las intervenciones.<sup>18,19</sup>

Con los datos obtenidos en la investigación se identificaron los factores ambientales e individuales que influyen en el cumplimiento de las medidas preventivas, realizándose con estos, un modelo lógico de riesgo (Anexo 1) y un modelo lógico de cambio (Anexo 2)

#### *Paso 2. Desarrollo de objetivos de la iniciativa*

Se determinaron los elementos causales para el cumplimiento de las medidas preventivas incluidas en el “Paquete de Intervenciones” implementado en el estudio previo,<sup>19</sup> estableciendo con base en ellos los objetivos de acción para el desempeño necesario por el personal de salud, los cuales se describen en las Fichas descriptivas (Anexo 3).

#### *Paso 3. Selección de métodos teóricos y estrategias prácticas*

Se realizó una revisión bibliográfica para determinar la teoría de cambio de comportamiento idónea para abordar los objetivos planteados; de esta forma se eligieron la teoría social cognitiva<sup>32</sup> que se basa en autoeficacia, el entorno y el comportamiento y la teoría de cambio de creencias<sup>33</sup> para incidir en la percepción de las medidas preventivas y conducta bioética. El abordaje de estas dos teorías de cambio se describe en las Fichas y Cartas descriptivas (Anexo 3 y 4)

#### *Paso 4. Elaboración de los componentes y materiales de la iniciativa*

Se diseñó un plan de 8 sesiones quincenales con una duración de una hora cada una, en las cartas descriptivas se describen los objetivos a cumplir en cada sesión (Anexo 4). Aunado a ello, se realizará registro etnográfico durante todo el proceso.

### *Paso 5. Implementación de la iniciativa*

La Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia de la Universidad Nacional Autónoma de México, está interesada en llevar a cabo esta iniciativa, ya que tiene en el INER una sede de Licenciatura en Enfermería.

### *Paso 6. Evaluación de la iniciativa*

Se llevarán a cabo dos procesos de evaluación:

1. Evaluación de proceso: del facilitador y participante (Anexo 5 y 6).
2. Evaluación de resultados de la intervención: Comparación de los resultados basales del cumplimiento de las medidas preventivas del “Paquete de Intervenciones”<sup>19</sup> con la medición obtenida posterior a la aplicación de este diseño de iniciativa y comparación de resultados de grupos focales.

Evaluación de proceso del facilitador:

Este rubro se realizará verificando el cumplimiento de las actividades establecidas mediante una lista de chequeo (Anexo 5), la cual será llenada por el evaluador al terminar cada sesión.

Evaluación de proceso del participante:

Se brindará a los participantes al terminar cada sesión un cuestionario de satisfacción (Anexo 6).

Evaluación de resultados de la intervención:

Se tomará como basal los resultados obtenidos en el estudio “Cumplimiento de un paquete de intervenciones para la prevención de neumonía asociada a la ventilación mecánica en el servicio de cuidados intensivos adultos y urgencias adultos de un instituto nacional de la Ciudad de México”,<sup>19</sup> y dos meses posteriores al término de la iniciativa se aplicará el mismo instrumento (Anexo 7) durante el mismo periodo para comparar el cumplimiento.

Se realizarán grupos focales pre y post a la iniciativa, en ellos se abordarán temas relacionados sobre la severidad percibida y los constructos de barreras.

### *Procesamiento y análisis de la información.*

La información obtenida a través de los instrumentos descritos se procesará y analizará en el paquete Office 365.

### **Consideraciones éticas**

El diseño de la iniciativa propuesta en este estudio está apegada a los lineamientos del Reglamento Interior del Comité de Ética en Investigación del Instituto Nacional de Salud Pública y respeta los principios de autonomía, dignidad, beneficencia, no maleficencia y justicia. No representa beneficios directos y tiene riesgos mínimos conocidos o inconvenientes para los sujetos participantes en el estudio de acuerdo al Reglamento de Investigación de la Ley General de Salud de México.<sup>34</sup> Para su desarrollo se deberá contar con la aprobación de los Comités de Ética o Investigación o aquellas normadas por las instituciones participantes.

### **Referencias Bibliográficas**

1. World Health Organization [Internet]. Una atención más limpia es una atención más segura. WHO; 2015. [consultado el 1 de agosto de 2016]. Disponible en: <http://www.who.int/gpsc/background/es/>
2. Kafati, R., Muñoz I., Benavidez, K., López, S . Normas y procedimientos para prevención y control de infecciones intrahospitalarias. Honduras: 2009. 1 edición Pág. 13, 85 [consultado el 1 de agosto del 2016] Disponible en: <http://www1.paho.org/hon/dmdocuments/Normas%20y%20Procedimientos%20Nacionales%20Infecciones%20Intrahospitalarias.pdf>
3. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, Secretaría de Salud. Medición de la prevalencia de infecciones nosocomiales

en hospitales generales de las principales instituciones públicas de salud. Secretaría de Salud. México. 2011.

4. Ponce de León-Rosales S., Molinar-Ramos F, Domínguez-Cherit G, Rangel F., Vázquez-Ramos V., Prevalence of infections in intensive care units in Mexico: a multicenter study. *Critical Care Medicine*. 2000 May;28 (5):1316-21
5. Lebeque Y., Morris H., Calás N. Infecciones nosocomiales: incidencia de la *Pseudomonas aeruginosa*. *Rev cubana med [Internet]*. 2006 marzo. [consultado el 1 de agosto del 2016]; 45(1): Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75232006000100005&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232006000100005&lng=es)
6. Díaz R., Solórzano F., Padilla G., Mirande M., González R., Trejo J. Infecciones nosocomiales. Experiencia en un hospital pediátrico de tercer nivel. *Salud Pública. México*. 1999;41(1):12-6
7. Unidad de Vigilancia Epidemiológica Hospitalaria del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias. Reporte anual de Infecciones Nosocomiales 2014-2015. México 2015.
8. Cardo D., et al. Moving toward elimination of healthcare-associated infections: A call to action. *American Journal of Infection Control* DOI 10.1016/j.ajic.2010.09.001. [consultado el 1 de diciembre de 2015] Disponible en: [http://www.apic.org/Resource\\_/TinyMceFileManager/Advocacy-PDFs/AJIC\\_Elimin.pdf](http://www.apic.org/Resource_/TinyMceFileManager/Advocacy-PDFs/AJIC_Elimin.pdf)
9. Tapia R. Infecciones nosocomiales. [Internet]. Instituto Nacional de Salud Pública. México. 1999; 41(1):3-4. ISSN 0036-3634. [consultado el 1 de agosto del 2016] Disponible en: [http://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S0036-36341999000700002&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S0036-36341999000700002&script=sci_arttext&tlng=pt)
10. Avila C, Cashat M, Aranda E, León A, Justiniani N, Pérez L, et al. Prevalencia de infecciones nosocomiales en niños: encuesta de 21 hospitales en México. Instituto Nacional de Salud Pública. México. 1999; 41(1):18-25. [consultado

el 1 de agosto del 2016] Disponible en:  
<http://www.scielosp.org/pdf/spm/v41s1/v41s1a03.pdf?>

11. Alvarez R., Kuri P. Evolución de la Salud Pública y de la medicina preventiva. Salud Pública y Medicina Preventiva. 4ta edición. México. 2012. Pág. 36
12. Horner D. Care bundles in intensive care [Internet]. Continuing Education in Anaesthesia, Critical Care & Pain. 2012. p. 1-4. [consultado el 1 de agosto del 2016]
13. Robson, W. The Saving lives and 100,000 Lives programmes: Good news for critical care nurses. Elsevier [internet] 2006. DOI 10.1016/j.iccn.2005.09.006. [consultado el 1 de agosto del 2016] Disponible en:  
[http://www.intensivecriticalcarenursing.com/article/S0964-3397\(05\)00128-X/pdf](http://www.intensivecriticalcarenursing.com/article/S0964-3397(05)00128-X/pdf)
14. Dellinger, R. et al. International Guidelines for Management of Severe Sepsis and Septic Shock: 2012. Surviving Sepsis Campaign. CCM JOURNAL. 2013 Volumen 41-2 [consultado el 1 de agosto del 2016] Disponible en:  
<http://www.sccm.org/Documents/SSC-Guidelines.pdf>
15. Sociedad española de Medicina intensiva, crítica y unidades coronarias, Sociedad española de Enfermería intensiva y unidades coronarias. Protocolo de prevención de las neumonías relacionadas con ventilación mecánica en las UCI españolas Neumonía Zero.2011. Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad de España. España. 2011. [consultado el 1 de agosto del 2016].
16. Secretaría de Salud. Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias. 2015 [consultado el 1 de agosto del 2016] Disponible en:  
<http://www.iner.salud.gob.mx/principales/instituto.aspx>
17. Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas. Manual de Procedimientos de la Unidad de Vigilancia Epidemiológica Hospitalaria. Secretaría de Salud. México. 2012. [consultado el 1 de agosto del 2016] Disponible en:  
[http://www.iner.salud.gob.mx/media/85368/vigilancia\\_epidemiolo.pdf](http://www.iner.salud.gob.mx/media/85368/vigilancia_epidemiolo.pdf)

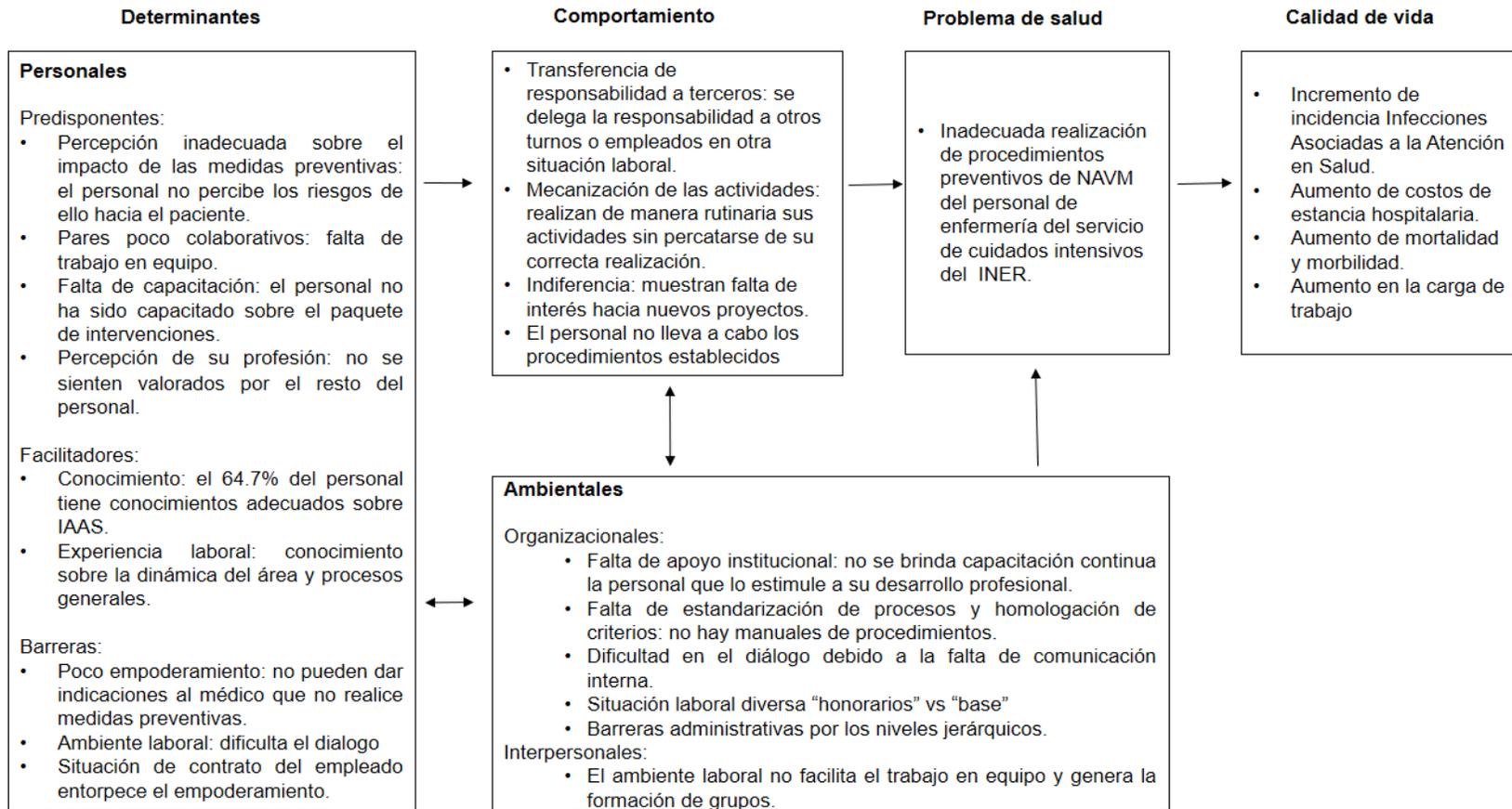
18. Arauz, H. Implementación de una intervención educativa para la estandarización de conocimientos, actitudes y prácticas en el personal de salud, dirigida a la prevención de Neumonía asociada a la Ventilación Mecánica. Instituto Nacional de Salud Pública. Escuela Nacional de Salud Pública de México. 2016
19. Pintado, F. Cumplimiento de un "Paquete de intervenciones" para la prevención de Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica en los Servicios de Cuidados Intensivos Adultos y Urgencias Adultos de un Instituto Nacional de la Ciudad de México. Instituto Nacional de Salud Pública. Escuela Nacional de Salud Pública de México. 2016
20. Secretaría de Salud. "Para la práctica de enfermería en el Sistema Nacional de Salud". Norma Oficial Mexicana NOM-019-SSA3-2013. Diario Oficial de la Federación. 02 de septiembre del 2013. [consultado el 2 de agosto de 2016]  
Disponible en: [http://www.salud.gob.mx/unidades/cie/cms\\_cpe/?Id\\_URL=400despliegue&anio=2013&Id\\_Nota=234](http://www.salud.gob.mx/unidades/cie/cms_cpe/?Id_URL=400despliegue&anio=2013&Id_Nota=234)
21. Comisión Interinstitucional de Enfermería. Código de ética para las enfermeras y enfermeros en México. 2001. [consultado el 2 de agosto del 2016] Disponible en: [http://www.cusur.udg.mx/curso-induccion/sites/default/files/decalogo\\_codigo\\_de\\_etica\\_enfermeria\\_mexico.pdf](http://www.cusur.udg.mx/curso-induccion/sites/default/files/decalogo_codigo_de_etica_enfermeria_mexico.pdf)
22. Rivera, L., Triana, A. Cuidado humanizado de enfermería: visibilizando la teoría y la investigación en la práctica, en la clínica del Country. Colombia. 2007. [consultado el 2 de agosto de 2016] Disponible en: [https://www.u-cursos.cl/medicina/2011/0/ENFENFCO24/1/novedades/r/CUIDADO\\_HUMANIZADO\\_DE\\_ENFERMERIA\\_VISIBILIZANDO\\_LA\\_TEORIA\\_Y\\_LA\\_INVESTIGACION\\_EN\\_LA\\_PRACTICA.pdf](https://www.u-cursos.cl/medicina/2011/0/ENFENFCO24/1/novedades/r/CUIDADO_HUMANIZADO_DE_ENFERMERIA_VISIBILIZANDO_LA_TEORIA_Y_LA_INVESTIGACION_EN_LA_PRACTICA.pdf)
23. Secretaría de Salud. "Para la vigilancia epidemiológica, prevención y control de las infecciones nosocomiales" Norma Oficial Mexicana NOM-045-SSA2-2005. Diario Oficial de la Federación. 20 de noviembre del 2009. [consultado

- el 2 de agosto del 2016] Disponible en: [http://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5120943&fecha=20/11/2009](http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5120943&fecha=20/11/2009)
24. Baños, M., Somonte, D., Morales V. Infección nosocomial. Un importante problema de salud a nivel mundial. Revista Latinoamericana de Patología Clínica Médica de Laboratorio. 2015; 62(1):33-9. [consultado el 2 de agosto del 2016]. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/patol/pt-2015/pt151f.pdf>
25. Secretaría de Salud. Guía de Referencia Rápida para la "Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica". Catálogo maestro de guías de práctica clínica IMSS-624-13. Secretaría de Salud. [consultado el 5 de agosto de 2016] Disponible en: [http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/IMSS\\_624\\_13\\_NEUM\\_VENTIL\\_MECANICA/624GRR.pdf](http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/IMSS_624_13_NEUM_VENTIL_MECANICA/624GRR.pdf)
26. Organización Mundial de la Salud. Prevención de las infecciones nosocomiales. Guía Práctica. Organización Mundial de la Salud 2da edición. Malta. 2002. [consultado el 5 de agosto del 2016] Disponible en: [http://www.who.int/csr/resources/publications/ES\\_WHO\\_CDS\\_CSR\\_EPH\\_2002\\_12.pdf](http://www.who.int/csr/resources/publications/ES_WHO_CDS_CSR_EPH_2002_12.pdf)
27. Resar, R., et al. [Using a bundle approach to improve ventilator care processes and reduce ventilator-associated pneumonia](#). Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety. 2005;31(5):243-248. [consultado el 5 de agosto del 2016] Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15960014>
28. Diez, E., Juárez, O., Villamarín, F. Intervenciones de promoción de la salud basadas en modelos teóricos. Medicina Clínica. 2005. Vol. 125 (5) p. 193-197. [consultado el 5 de agosto del 2016] Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-medicina-clinica-2-articulo-intervenciones-promocion-salud-basadas-modelos-13077143>
29. ISESALUD Boletín Epidemiológico semana 25. [Internet]. Baja California; Infecciones nosocomiales. ISESALUD; 2013. Número 1 (1) [consultado el 5

- de agosto del 2016] Disponible en: <http://www.saludbc.gob.mx/wp-content/uploads/2013/07/bol-epi-25.pdf>
30. Durlach R. Los costos médicos directos de las infecciones asociadas al cuidado de la salud (IACS) y los beneficios de prevenirlas [Internet]. Instituto Técnico para la Acreditación de Establecimientos de Salud. Buenos Aires; 2011. [consultado el 5 de agosto de 2016] Disponible en: <http://www.itaes.org.ar/biblioteca/COSTOS-de-las-IACS-Durlach.pdf>
31. Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud. Modelos de atención: Centrado en la persona. 2014. [Internet] [consultado el 5 de agosto de 2016] Disponible en: <http://www.paho.org/forocoberturagt2014/wp-content/uploads/2014/09/Modelos-Reynaldo-Holder.pdf>
32. Ortiz M, Ortiz E. Psicología de la salud: Una clave para comprender el fenómeno de la adherencia terapéutica. Rev. méd. Chile [Internet]. 2007 mayo [citado 2016 Ene 12]; 135(5): 647-652. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-98872007000500014&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872007000500014&lng=es). <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872007000500014>
33. Cabrera G, Tascón J, Tucumi G. Creencias en salud: historia, constructos y aportes del modelo. Publicado en la Rev. Fac. Nac. Salud Pública 2001; 19(1): 91-101
34. Secretaría de Salud. Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud. [consultado el 6 de agosto de 2016] Disponible en <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/compi/rlgsmis.html>

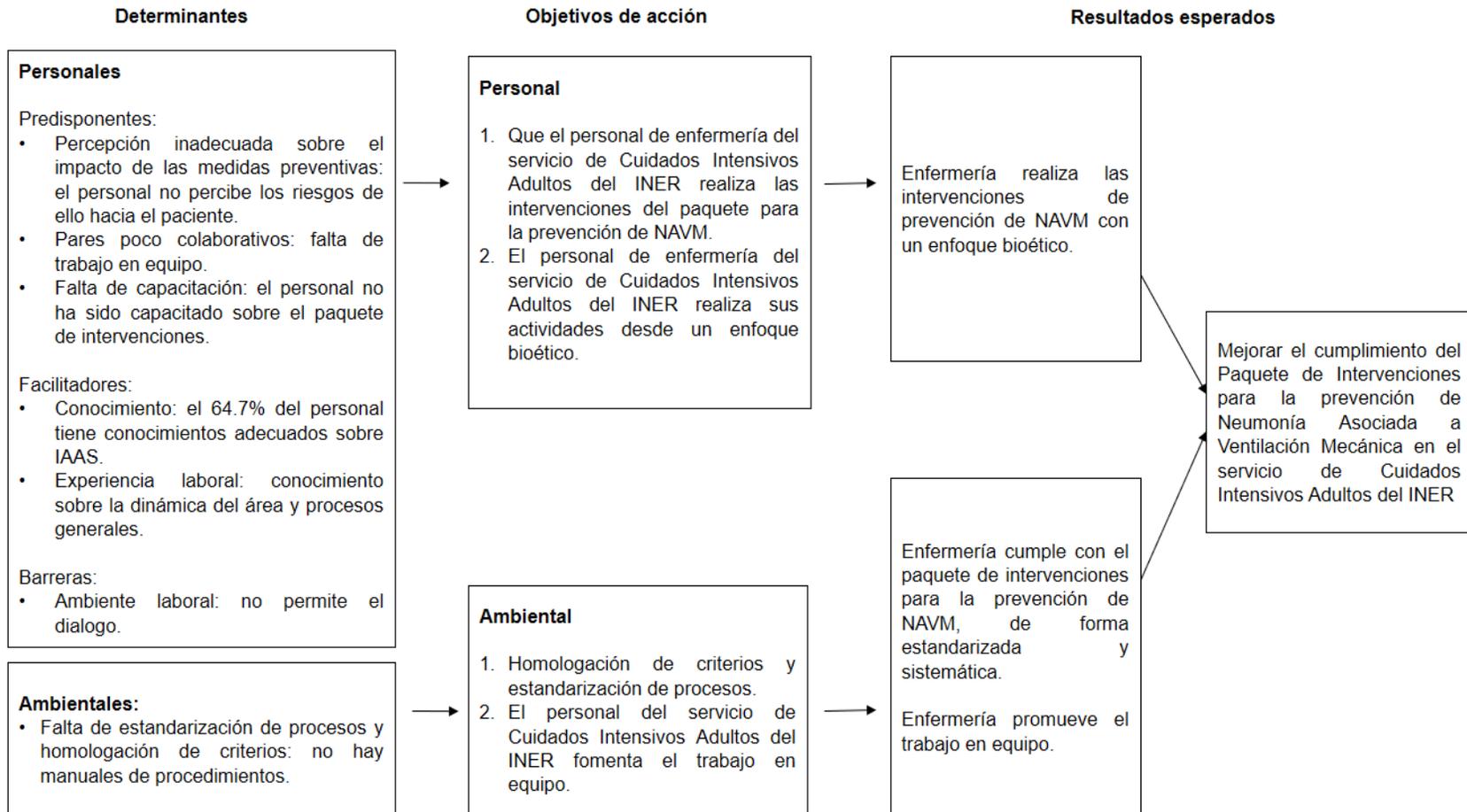
## **Anexos**

## Anexo 1. Modelo lógico de riesgo



Fuente: Elaboración propia a partir de la investigación formativa.

## Anexo 2. Modelo lógico de cambio



Fuente: Elaboración propia a partir de la investigación formativa.

### Anexo 3. Fichas descriptivas

#### Sesión 1

<b>Tema: Medidas preventivas para NAVM</b>	<b>Número de sesión y fecha: Sesión 1, fecha a determinar, 1 hora de duración</b>
<b>FACTORES CONTRIBUYENTES:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Falta de conocimiento sobre las medidas preventivas para NAVM y el impacto de estas en la vida de los pacientes</li></ul>	<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Definir el impacto del trabajo de enfermería en la atención de los pacientes de Unidad de Cuidados Intensivos Adultos, INER. (UICA, INER)</li><li>2. Definir las medidas preventivas necesarias para Infecciones Asociadas a la Atención en Salud</li></ol>
<b>OBJETIVO OPERATIVO:</b> <p>Aplicar la evaluación de satisfacción a los participantes al finalizar la sesión.</p>	

#### Sesión 2

<b>Tema: Principios bioéticos</b>	<b>Número de sesión y fecha: Sesión 2, fecha a determinar, 1 hora de duración</b>
<b>FACTORES CONTRIBUYENTES:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Desconocimiento sobre los principios bioéticos en la atención a la salud</li></ul>	<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Identificar los principios bioéticos relacionados con la atención a la salud</li></ol>
<b>OBJETIVOS OPERATIVOS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Aplicar la encuesta de satisfacción.</li></ul>	

### Sesión 3

<b>Tema: Medidas preventivas para NAVM entre el personal de Enfermería</b>	<b>Número de sesión y fecha: Sesión 3, fecha a determinar, 1 hora de duración</b>
<b>FACTORES CONTRIBUYENTES:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Desconocimiento sobre el paquete de intervenciones de NAVM</li></ul>	<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Identificar las 18 intervenciones para la prevención de NAVM</li><li>2. Definición de las cinco intervenciones para prevención de NAVM (el facilitador y el personal de enfermería participante revisarán el "Paquete previo" y sugerirán de ser necesario cambios)</li></ol>
<b>OBJETIVOS OPERATIVOS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Aplicar la encuesta de satisfacción.</li></ul>	

### Sesión 4

<b>Tema: Paquete de Intervenciones para NAVM</b>	<b>Número de sesión y fecha: Sesión 4, fecha a determinar, 1 hora de duración</b>
<b>FACTORES CONTRIBUYENTES:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Falta de homologación de procesos</li><li>- Falta de estandarización de procesos</li></ul>	<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Estandarizar procesos para realizar los cinco procedimientos para la prevención de NAVM en el personal de enfermería de UCIA del INER.</li></ol>
<b>OBJETIVOS OPERATIVOS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Aplicar la encuesta de satisfacción.</li></ul>	

## Sesión 5

<b>Tema: Paquete de Intervenciones para NAVM</b>	<b>Número de sesión y fecha: Sesión 5, fecha a determinar, 1 hora de duración</b>
<b>FACTORES CONTRIBUYENTES:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Falta de homologación de procesos</li><li>- Falta de estandarización de procesos</li></ul>	<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>2. Estandarizar procesos para realizar los cinco procedimientos para la prevención de NAVM en el personal de enfermería de UCIA del INER.</li></ol>
<b>OBJETIVOS OPERATIVOS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Aplicar la encuesta de satisfacción.</li></ul>	

## Sesión 6

<b>Tema: Paquete de Intervenciones para NAVM</b>	<b>Número de sesión y fecha: Sesión 6, fecha a determinar, 1 hora de duración</b>
<b>FACTORES CONTRIBUYENTES:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Falta de homologación de procesos</li><li>- Falta de estandarización de procesos</li></ul>	<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>3. Estandarizar procesos para realizar los cinco procedimientos para la prevención de NAVM en el personal de enfermería de UCIA del INER.</li></ol>
<b>OBJETIVOS OPERATIVOS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Aplicar la encuesta de satisfacción.</li></ul>	

## Sesión 7

<b>Tema: Paquete de Intervenciones para NAVM</b>	<b>Número de sesión y fecha: Sesión 7, fecha a determinar, 1 hora de duración</b>
<b>FACTORES CONTRIBUYENTES:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Desconocimiento sobre principios bioéticos y la atención del paciente</li></ul>	<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Sensibilización sobre el impacto que tienen las omisiones en los procedimientos así como el impacto en la atención del paciente</li></ol>

**OBJETIVOS OPERATIVOS:**

- Aplicar la encuesta de satisfacción.

**Sesión 8**

<b>Tema: Comunicación y trabajo en equipo</b>	<b>Número de sesión y fecha: Sesión 8, fecha a determinar, 1 hora de duración</b>
<b>FACTORES CONTRIBUYENTES:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Falta de comunicación efectiva entre los miembros del equipo.</li><li>- Falta de promoción de trabajo en equipo.</li></ul>	<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b> 2. Incentivar la comunicación y el trabajo en equipo del grupo participante
<b>OBJETIVOS OPERATIVOS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Aplicar la encuesta de satisfacción.</li></ul>	

## Anexo 4. Cartas descriptivas

### Sesión 1

Actividad	Competencias a desarrollar	Desarrollo de la actividad	Materiales	Tiempo
<b>1</b> <b>Presentación de la iniciativa</b>	N/A	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bienvenida al taller.</li> <li>- Presentación del equipo de trabajo, así como de las actividades a realizar durante las sesiones programadas.</li> <li>- Presentación de los participantes mediante la actividad “Mi nombre es...”</li> </ul>	N/A	10 min.
<b>2</b> <b>Desarrollo del tema</b> “Medidas preventivas”	Identificar conceptos de salud y la autopercepción de los participantes sobre su trabajo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mediante la técnica de “lluvia de ideas” se preguntará a los asistentes: ¿Qué es la salud? ¿Qué es para ti ser enfermera(o)? ¿Qué pasaría si no existieran las enfermeras?</li> <li>- Se formarán conceptos, los cuales serán anotados en el pizarrón. Los conceptos de salud y la autopercepción.</li> </ul>	Pizarrón blanco Marcadores	20 min.
<b>3</b> <b>Actividad de refuerzo</b>	Identificar las consecuencias sobre una inadecuada práctica de enfermería	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se preguntará a los participantes ¿Qué pasa si no realizo de manera adecuada mis actividades?</li> </ul>	N/A	5 min.
<b>4</b> <b>Reforzamiento teórico</b>	Identificar las medidas preventivas para NAVM	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se expondrá mediante una presentación en Power Point PPT: Medidas preventivas para NAVM, definición e impacto.</li> </ul>	Laptop, Proyector.	10 min.

			Presentación PPT	
<b>5</b> <b>Cierre</b>	N/A	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Una vez concluida la exposición del tema se resolverán dudas y/o aclaraciones.</li> <li>- Se dará el instrumento de evaluación de satisfacción y se les solicitará que lo llenen de manera anónima.</li> <li>- Se les informará a los asistentes la fecha para la siguiente sesión y se dejará la tarea de: definición propia de ética y los cuatro principios bioéticos</li> </ul>	N/A	5 min.
Tiempo estimado aproximado: 1 hora.				

## Sesión 2

Actividad	Competencias a desarrollar	Desarrollo de la actividad	Materiales	Tiempo
<b>1</b> <b>Presentación del tema</b>	N/A	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se da la bienvenida a los participantes, y se les preguntará, ¿qué recuerdan de la sesión anterior?</li> <li>- Se recapitulará mediante una presentación en PPT, las definiciones de la sesión anterior: salud y medidas preventivas.</li> </ul>	Proyector Laptop Presentación PPT	5 min.
<b>2</b> <b>Desarrollo del tema</b>	Identificación de dilemas éticos en la atención a la salud	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se dividirá al grupo en tres subgrupos, a los cuales se les entregará un caso clínico, en donde exista un dilema ético relacionado con la atención a los pacientes.</li> <li>- Se entregará un pliego de papel bond por equipo, y se les solicitará que, a partir de los casos clínicos asignados, realicen un análisis del caso en el que identifiquen la problemática ética, las conductas a seguir a partir de ellas y por qué eligieron ese camino, y que esto sea anotado en el pliego de papel bond.</li> </ul>	Casos clínicos Pliegos de papel bond Plumones	30 min.

		- Cada equipo deberá exponer en plenaria su análisis, disponiendo de cinco minutos.		
<b>3</b> <b>Actividad de refuerzo</b>	Identificación de los principios bioéticos relacionados con la atención a la salud	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se realizará una discusión plenaria con las siguientes preguntas disparadoras</li> <li>- ¿Cuál es la definición de ética?</li> <li>- ¿Cuáles son los principios bioéticos?</li> <li>- ¿Por qué en ocasiones no se realiza lo que sabemos que se debe de hacer?</li> <li>- ¿Por qué no corregimos a las personas que no realizan su trabajo de un modo ético?</li> </ul>	Pizarrón Plumones	20 min
<b>4</b> <b>Cierre</b>	N/A	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Una vez concluida la exposición del tema se resolverán dudas y/o aclaraciones.</li> <li>- Se informará la fecha y tema de la siguiente sesión.</li> </ul>	N/A	5 min.
<b>5</b> <b>Evaluación de proceso</b>	N/A	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se aplicará una breve encuesta de satisfacción a las y los asistentes.</li> </ul>	Evaluación de proceso Plumas	10 min

### Sesión 3

Actividad	Competencias a desarrollar	Desarrollo de la actividad	Materiales	Tiempo
<b>1</b> <b>Presentación del tema</b>	N/A	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se da la bienvenida a los participantes, y se les preguntará, ¿qué recuerdan de la sesión anterior?</li> </ul>	N/A	5 min.

<b>2</b> <b>Desarrollo del tema</b>	Identificación de los procedimientos preventivos para NAVM	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mediante la técnica lluvia de ideas, se preguntará a los participantes ¿Cuáles son los procedimientos que se realizan para prevenir NAVM? ¿Cuáles son los más importantes?</li> </ul>	Pizarrón Plumones	15 min.
<b>3</b> <b>Actividad de refuerzo</b>	Identificación de los elementos del paquete de intervenciones de NAVM	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El facilitador definirá las cinco acciones a realizar para prevenir NAVM, y describirá la metodología que debe emplearse, así como la frecuencia, los tiempos, y la duración de cada uno.</li> <li>- Para realizarlo, el facilitador utilizará una presentación en Power Point.</li> </ul>	Proyector Laptop Presentación PPT	25 min
<b>4</b> <b>Cierre</b>	N/A	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Una vez concluida la exposición del tema se resolverán dudas y/o aclaraciones.</li> <li>- Se informará la fecha y tema de la siguiente sesión.</li> </ul>	N/A	5 min.
<b>5</b> <b>Evaluación de proceso</b>	N/A	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se aplicará una breve encuesta de satisfacción a las y los asistentes.</li> </ul>	Evaluación de proceso Plumas	10 min

## Sesión 4

<b>Actividad</b>	<b>Competencias a desarrollar</b>	<b>Desarrollo de la actividad</b>	<b>Materiales</b>	<b>Tiempo</b>
<b>1</b> <b>Presentación del tema</b>	Identificación de los elementos del paquete de intervenciones de NAVM	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se da la bienvenida a los participantes, y se les preguntará, ¿qué recuerdan de la sesión anterior?</li> <li>- Se hará una recapitulación de las cinco intervenciones para prevenir NAVM mediante una presentación en PPT</li> </ul>	Proyector Laptop Presentación PPT	5 min.

<b>2</b> <b>Desarrollo del tema</b>	Estandarización de procedimientos para la prevención de NAVM	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se realizará un taller práctico de:</li> <li>- Correcta realización de lavado de manos empleando gel. Cada participante deberá realizar el procedimiento</li> <li>- Lavado de cavidad oral con clorhexidina: con un maniquí, los participantes deberán hacer el lavado con un cepillo y clorhexidina.</li> <li>- Al finalizar estas actividades, se presentará un caso clínico mediante una presentación en PPT, y se solicitará al grupo determinar el grado de inclinación de la cama y el grado de continuación de sedación del paciente.</li> <li>- Se presentará otro caso clínico, y se preguntará sobre el grado de inclinación al paciente: ¿debe ir así? ¿qué medidas puedo tomar?</li> </ul>	Gel antibacterial Maniquí Clorhexidina Cepillo dental Proyector Presentación PPT Laptop	45 min.
<b>3</b> <b>Cierre</b>	N/A	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Una vez concluida la exposición del tema se resolverán dudas y/o aclaraciones.</li> <li>- Se informará la fecha y tema de la siguiente sesión.</li> </ul>	N/A	5 min.
<b>4</b> <b>Evaluación de proceso</b>	N/A	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se aplicará una breve encuesta de satisfacción a las y los asistentes.</li> </ul>	Evaluación de proceso Plumas	5 min

## Sesión 5

Actividad	Competencias a desarrollar	Desarrollo de la actividad	Materiales	Tiempo
<b>1</b> <b>Presentación del tema</b>	N/A	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se da la bienvenida a los participantes, y se les preguntará, ¿qué recuerdan de la sesión anterior?</li> </ul>	N/A	5 min.

<b>2</b> <b>Desarrollo del tema</b>	Estandarización de procedimientos para la prevención de NAVM	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se realizará una presentación en PPT sobre la secreción de aspiraciones.</li> <li>- Con un maniquí, el instructor solicitará a todos los participantes que realicen el procedimiento de secreción de secreciones.</li> <li>- El facilitador (a), establecerá ejemplos, para que los participantes definan como actuarían en caso de suceder.</li> </ul>	Maniquí Equipo de secreción de aspiraciones por circuito cerrado	45 min.
<b>4</b> <b>Cierre</b>	N/A	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Una vez concluida la exposición del tema se resolverán dudas y/o aclaraciones.</li> <li>- Se informará la fecha y tema de la siguiente sesión.</li> </ul>	N/A	5 min.
<b>5</b> <b>Evaluación de proceso</b>	N/A	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se aplicará una breve encuesta de satisfacción a las y los asistentes.</li> </ul>	Evaluación de proceso Plumas	5 min

## Sesión 6

<b>Actividad</b>	<b>Competencias a desarrollar</b>	<b>Desarrollo de la actividad</b>	<b>Materiales</b>	<b>Tiempo</b>
<b>1</b> <b>Presentación del tema</b>	N/A	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se da la bienvenida a los participantes, y se les preguntará, ¿qué recuerdan de la sesión anterior?</li> <li>- Se realizará una recapitulación de las cinco intervenciones para prevenir NAVM</li> </ul>	N/A	15 min.

<b>2</b> <b>Desarrollo del tema</b>	Estandarización de procedimientos para la prevención de NAVM	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El facilitador elegirá a dos participantes y les dará instrucciones sobre un papel que deberán desempeñar, uno será una enfermera (o) y otro hará las veces de paciente.</li> <li>- Estos participantes llevarán a cabo un sociodrama que implique la no realización de un procedimiento para la prevención de NAVM.</li> <li>- El grupo, al finalizar el sociodrama, debatirá en plenaria qué identificaron y que harían al respecto.</li> </ul>	Maniquí Equipo de secreción de aspiraciones por circuito cerrado	35 min.
<b>3</b> <b>Cierre</b>	N/A	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Una vez concluida la exposición del tema se resolverán dudas y/o aclaraciones.</li> <li>- Se informará la fecha y tema de la siguiente sesión.</li> </ul>	N/A	5 min.
<b>4</b> <b>Evaluación de proceso</b>	N/A	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se aplicará una breve encuesta de satisfacción a las y los asistentes.</li> </ul>	Evaluación de proceso Plumas	5 min

## Sesión 7

<b>Actividad</b>	<b>Competencias a desarrollar</b>	<b>Desarrollo de la actividad</b>	<b>Materiales</b>	<b>Tiempo</b>
<b>1</b> <b>Presentación del tema</b>	N/A	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se da la bienvenida a los participantes, y se les preguntará, ¿qué recuerdan de la sesión anterior?</li> <li>- Se realizará una recapitulación sobre los principios bioéticos.</li> </ul>	N/A	10 min.

<b>2</b> <b>Desarrollo del tema</b>	Sensibilización sobre los principios bioéticos y la atención del paciente	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El facilitador elegirá a dos participantes y les dará instrucciones sobre un papel que deberán desempeñar, uno será un enfermero (O) y otro hará las veces de paciente.</li> <li>- Estos participantes llevarán a cabo un sociodrama que implique la no realización de un procedimiento para la prevención de NAVM, violando principios bioéticos</li> <li>- El grupo, al finalizar el sociodrama, debatirá en plenaria qué identificaron y que harían al respecto.</li> <li>- Se realizará mediante la técnica lluvia de ideas un análisis de sociodrama con las siguientes preguntas disparadoras: <ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Cuáles fueron los errores identificados?</li> <li>- ¿Cómo decirle al compañero que está cometiendo errores?</li> <li>- ¿Se puede decirle a alguien que está cometiendo un error de buen modo?</li> <li>- ¿Cómo se haría esto?</li> </ul> </li> </ul>	N/A	40 min.
<b>3</b> <b>Cierre</b>	N/A	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Una vez concluida la exposición del tema se resolverán dudas y/o aclaraciones.</li> <li>- Se informará la fecha y tema de la siguiente sesión.</li> </ul>	N/A	5 min.
<b>4</b> <b>Evaluación de proceso</b>	N/A	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se aplicará una breve encuesta de satisfacción a las y los asistentes.</li> </ul>	Evaluación de proceso Plumas	5 min

## Sesión 8

<b>Actividad</b>	<b>Competencias a desarrollar</b>	<b>Desarrollo de la actividad</b>	<b>Materiales</b>	<b>Tiempo</b>
<b>1</b> <b>Presentación del tema</b>	N/A	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se da la bienvenida a los participantes, y se les preguntará, ¿qué recuerdan de la sesión anterior?</li> <li>- Se realizará una recapitulación sobre lo trabajado durante toda la iniciativa</li> </ul>	N/A	10 min.

<b>2</b> <b>Desarrollo del tema</b>	Comunicación y trabajo en equipo	<p>El facilitador dividirá el grupo en dos equipos.</p> <p>Se entregará cada subgrupo un paquete de sobres con letras dentro de ellos, para que sean distribuidos en cada miembro de los equipos.</p> <p>Se explicará al grupo que cada miembro del subgrupo deberá formar una o varias palabras, de forma tal que el subgrupo conforme un total de siete palabras que tengan relación entre sí. Así mismo les indica que está prohibida la comunicación verbal.</p> <p>El subgrupo que forme primero las siete palabras (los días de la semana) será el ganador.</p> <p>El Facilitador guía un proceso para que el grupo analice, como se puede aplicar lo aprendido en su vida</p>	<p>Un juego de cartulinas para cada grupo.</p> <p>Dos juegos de letras que formen todas las palabras de los días de la semana.</p>	40 min.
<b>3</b> <b>Cierre</b>	N/A	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Una vez concluida la exposición del tema se resolverán dudas y/o aclaraciones.</li> <li>- Se agradecerá la participación en la iniciativa.</li> </ul>	N/A	5 min.
<b>4</b> <b>Evaluación de proceso</b>	N/A	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se aplicará una breve encuesta de satisfacción a las y los asistentes.</li> </ul>	<p>Evaluación de proceso</p> <p>Plumas</p>	5 min

*Anexo 5. Evaluación del proceso para el moderador*

**Instrucciones:** El/La moderadora llenará el formato de acuerdo a las acciones realizadas o no, durante la sesión educativa.

Fecha: \_\_\_\_\_ Realizado por: \_\_\_\_\_

<b>Ítems</b>	<b>Cumplió</b>	<b>Comentarios</b>
Saludo inicial		
Presentación		
Instrucciones claras		
Se trató cordialmente a los participantes		
Se mostró respeto a los participantes		
Se dio respuesta a las dudas de los participantes		
La retroalimentación de los usuarios fue atendida cordialmente		

Comentarios:

---

---

---

---

*Anexo 6. Evaluación de proceso para el participante*

A continuación, se le presentan una serie de preguntas relacionadas con el trato e información otorgada en la sesión. Por favor, marque la respuesta que considere más cercana a su impresión. Este cuestionario es anónimo por lo que no es necesario anotar su nombre. Gracias.

**1.- En todo momento, he sido tratado con respeto.**

Sí                      No                      A veces

**2.- Cuando tengo una duda, el (la) facilitador(a) me la ha resuelto adecuadamente.**

Sí                      No                      A veces

**3.- La información que me han brindado en esta sesión es adecuada para mi práctica profesional.**

Sí                      No                      A veces

**4.- Las actividades realizadas me parecen adecuadas.**

Sí                      No                      A veces

**5.- Las actividades propuestas me sirven para mi práctica profesional.**

Sí                      No                      A veces

**7.- Recomendaría estas sesiones a otras personas.**

Sí                      No                      A veces

**8.- La facilitadora está capacitada para impartir las sesiones.**

Sí                      No                      A veces

**9.- El (La) facilitador(a) domina el tema.**

Sí

No

A veces

**10.- El (La) facilitador(a) utiliza un lenguaje entendible.**

Sí

No

A veces

**11.- Los materiales empleados en las sesiones ayudan a entender mejor el tema.**

Sí

No

A veces

**12.- En las sesiones se ha creado un clima de cordialidad y confianza que anima para que se hagan preguntas cuando se requiere.**

Sí

No

A veces

**13.- Recomendaciones para mejorar las sesiones**

---

---

---

*Anexo 7. Registro de cumplimiento de las actividades del “Paquete de Intervenciones” para la prevención de Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica.*



Marque con una “X” en la casilla correspondiente a su turno laboral en el que se realiza cada una de las actividades indicadas en la tabla. En caso de tener alguna observación durante el turno referente a las actividades enlistadas indíquelo en el apartado correspondiente con letra legible.

M= matutino V= vespertino Fecha: Anotar día y mes (dd/mm)

Intervención	Turno																			
	Fecha		Fecha		Fecha		Fecha		Fecha		Fecha		Fecha		Fecha		Fecha		Fecha	
	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V
Higiene de manos (5 tiempos)																				
Higiene de cavidad oral con clorhexidina																				
Inclinación de cama 45°																				
Aspiración de secreciones subglóticas																				
Verificar la continuación del grado de sedación del paciente																				

Observaciones: (anotar la fecha de la observación antes de escribirla)

---



---



---

