



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Facultad de
ENFERMERÍA

CONOCIMIENTO Y PRÁCTICA SOBRE CUIDADO DE VENTILACIÓN
MECÁNICA NO INVASIVA EN UN HOSPITAL NACIONAL

KNOWLEDGE AND PRACTICE REGARDING NON-INVASIVE
MECHANICAL VENTILATION CARE IN A HOSPITAL

TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE ESPECIALISTA
EN ENFERMERÍA EN CUIDADOS INTENSIVOS

AUTORES

GABY MARIELA GARCIA CARDENAS
NORA HYCELA HILASACA ZEA
MEERSON RADY MIR MANRIQUE PUELLES

ASESORA

EVA VERONIKA CHANAME AMPUERO

LIMA – PERÚ

2015

JURADO

PRESIDENTE: LIC. ESP. ROSSANA PASCUALA GONZALES DE LA CRUZ

SECRETARIA: LIC. ESP. DELIA LUZMILA DANJOY LEON DE ARAUJO

FECHA DE APROBACIÓN: 16 DE JULIO DE 2015

CALIFICACIÓN: APROBADO

ASESORES DE TRABAJO ACADÉMICO

ASESORA

LIC. ESP. EVA VERONIKA CHANAME AMPUERO

DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE ENFERMERÍA

ORCID: 0000-0002-7225-5884

DEDICATORIA

Dedicamos el presente proyecto de investigación principalmente a Dios por darnos la vida y la sabiduría necesaria para culminar esta meta.

A nuestros padres por su apoyo incondicional y motivación constante para alcanzar este objetivo académico.

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Cayetano Heredia, a nuestros docentes por sus enseñanzas y apoyo durante la formación académica y a nuestra asesora Mg.Eva Chaname por su dedicación y acompañamiento fundamentales para orientar correctamente la investigación.

FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Autofinanciado

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERÉS

Se declara no tener conflicto de interés en el presente trabajo.

TABLA DE CONTENIDOS

Pág.

RESUMEN

ABSTRACT

I. INTRODUCCIÓN	1
II.OBJETIVOS.....	7
III.MATERIAL Y MÉTODOS.....	8
IV. CRONOGRAMA Y PRESUPUESTO	17
V. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	20

ANEXOS

RESUMEN

Introducción: La ventilación mecánica no invasiva (VMNI) o de soporte se viene aplicando con éxito en las unidades de cuidados intensivos (UCI), significando en estos casos un tratamiento alternativo a la ventilación mecánica invasiva. Es por ello por lo que se requiere de un profesional de enfermería capacitado para la aplicación de esta técnica. **Objetivo:** Determinar el conocimiento y práctica del profesional de enfermería sobre el cuidado de ventilación mecánica en un hospital. **Materiales y Métodos:** Estudio cuantitativo, método descriptivo observacional de corte transversal. La población 51 Licenciados de Enfermería que laboran la unidad cuidados intensivos de un hospital. La recolección de datos se desarrollará a través de dos técnicas (encuesta y observación), dos instrumentos: (cuestionario y una guía de observación). La validez de los instrumentos será evaluada mediante juicio de expertos. **Aspectos éticos:** considera los principios bioéticos: autonomía, beneficencia, maleficencia y justicia. **Plan de análisis:** Los resultados de la evaluación de juicio de expertos serán evaluados mediante la prueba binomial. Un valor de significancia estadística de dicha prueba inferior a 0.05 será evidencia de validez del instrumento. La confiabilidad de los instrumentos será evaluada mediante el estadístico Kuder Richardson. Un valor superior a 0.7 de dicho estadístico dará evidencia de confiabilidad de los instrumentos.

Palabras claves: Ventilación mecánica no Invasiva, Enfermería, conocimiento, práctica

ABSTRACT

Introduction: Noninvasive mechanical ventilation (NIMV) or supportive ventilation has been successfully applied in intensive care units (ICUs), representing an alternative treatment to invasive mechanical ventilation in these cases. Therefore, a trained nursing professional is required to apply this technique. **Objective:** To determine the knowledge and practice of nursing professionals regarding mechanical ventilation care in a hospital. **Materials and Methods:** A quantitative study, a descriptive, observational, cross-sectional method. The population was 51 nursing graduates working in a hospital's intensive care unit. Data collection was carried out using two techniques (survey and observation), and two instruments (a questionnaire and an observation guide). The validity of the instruments will be assessed through expert judgment. **Ethical aspects:** Consider the bioethical principles of autonomy, beneficence, maleficence, and justice. **Analysis plan:** The results of the expert judgment assessment will be evaluated using the binomial test. A statistical significance value of less than 0.05 for this test will be evidence of the instrument's validity. The reliability of the instruments will be assessed using the Kuder-Richardson statistic. A value greater than 0.7 for this statistic will demonstrate the instrument's reliability.

Keywords: Noninvasive Mechanical Ventilation, Nursing, Knowledge, Practice

I. INTRODUCCIÓN

Cuando se habla de cuidado, es necesario ampliar la esencia del término, para no delimitarlo a la parte instrumental. La acción de cuidar va más allá de lo manual, implica del que lo proporciona, unas habilidades que forman parte de su estructura psicosocial, la cual se reflejará de manera negativa o positiva en su actuar frente al sujeto de cuidado. (1)

La Ventilación Mecánica No Invasiva (VMNI) incluye varias técnicas que consiguen la ventilación alveolar sin intubar, Iniciada a principios del siglo XX mediante ventiladores de presión negativa y desarrollada posteriormente coincidiendo con la epidemia de poliomielitis que asoló a Europa y Estados Unidos, la VMNI en las últimas décadas genero un crecimiento considerable en su aplicación en el tratamiento de la insuficiencia respiratoria aguda y de la crónica, debido a la demostración de la eficacia de la presión positiva en la vía aérea mediante mascarillas y el desarrollo de respiradores portátiles y relativamente fáciles de manejar. (2)

La VMNI tiene ventajas cuando se compara con la ventilación mecánica invasiva, entre ellas mayor comodidad, mayor seguridad y menos costo, su utilidad como soporte en procedimientos mínimamente invasivos en pacientes de alto riesgo puede representar una opción válida y segura, y disminuir la necesidad de intubación orotraqueal y sus complicaciones, además de acortar la estadía en la UCI y disminuir

la mortalidad. Sin embargo, para asegurar el éxito durante su aplicación deben reconocerse y manejarse oportunamente. (3)

Es importante mencionar que la aplicación de esta técnica es menos agresiva, mejora la calidad de vida del paciente que se encuentra en la Unidad de Cuidados Intensivos, mejora el confort preservando los mecanismos de defensa de la vía aérea, el habla, la deglución y además proporciona mayor flexibilidad al instituir o retirar. Su uso es cada vez más frecuente en la UCI, y hace que se precise de un personal de enfermería con conocimiento experto y especializado. En cada proceder que se realice a un paciente, por muy sencillo que este resulte es necesaria la intervención de enfermería, pues este personal permanece las 24 horas con el paciente garantizando cuidados que permiten la evolución adecuada. (4)

En la actualidad su uso se da en pacientes con diagnóstico de insuficiencia respiratoria aguda hipercapnica, insuficiencia respiratoria hipoxémica, enfermedad obstructiva pulmonar crónica, edema agudo pulmonar de origen cardiogénico, en pacientes inmunodeprimidos y enfermedades restrictivas como por ejemplo en enfermedades neuromusculares y de patología de caja torácica, insuficiencia respiratoria postoperatoria. (5)

El presente proyecto de investigación proporcionara información actualizada sobre aspectos relevantes de los conocimientos unidos a la práctica del profesional de enfermería en el cuidado de los pacientes conectados a ventilación mecánica no invasiva con problemas de insuficiencia respiratoria aguda ingresados en la unidad de cuidados intensivos, siendo necesario que el personal de enfermería no solamente conozca sino también pueda emplear los correctivos de mejora durante la aplicación de esta. Adicionalmente, este estudio beneficia a los pacientes y a la institución ya que mejorará la calidad de atención. El estudio pretende determinar el conocimiento y práctica del profesional de enfermería en el cuidado de los pacientes conectados a ventilación mecánica no invasiva en un hospital.

La Ventilación No Invasiva (VNI), se ha convertido desde la década pasada en unos de los estándares de tratamiento de la IRA. No obstante, todavía no es un método de tratamiento muy utilizado en nuestro medio, quizás por causas diversas, que empíricamente impresionan fluctuar desde el desconocimiento hasta la carencia de medios para su implementación y/o la determinación del área de atención donde debiera implementarse. (6)

La Ventilación Mecánica No Invasiva (VMNI) permite aumentar la ventilación alveolar sin tener que colocar una vía aérea artificial. Mediante un ventilador mecánico de presión controlada y una interfase se puede corregir el intercambio de gases y conseguir descanso de la musculatura respiratoria.

No obstante, existen indicaciones y contraindicaciones para su uso que obviamente hay que tener en cuenta antes de decidir su aplicación.

En los últimos años han aparecido multitud de estudios que apoyan su aplicación precoz en pacientes adecuadamente seleccionados. Tras los documentos de consenso de 2001 de la American Thoracic Society, y en el 2002 de la British Thoracic Society en que consideraban la VMNI como un modelo más en el manejo inicial de la IRA, tanto hipoxémica como hipercápnica, en sus diferentes modos ventilatorios, cada vez se encuentra más extendido su aplicación en las unidades críticas. (7)

Poca información hay disponible sobre el uso actual de la VMNI en el Perú. En el contexto internacional, en el estudio Sardiñas y Acosta (8) en Cuba en el 2006 un estudio de intervención prospectivo longitudinal donde se determina la necesidad de diseño y aplicación en Enfermeros intensivistas una preparación específica en ventilación mecánica no invasiva y una opinión generalizada de expertos relacionada con preparación especializada de este personal en el tema de VNI.

Por otra parte, Blanca y Muñoz (9) en España en el 2007, se elaboró una intervención nueva, aceptada por la Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC) que incluye los cuidados derivados de esta técnica. La intervención con código 3300 cambia su etiqueta actual de ventilación mecánica, por la de “ventilación mecánica: invasiva”, cambiado además su definición.

Así mismo Fenoll, García y Marchán (10) en España en el 2014, estudio descriptivo donde la implicancia de Enfermería es de suma importancia en el proceso de pacientes que precisa Ventilación mecánica invasiva y es imprescindible que enfermería tenga los conocimientos y las habilidades necesarios para un correcto inicio de la VMNI. Por otro lado, Pelayo (11) en España en el 2014, se llevó a cabo un plan de cuidados a un paciente de 78 años con un Epoc (enfermedad pulmonar obstructiva crónica) en estadio funcional IV que sufre una exacerbación de la enfermedad concluyendo que es necesario que el personal de enfermería se forme en la técnica con el fin de dar una asistencia sanitaria de calidad al paciente.

En este apartado es fundamental para el éxito o fracaso de la técnica, el papel del personal de enfermería es trascendental. Su formación debe ser considerada como objetivo prioritario en los servicios de la UCI. Una vez que en el paciente se ha determinado la ausencia de contraindicaciones para aplicar la técnica, y los parámetros ventilatorios nos indiquen que debemos emplearla, es importante seguir todos los pasos que se necesite para que la adaptación y tolerancia del paciente al dispositivo con el que apliquemos la VMNI sea óptima. (12).

La eficacia de este sistema, su aplicación rápida, fácil, mayor flexibilidad y capacidad de proporcionar confort al paciente, hace que esta opción sea cada vez más frecuente en la UCI, por lo que el personal médico y de enfermería requiere un conocimiento experto y especializado en el manejo de la técnica, así como los cuidados necesarios

para su buen funcionamiento y resolver o disminuir las complicaciones derivadas de su manejo. (13)

Esos motivos llevaron a los investigadores a formular la siguiente pregunta:

¿Cuál es el conocimiento y práctica del profesional de enfermería sobre cuidado de los pacientes conectados a ventilación mecánica no invasiva en un hospital nacional?

II.OBJETIVOS

2.1 Objetivo General

Determinar el conocimiento y práctica del profesional de enfermería sobre cuidado de los pacientes conectados a ventilación mecánica no invasiva en un hospital nacional.

2.2 Objetivos Específicos

Determinar el conocimiento del profesional de enfermería sobre cuidado de los pacientes conectados a la ventilación mecánica no invasiva.

Determinar la práctica del profesional de enfermería sobre cuidado de los pacientes conectados a la ventilación mecánica no invasiva.

III.MATERIAL Y MÉTODOS

1.1 Diseño de Estudio

El estudio es de enfoque cuantitativo que permite medir y cuantificar numéricamente las variables dependientes; método descriptivo – observacional, de corte transversal.

1.2 Población

La población estará conformada por 51 Enfermeros que laboran en la unidad de cuidados intensivos aplicando los Criterios de selección.

1.3 Criterio Inclusión

Enfermera con más de seis meses de trabajo en UCI adulto

Enfermera que deseen participar voluntariamente.

1.4 Criterio de Exclusión

Personal de enfermería que esté realizando pasantía en la unidad.

1.5 Muestra

La muestra se obtendrá de los 51 enfermeros que cumplan con los criterios de inclusión.

1.6 Operacionalización de las variables

Tabla 1: Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Definición operacional	Indicadores
Conocimiento del profesional de enfermería en el cuidado de pacientes conectados a ventilación mecánica no invasiva (VMNI)	El conocimiento es el conjunto de información adquirida de forma científica o empírica que permite comprender y aplicar procedimientos relacionados con la atención en salud.	Indicaciones	Información que posee el profesional de enfermería sobre las situaciones clínicas en las que está indicada la ventilación mecánica no invasiva.	Nivel de conocimiento sobre indicaciones de la VMNI (Bueno, Regular, Malo).
		Contraindicaciones	Información que posee el profesional de enfermería sobre las situaciones clínicas en las que no se debe aplicar	Nivel de conocimiento sobre contraindicaciones de la VMNI (Bueno, Regular, Malo).

			la ventilación mecánica no invasiva.	
		Complicaciones	Conocimiento del profesional de enfermería sobre los efectos adversos y complicaciones asociadas al uso de la ventilación mecánica no invasiva.	Nivel de conocimiento sobre identificación de signos y síntomas de complicaciones de la VMNI (Bueno, Regular, Malo).
Práctica del profesional de enfermería en el cuidado de pacientes conectados a	La práctica comprende el conjunto de acciones técnicas, científicas y procedimentales que el profesional de	Antes del procedimiento VMNI	Aplicación de conocimientos, habilidades y destrezas del profesional de enfermería para la correcta preparación del paciente y del material antes de iniciar la VMNI.	- Preparación del paciente. - Preparación del material y equipos.

<p>ventilación mecánica no invasiva (VMNI)</p>	<p>enfermería realiza de manera formal y profesional durante la atención del paciente.</p>	<p>Durante el procedimiento VMNI</p> <p>Después del procedimiento VMNI</p>	<p>Aplicación de conocimientos, habilidades y destrezas del profesional de enfermería durante la ejecución de la ventilación mecánica no invasiva.</p> <p>Aplicación de conocimientos, habilidades y destrezas del profesional de enfermería posteriores a la finalización de la ventilación mecánica no invasiva.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Atención al paciente. - Aplicación correcta de la técnica. - Detección precoz de complicaciones. - Atención al paciente. - Atención y cuidado del material utilizado.
--	--	--	--	---

Fuente: elaboración propia

1.7 Procedimientos y Técnicas

Para la variable conocimiento la técnica a utilizar sería la entrevista y el instrumento para la recolección de la información será la aplicación de un cuestionario que consta de 20 preguntas cerradas cuyo valor será de 20 puntos y se calificara según escala de medición: Bueno 16 – 20 puntos, Regular: 11 – 15 puntos, Malo: menor o igual a 10 puntos realizado por los investigadores del proyecto de investigación, que permitirá identificar el conocimiento sobre el cuidado del paciente con ventilación mecánica no invasiva de la unidad de cuidados intensivos (UCI) de un hospital nacional.

Para la variable Práctica la técnica a utilizar será la observación a través de una Guía observacional: lista de Chequeo el cual está dividido en tres partes esta fue elaborada por las investigadoras y permitirá identificar la práctica sobre el cuidado del paciente con ventilación mecánica no invasiva de la unidad de cuidados intensivos (UCI) de un hospital nacional.

La validez de los instrumentos será evaluada mediante juicio de expertos. 10 expertos realizaran la validez del contenido de los instrumentos. Los resultados de la evaluación de juicio de expertos serán evaluados mediante la prueba binomial. Un valor de significancia estadística de dicha prueba inferior a 0.05 será evidencia de validez del instrumento.

La confiabilidad de los instrumentos será evaluada mediante el estadístico Kuder Richardson. Un valor superior a 0.7 de dicho estadístico dará evidencia de confiabilidad de los instrumentos.

Procedimientos

El presente trabajo de investigación se realiza en el área de la UCI de un hospital nacional. Previo a ello se realizaron los trámites administrativos con las autoridades correspondientes a la institución cuyo proceso se detalla a continuación:

a) Una vez seleccionada el área y la población de estudio que participará en la investigación, se enviará una carta de presentación emitida por las investigadoras a la FAEN. Este organismo a su vez emitirá una carta de presentación dirigida al jefe del servicio de la UCI. estableciéndose así el primer contacto con las autoridades de dicha área a fin de que brinden las facilidades que se requerían para la ejecución de la investigación. Se les dio a conocer los objetivos de la investigación, metodología de trabajo, duración del estudio así mismo se les entregará los instrumentos de recolección de información: cuestionario y guía de Observación: lista de Chequeo.

b) Obtenida la autorización, se estableció el primer contacto con los Licenciados en enfermería, se les informó detalladamente los objetivos de la investigación, la metodología de trabajo, el tiempo de duración del estudio y el carácter anónimo y voluntario de su participación. Se le entregó a cada uno de ellos el consentimiento informado para la firma respectiva. Este plan se desarrolló en dos momentos:

Primer momento se recolectará información sobre la variable conocimiento conformado el grupo de estudio se identificará la población de estudio y se aplicará el cuestionario; para ello se brinda previamente la información e instrucción necesaria para el desarrollo del instrumento, garantizándoles la privacidad de las mismas. Cada participante tendrá un promedio de 30 minutos para responder el cuestionario (se realizará cuando el profesional de Enfermería sale de su guardia nocturna).

Segundo momento se recolectará información sobre la variable práctica conformado el grupo de estudio se identificará la población de estudio y se aplicará una Guía Observacional: lista de chequeo, garantizándoles la privacidad de las mismas, la cual se realizará cuando el personal de Enfermería se encuentre de turno y este al cuidado de pacientes con VMNI.

1.8 Aspectos éticos del estudio

En el presente trabajo se cumplirán los principios éticos para la investigación en seres humanos:

Autonomía: la recolección de los datos se realizará con los licenciados que deseen participar teniendo la opción de retirarse al momento que lo crean pertinente. Para ejecutar el estudio se contó con el consentimiento informado de los profesionales de enfermería dando la oportunidad de elección de participar en forma voluntaria. Previamente se proporcionará información del proceso, los objetivos del estudio, beneficios, molestias y asegurándoles que dicha información será confidencial y sólo será de utilidad para la investigación y manejo exclusivo por las investigadoras.

Justicia: Se dará la oportunidad a los participantes durante el proceso sin exclusión al margen de los criterios de exclusión de los investigadores.

Beneficencia: este estudio contribuirá a la institución principalmente enfocado al área de enfermería y sus cuidados a mejorar la calidad de atención y cuidados, en la cual la población será beneficiada contando con información actualizada.

No maleficencia: El presente estudio no ofrecerá daños al profesional de enfermería que participe en el proyecto de investigación, se evitará el riesgo que haya participantes o grupos que sufran perjuicios físicos o económicos, pérdida de prestigio o autoestima como resultado de formar parte del estudio.

1.9 Plan de análisis

Los datos serán codificados y luego ingresados a una base de datos creada en el programa estadístico SPSS versión 18.0 para su análisis.

Para determinar el conocimiento del profesional de enfermería sobre cuidado de paciente con ventilación mecánica no invasiva en el servicio de la UCI, se evaluará previamente el cumplimiento del requisito de distribución normal de la variable. Se trabajará a un nivel de significancia estadística de 0.05 ($P < 0.05$).

Para determinar la práctica sobre el cuidado del profesional de enfermería en el paciente con ventilación mecánica no invasiva en el servicio de la uci, se obtendrán tablas de distribución de frecuencia según las escalas de clasificación de ambas variables.

Los resultados serán presentados en tablas, cuadros y gráficos.

IV. CRONOGRAMA Y PRESUPUESTO

5.1. Presupuesto

Se ha calculado 1020 soles de presupuesto para la realización de este proyecto de investigación.

Tabla 2: tabla de gastos.

GASTOS	COSTO
Horas de internet	S/100.00
Hojas bond (2 paquetes de 500 hojas)	S/25.00
Folder 5 unidades y faster	S/5.00
Tinta para impresora 2 cartuchos	S/180.00
Fotocopias	S/30.00
Movilidad para buscar información	S/50.00
Movilidad para aplicar guía de observación	S/50.00
Especialista estadístico	S/300.00
Alimento para los investigadores 4 personas	S/140.00
Material de escritorio	S/10.00
Llamadas telefónicas de coordinación	S/30.00
Material para aplicar la guía de observación	S/50.00
Refrigerio par los participantes	S/50.00
Total	S/1020.00

Fuente: elaboración propia.

5.2 Cronograma

Tabla 3: Cronograma de actividades

ACTIVIDAD	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
	15	15	15	15	15	15	15	15
Elaboración del proyecto	X	X						
Revisión de antecedentes		X	X	X				
Elaboración del marco			X	X				
Operacionalización				X	X			
Elaboración					X			
Validación					X			
Asesoría					X			
Revisión de instrumentos					X	X		
Recolección de datos						X	X	
Procesamientos de datos								

Análisis e Interpretación	X	
Elaboración de Informe		
Conclusiones.		X
Sustentación del Proyecto		
Final.		X

Fuente: elaboración propia

V. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Contreras A, Contreras A, Diaz M, Hernandez M, Muñoz N. Habilidad de cuidado de los profesionales de enfermería de una institución prestadora de servicios de salud. Cultura del Cuidado de Enfermería [actualizado 2015 Abril 20; citado 2011 Enero 15]; 8(1) p. 17-23. Disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3785199>
2. Asociación de Neumología y Cirugía Torácica del Sur.[página web en Internet]Del Castillo D, Cabrera C, Arenas M, Valenzuela F. Ventilación Mecánica no Invasiva. [actualizado 2015 Setiembre 6; citado 2013 Abril 4]. Disponible en: <http://www.neumosur.net/files/EB04-13%20VMNI.pdf>
3. Benjamin J, Guerrero Z, Baltazar J, Ñamendys S, Hernandez M. Ventilación mecánica no invasiva. México 2005. [citado 2015 Abril 20]. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/medcri/ti-2005/ti052f.pdf>
4. Asociación de Neumología y Cirugía Torácica del Sur.[página web en Internet]Del Castillo D, Cabrera C, Arenas M, Valenzuela F. Ventilación Mecánica no Invasiva en pacientes agudos. Unidades de cuidados respiratorios intermedios. [Actualizado 2015 Setiembre 7; citado 2013 Marzo 20]. Disponible en: <http://sites.google.com/site/upchospitalelpino/home/kinesiologia-intensiva/entradasintitulo1/Ventilaci%C3%B3n%20no%20invasiva%20en%20pacientes%20agudos.%20Unidades%20de%20cuidados%20respiratorios%20intermedios.pdf>

5. Picchio D. Ventilación No Invasiva [Pagina web en Internet] [actualizado 2015 julio 26; citado 2005 Enero 20]; p. 7. Disponible en:
<http://imgbiblio.vaneduc.edu.ar/fulltext/files/TC059815.pdf>

6. Esquinas A. Cuidados de Enfermería en Ventilación No Invasiva [Revista en Internet][Actualizado 2015 setiembre 15; citado 2010 Setiembre 09]; p. 31. Disponible en:
http://www.revistaseden.org/boletin/files/2983_cuidados_de_enfermeria_en_la_ventilacion_mecanica_no_invasiva.pdf

7. Molina E, Palma D, Izquierdo, Martínez G. Enfermería Intensiva [Revista en Internet]. [Actualizado Julio 26; citado 2011 diciembre 11]; 22(4): Disponible en:
<http://www.elsevier.es/es-revista-enfermeria-intensiva-142-articulo-evita-ventilacion-no-invasiva-intubacion-paciente-critico-90035658>

8. Sardiñas E, Acosta Y. el enfermero intensivista y la ventilación no invasiva presente futuro de una modalidad. [en línea]. Santa Clara 2006. [citado 2015 Abril 20]. Disponible en:
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3016624#:~:text=de%20estudios%20que%20apoyan%20su%20aplicaci%C3%B3n%20precoz,de%20la%20OIRA%2C%20tanto%20hipox%C3%A9mica%20como%20hi>

9. Blanca J, Muñoz R. Una Nueva Intervención en la Clasificación de Intervenciones de Enfermería: “Ventilación Mecánica: No Invasiva”, 2008. Disponible en:
<https://www.nureinvestigacion.es/OJS/index.php/nure/article/view/382/373>

10. Fenoll J, García A, Marchán A. Cuidados generales a pacientes con ventilación mecánica no invasiva. Revista científica de Enfermería. [en línea]. 2014[citado 2014 Diciembre 6]. Disponible en:
<https://recien.ua.es/article/view/917>

11. Pelayo C. Proceso de atención de enfermería en paciente con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC), 2014. Disponible en:
<https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/13309/TFGL848.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=%2D%20Anorexia%20y%20p%C3%A9rdida%20de%20peso.&text=la%20enfermedad.,El%20principal%20factor&text=Se%20ll ev%C3%B3%20a%20cabo%20una,palabras%20EPOC%2C%20tabaquismos%20y%20educaci%C3%B3n.&text=resultado%20de%207466%20art%C3%ADculos.,un%20total%20de%20267%20art%C3%ADculos.>

12. Esquinas A. Cuidados de Enfermería en Ventilación Mecánica No Invasiva, 2010. Disponible en:
https://www.revistaseden.org/boletin/files/2983_cuidados_de_enfermeria_en_la_ventilacion_mecanica_no_invasiva.pdf

13. Junco B, Betancourt G. Ventilación mecánica no invasiva en el adulto mayor, Cuba 2011. Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552011000300004

ANEXOS

Anexo N° 1: Consentimiento para Participar en un Estudio de Investigación Adultos

Institución: Hospital Nacional

Investigadores: Lic. Meerson Radymir Manrique Puelles, Lic. Nora Hycela Hilasaca Zea, Lic. Gaby Mariela García Cárdenas

Título: Conocimiento y práctica sobre cuidado de ventilación mecánica en un hospital.

Propósito del Estudio:

Lo estamos invitando a participar en un estudio llamado: “Conocimiento y práctica del profesional de enfermería en el cuidado de pacientes conectados a ventilación mecánica no invasiva utilizando dos técnicas (encuesta y observación), en pacientes con insuficiencia respiratoria aguda o crónica”. Este es un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Peruana Cayetano Heredia. Estamos realizando este estudio para evaluar el saber hacer del profesional de enfermería en el cuidado de pacientes conectados a VMNI optimizando la Calidad de Atención de Enfermería, que redundara en la satisfacción profesional y la satisfacción del usuario.

La ventilación no invasiva (VNI) es una herramienta de primera línea en el tratamiento de pacientes con insuficiencia respiratoria aguda o crónica, que ha permitido reducir la intubación orotraqueal y sus complicaciones.

Procedimientos

1. Se le entregara una encuesta para ser llenada al salir de su guardia nocturna, el cual no interfiriendo en su trabajo.
2. Se le aplicará una guía observacional que será llenada cuando el personal de enfermería este aplicando la VMNI para así registrar los ítems alcanzados.

Riesgos:

No se prevén riesgos por participar en esta fase del estudio.

Beneficios:

Proporcionar una información válida y actualizada sobre el conocimiento y práctica del profesional de enfermería en el cuidado de los pacientes conectados a VMNI en la UCI. Los costos serán cubiertos por los investigadores y no le ocasionarán gasto alguno.

Costos e incentivos

Usted no deberá pagar nada por participar en el estudio. Igualmente, no recibirá ningún incentivo económico ni de otra índole, únicamente la satisfacción de colaborar.

Confidencialidad:

Nosotros guardaremos su información con códigos y no con nombres. Si los resultados de este seguimiento son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de las personas que participan en este estudio. Sus archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al estudio sin su consentimiento.

Uso futuro de la información obtenida:

Brindar una información actualizada a la institución sobre este tema para formular nuevas estrategias necesarias para la aplicación de la VMNI.

Además, la información de sus resultados será guardada y usada posteriormente para estudios de investigación, se contará con el permiso del Comité Institucional de Ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, cada vez que se requiera de su uso.

Derechos del paciente:

Si usted decide participar en el estudio, puede retirarse de éste en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin perjuicio alguno.

Si usted tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que ha sido tratado injustamente puede contactar al Comité Institucional de Ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, teléfono 01- 319000 anexo 2271.

Consentimiento

Acepto voluntariamente participar en este estudio, también entiendo que puedo decidir no participar y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento.

Nombre Participante:

DNI:

Fecha:

Nombre Investigador:

DNI:

Fecha:

Anexo 02: Cuestionario para Enfermeras (Os) sobre Conocimiento en el Cuidado de Pacientes en Ventilación Mecánica no Invasiva en un Hospital

Introducción

Buenos días, colegas, en esta oportunidad el presente tiene como objetivo obtener información sobre los conocimientos y prácticas que tienen el personal de enfermería en el cuidado de pacientes conectados a ventilación mecánica no invasiva de la unidad cuidados intensivos del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen. Para lo cual solicito su colaboración a través de sus respuestas sinceras y veraces, ya que es de carácter anónimo y confidencial. Agradezco de antemano su colaboración.

Instrucciones

Lea cada una de las preguntas y responda según considere la respuesta de manera objetiva con una X la respuesta correcta.

Datos Sociodemográficos y Laborales

Sexo:

Años de Servicio:

Edad:

Especialidad (Si) (No)

Especificar:

1. Ventilación Mecánica No Invasiva es:

- a) Es un procedimiento terapéutico que pretende suplir o ayudar a la función ventilatoria del paciente de forma no invasiva, permitiendo que la vía aérea superior permanezca intacta.

- b) Procedimiento terapéutico que pretende suplir o ayudar a la función ventilatoria del paciente de forma no invasiva.
- c) Es una estrategia terapéutica que consiste en reemplazar o asistir mecánicamente la ventilación pulmonar espontánea cuando ésta es inexistente o ineficaz para la vida.
- d) La VMNI es la administración de presión negative

2. Que beneficios de la VMNI tiene:

- a) Acorta el tiempo de estancia en la UCI.
- b) Menor uso de la sedación y analgesia
- c) Reducción de infecciones nosocomiales
- d) T.A

3. Pacientes está indicada la VMN según evidencias científicas, excepto:

- a) PO Cirugía Gastroesofágica reciente.
- b) EPOC Exacerbado
- c) Edema Pulmonar Carcinogénico
- d) Pacientes inmunosuprimidos

4. Cuidados de enfermería antes de la VMNI:

- a) Proporcionar información al paciente.
- b) Colocar al paciente en posición semisentado 45 a 90 grados
- c) Medir el tamaño de la máscara par que coincida con la estructura anatómica
- d) T.A

5. Las complicaciones más frecuentes de la VMNI, excepto:

- a) Lesiones cutáneas.
- b) Distensión gástrica, náuseas y vómitos.
- c) Conjuntivitis.
- d) Barotrauma.

6. Cuidados de enfermería en la prevención UPP en VMNI:

- a) Proteger el arco de la nariz con apósitos de hidrocoloides o hidrocélulares
- b) Las lesiones cutáneas más frecuentes son la mascarilla nasal y oronasal
- c) Los pacientes ancianos son las personas de mayor riesgo.
- d) Factores de riesgo: tolerancia de la máscara, nutrición y empleo de sedantes e inotrópicos.

7. Materiales de la VMNI en la modalidad CPAP:

- a) Sistema de tubuladuras
- b) Sistema de agua destilada cerrado
- c) Cámara de calentamiento
- d) Capnógrafo

8. Preparación del material de la VMNI, excepto:

- a) Elegir el tipo de interfase más adecuada para el enfermo.
- b) Conectar el ventilador a la red eléctrica .
- c) Controlar el efecto sobre los ojos de las fugas de la interfase
- d) Conectar el filtro antibacteriano entre la salida de aire del ventilador y la tubuladura, y ésta a la interface.

9. Cuidados de enfermería durante la VMNI:

- a) Control y registro de las constantes vitales .
- b) Abordaje de una vía venosa periférica para administrar los fármacos y fluidoterapia pertinentes
- c) Aplicación de oxigenoterapia con $FiO_2 > 50\%$ mientras se prepara la VMNI.
- d) T.A

10. Cuidados enfermería colocación de la mascarilla, excepto:

- a) Realizará siempre con el ventilador encendido y entre dos personas, una a cada lado del enfermo
- b) Ajustar las correas del arnés a la cabeza del paciente queda acoplada a la cara.
- c) La más adecuada al paciente según la situación clínica, atendiendo a las características anatómicas faciales
- d) Realizar prueba de fugas según el modelo de respirador utilizado

11. Durante la valoración continua de enfermería en la VMNI:

- a) Las observaciones se hagan cada 15 minutos en la primera hora
- b) Signos y síntomas de dificultad respiratoria
- c) Control de las funciones vitales .
- d) T.A

12. Cuidados de enfermería después de la VMNI, excepto:

- a) Preparar al paciente e insistiendo en su colaboración.
- b) Comprobar periódicamente el respirador y conexiones
- c) Vigilaremos y ayudaremos a controlar sus niveles de ansiedad o miedo.
- d) Comprobación de la limpieza eficaz de las vías respiratorias, animándole a toser y expectorar

13. Criterios de interrupción de la VMNI:

- a) Complicaciones: neumotórax, secreciones
- b) Frecuencia respiratoria menor 24 rpm
- c) SatO₂ mayor de 90
- d) PH: mayor 7.35

14. Cuidados de enfermería ante las fugas:

- a) Informar y tranquilizar al paciente ante la posible activación de alguna alarma.
- b) Comprobar la correcta activación de las alarmas del respirador antes de comenzar a ventilar al paciente.
- c) Elección de la interface adecuada.
- d) T.A

15. Las modalidades de interface más utilizadas, excepto:

- a) CPAP
- b) Presión Soporte
- c) BIPAP
- a) Conjuntivitis

16. Contraindicación de la VMNI:

- a) Conjuntivitis
- b) Exceso y mal manejo de secreciones de vías respiratorias.
- c) Necrosis en el puente nasal.
- d) Distensión gástrica.

17. Tipos de interfaces:

- a) Mascarilla nasal
- b) Mascarilla facial
- c) Helmet
- d) T.A

18. Características del arnes :

- a) T.A
- b) Lavable y/o esterilizable.
- c) Estable y seguro.
- d) Fácil de poner y remover.

19. Desventajas de las interfases oronasales, excepto:

- a) Mayor espacio muerto.
- b) Mayor riesgo ante vómitos.
- c) Claustrofobia.
- d) Puede ser utilizados en pacientes con trauma facial.

20. Ventajas de la interface Helmelt:

- a) Permite fonación y alimentación.
- b) No daña la piel.
- c) Puede ser utilizados en pacientes con trauma facial
- d) T.A.

Anexo N° 03: Guía Observacional: “Evaluación de la Práctica Sobre Cuidado de Pacientes en Ventilación Mecánica no Invasiva en un Hospital”

Diagnóstico:

Modalidad:

Interase:

ANTES DE LA APLICACIÓN DE LA VMNI		
Preparación del paciente	Aplica	No Aplica
Informa al paciente y familia del procedimiento.		
Colocación adecuada del paciente: Semifowler o fowler		
Valora el nivel neurológico del paciente		
Protege los puntos de apoyo: Colocación de apósitos hidrocoloides o hidrocelulares en el arco nasal		
Preparación del material		
Selección de la interfase adecuada: Facial o Nasal		
Cumple con los modos y parámetros ventilatorios según indicación médica		
Utiliza agua estéril para la cámara de humidificación		
Brinda confort y comodidad al paciente.		

DURANTE LA APLICACIÓN DE LA VMNI		
Maneja la ansiedad del paciente	Aplica	No Aplica
Adaptación paciente/ventilador.		
Enseñar al paciente y familia a reconocer las posibles complicaciones.		
Acompaña al paciente hasta que se sienta cómodo con la terapia.		
Monitorización clínica	Aplica	No Aplica
Monitorización clínica.		
Evalúa los movimientos de la pared torácica y uso de la musculatura accesoria.		
Evalúa la coordinación del trabajo respiratorio con el ventilador.		
Monitorización de constantes vitales	Aplica	No Aplica
Valora: Presión arterial, frecuencia respiratoria y cardíaca, Temperatura, saturación de oxígeno.		
Valoración de la gasometría del paciente (1-2 horas tras el inicio de VMNI y posteriormente cada 4-6 h)		
Brindar los cuidados referentes a la alimentación, hidratación y eliminación para disminuir y evitar desconexiones innecesarias.		

Monitorea Parámetros Ventilatorios	Aplica	No Aplica
Ajusta los parámetros ventilatorios según la respuesta obtenida por parte del paciente y siguiendo órdenes médicas.		
Anota la hora y los cambios efectuados.		
Comprueba periódicamente el respirador y conexiones, para evitar fugas.		
Vigila el volumen corriente inspirado y espirado relación I:E.		
Vigila el volumen minuto.		
Vigila la frecuencia.		
Presión de la vía aérea alta (observar acodamiento de tubuladuras, presencia de secreciones, broncoespasmo, desadaptación del paciente al respirador).		
Administrar aerosoles y/o nebulizaciones según indicación médica		
Observa y verifica las alarmas del respirador y restablecer el funcionamiento del sistema.		
Humidificación activa, para favorecer el confort del paciente y el manejo de las secreciones, especialmente si la técnica se aplica más de 8 horas.		
Prevenir la aparición de conjuntivitis aplicando lágrimas		

artificiales o pomada epitelizante según indicación médica		
DETECCIÓN PRECOZ DE COMPLICACIONES	Aplica	No Aplica
Por presión excesiva de la interfase Valorar los puntos de presión o fricción del arnés y mascarilla y cambiar las zonas de apoyo y sujeción como mínimo cada dos horas.		
Valorar el estado de los parches de protección y reemplazarlos si fuera necesario.		
Por fugas de aire Ajuste adecuado de la mascarilla evitando las fugas de aire.		
Por exceso de secreciones Aporta una hidratación adecuada para fluidificar las secreciones, y enseñar a eliminarlas.		
Identifica los sonidos respiratorios gorgoteantes o ásperos, (disnea súbita, crepitantes en la auscultación, aumento de las presiones transtorácicas y caída del volumen minuto, caída de la saturación de O ₂ y aumento de la PCO ₂).		
Realiza la aspiración correcta y adecuada de secreciones.		
Por desadaptación paciente/ventilador: Valora el nivel de ansiedad y reconocer las causas que la provocan.		

<p>Por distensión abdominal que dificulte el trabajo respiratorio.</p> <p>Ausulta los ruidos hidroaereos y evalúa si hay distensión abdominal.</p>		
<p>Colocación de una sonda nasogástrica si fuera necesario.</p>		

DESPUÉS DE LA APLICACIÓN DE LA VMNI		
Atención al paciente	Aplica	No Aplica
Coloca al paciente en una posición cómoda.		
Satisface sus necesidades de alimentación y eliminación de secreciones según indicación médica.		
Administrar O2 según prescripción médica.		
Atención al material utilizado	Aplica	No Aplica
Recoge y desecha el material empleado.		
Hace cambio de las tubuladuras filtros antibacterianos según protocolo.		
Verifica que todo el material quede preparado para su utilización posterior		