



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN-MANAGUA
INSTITUTO POLITÉCNICO DE LA SALUD “LUIS FELIPE MONCADA”
DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA
Enfermería en Paciente Crítico**



**Seminario para optar al título de Enfermería con orientación en Paciente
Crítico**

Tema de investigación: Influencia del cuidado

Sub-tema: Relación de los cuidados de enfermería brindados con la aparición de complicaciones a paciente acoplado a ventilación mecánica en la sala de cuidados intensivos del Hospital escuela Dr. Roberto Calderón Gutiérrez, II semestre 2015.

Integrantes:

Br. Dorian Alberto Blanchard Blanco
Br. Karen De la Concepción Castillo Paredes
Br. Emely Nineth Gutiérrez Cortez

Tutor: Lic. Wilber Antonio Delgado Rocha.

Managua, 29 de Enero del 2016

¡A la libertad por la Universidad!

Índice

Introducción.....	1
Antecedentes	2
Planteamiento del Problema	3
Caracterización del problema	3
Delimitación del problema	3
Formulación del problema.....	4
Sistematización del problema	4
Justificación.....	5
Objetivos	6
Objetivo general.....	6
Objetivos específicos	6
Diseño metodológico	7
Tipo de estudio	7
Área de estudio	7
Sujeto de estudio.....	8
Universo	8
Criterios de inclusión	8
MATRIZ DE OPERACIONALIZACION DE VARIABLE.....	10
Plan de tabulación y análisis.....	17
MATERIAL Y MÉTODOS	17
Desarrollo.....	20
Marco Teórico	20
1. Cuidados de enfermería que deben aplicarse a los pacientes con ventilación mecánica.....	20
Cuidados de enfermería.....	20
Perfil de la enfermera en UCI.....	20
Aptitud de la enfermera.....	21
Responsabilidades de la enfermera.....	21
Generalidades de la ventilación mecánica.....	21
Objetivos fisiológicos:.....	22
Objetivos clínicos:	22
Indicaciones de la ventilación mecánica	22

Clasificación de la ventilación mecánica	23
Cuidados brindados por el personal de enfermería a pacientes con ventilación mecánica.....	23
Cuidados de enfermería.....	23
2. Valoración del cumplimiento de los cuidados de Enfermería.	26
2.1. Preparación previa al brindar el cuidado	26
2.1.1. Lavado de manos	26
2.1.2. Colocación de guantes	27
2.2. Precauciones de la ventilación mecánica	31
2.3. Complicaciones de la ventilación mecánica	31
2.4. Ventilador mecánico ideal	35
3. Asociación de las características sociodemográficas y la calidad de los cuidados brindados.	36
3.1. Nivel académico.....	36
3.2 Años de experiencia	37
3.3. Estado civil	37
3.4. Profesional de enfermería	38
3.5. Perfil del egresado.....	38
3.6. La capacitación y su importancia en el desarrollo de las organizaciones.	40
4. Relación de la calidad de los cuidados de enfermería con la recuperación del paciente.....	41
Relación enfermera – paciente.....	41
Asociar causa – efecto de los cuidados brindados por enfermería en ventilación mecánica.....	42
Examen físico	43
Destete del paciente.....	47
Análisis y discusión de los resultados	51
Características sociodemográficas	51
Cuidados de enfermería brindados a pacientes acoplados a ventilación mecánica.....	59
Complicaciones asociadas a la ventilación mecánica	63
Conclusión.....	67
Recomendaciones	68
Bibliografía	69
Anexos	72

Dedicatoria

Dedicamos este trabajo primeramente al supremo Dios Todo Poderoso creador de la vida por habernos permitido llegar a culminar nuestros estudios llenándonos de sabiduría y entendimiento para guiarnos por el buen camino.

A nuestros Padres por apoyarnos económicamente durante todo el transcurso de nuestra carrera y de nuestras vidas.

A nuestros maestros por proporcionarnos sus conocimientos para emprender la elaboración de este trabajo y llevarlo hasta su culminación.

A todo el personal de enfermería que labora en la sala de cuidados intensivos por haber formado parte de este estudio y brindarnos toda la información necesaria para poder desarrollar el trabajo.

RESUMEN

El presente estudio se basa en la relación de los cuidados brindados por el personal de enfermería con la evolución de los pacientes acoplados a ventilación mecánica para valorar la influencia positiva o negativa que estos tienen sobre cada paciente. La ventilación mecánica se conoce como un procedimiento de respiración artificial que emplea un aparato para suplir o colaborar con la función respiratoria de una persona que no puede realizarlo por sí mismo. En la unidad de cuidados intensivos del hospital escuela DR. Roberto calderón Gutiérrez aproximadamente un 60% de los pacientes son acoplados a ventilación mecánica por múltiples causas, por ello el personal de enfermería brinda cuidados con calidad y calidez esperando que estos tengan un efecto positivo en la evolución del paciente. El estudio es cuantitativo, descriptivo, de corte trasversal. En los instrumentos esta una guía de observación, encuesta y una guía de revisión documental. El análisis de los datos se realizó en el programa de excell y tablas de contingencia con gráficos (barra, pasteles). Se realizó revisión documental donde se observó la aparición de las complicaciones hemodinámicas en un 50%, complicaciones/infecciones se observó que hubo aparición en un 50% de neumonías asociadas al ventilador mecánico y dentro de las complicaciones psicológicas se observó 33% rechazo a los procedimientos y ansiedad de pacientes, el 16% presento depresión y en otras complicaciones se observó la insuflación del manguito en un 100%.

Palabras claves: Cuidados de enfermería, ventilación mecánica, evolución del paciente, complicaciones.

Introducción

La primera experiencia en la ventilación fue la idea de que el ser humano respirara a través de algo que no fuera su sistema respiratorio, la primera aplicación de respiración artificial intraanestésica fue realizada en París en 1898 por Tuffier y Hallion con el método de ventilación con intubación traqueal, en los pasos y avances tecnológicos de la ventilación mecánica trajo consigo una serie de complicaciones asociadas como el inadecuado manejo de las secreciones y las infecciones, este aparato fue conocido como el pulmón de acero que especialmente fue usado para tratar a pacientes con poliomielitis.

Durante el avance tecnológico en países internacionales Nicaragua ha sido beneficiada con el apoyo económico y material en la implementación de las políticas de salud gratuita, el Ministerio de Salud ha sido beligerante en las distintas unidades de atención sanitaria en brindar servicios por medio de los distintos hospitales de referencia nacional y este se ha interesado en que cada unidad de salud hospitalaria existan ventiladores mecánicos para ser usados en pacientes que necesiten ser acoplados para mejorar su condición de salud y a estos que son dependientes de los cuidados especializados que brinda el personal de enfermería.

La relación entre las políticas de salud del plan nacional de desarrollo humano (PNDH) y el tema que hemos seleccionado para nuestro estudio que es “la relación de los cuidados de enfermería brindados a pacientes con ventilación mecánica”, cabe mencionar que se hace semejanzas en el artículo 391 de las políticas del PNDH que es continuar brindando atención gratuita, humanizada y de calidad. De modo que de esto depende la labor del personal de enfermería, se deben brindar cuidados especializados a cada paciente con el objetivo de prevenir enfermedades y preservar la salud; y mejorar la atención de las prestaciones de los servicios de salud. Las líneas de investigación de la carrera de enfermería con mención en paciente crítico y nuestro tema de estudio se ubica en calidad de atención (condiciones de vida), por lo tanto estamos en continua interacción con el paciente proporcionando cuidados que favorezcan la salud de estos, haciendo que su estancia hospitalaria sea menos traumática y poco prolongada.

Antecedentes

- **Valoración de los cuidados de enfermería en la prevención de la neumonía asociada a ventilación mecánica.** Un estudio realizado en Málaga, España en el 2010; elaborado por J. Elorza Mateos, N. Ania González, M. Ágreda Sádaba, M. Del Barrio Linares, M.A. Margall Coscojuela, M.C. Asiain Erro; donde se obtuvo buen cumplimiento de los protocolos en higiene bucal en 23 pacientes; en aspiración orofaríngea y cambios posturales, en 19, y en todos los pacientes en la valoración de la tolerancia de la Nutrición enteral. Grados de elevación de la cabecera: en 79 mediciones fue $\geq 30^\circ$ y en 256, inferior.

Planteamiento del Problema

Caracterización del problema

La Unidad de Cuidados Intensivos tiene como misión proporcionar una Atención óptima a los pacientes que son ingresados con procesos críticos y satisfacer sus necesidades y expectativas mediante la prestación de cuidados de enfermería especializados, con la máxima calidad y seguridad. En dicha sala quienes brindan estos cuidados muchas veces logran dar respuestas positivas sobre la evolución de los pacientes, no siendo así en pacientes cuya condición de salud está deteriorada presentando otras complicaciones en otros órganos y sistemas. Usualmente en la UCI son atendidos pacientes que requieren de ventilación mecánica, este es un procedimiento invasivo que hace al paciente susceptible a complicaciones como hemorragias, deterioro de la deglución, infecciones, obstrucción del tubo endotraqueal, etc. haciendo que su recuperación y su estancia hospitalaria sea tardía o nula; siendo el personal de enfermería el responsable de los cuidados de los pacientes que son totalmente dependientes de las acciones de enfermería.

Delimitación del problema

El personal de enfermería que labora en la unidad de cuidados intensivos debe ser calificado, capaz de brindar atención segura, oportuna y humanizada a pacientes críticamente enfermos, dado a la forma que estos cuidados son brindados dependerá de la evolución satisfactoria de los pacientes. En la UCI del Hospital escuela Dr. Roberto Calderón Gutiérrez, según la jefa de Enfermería de la unidad de cuidados intensivos un 60% de los pacientes atendidos son acoplados a ventilación mecánica por múltiples causas, por tanto estos requieren de cuidados altamente especializados en pro de la evolución de estos y satisfacción completa de sus necesidades durante su estancia en esta unidad, por lo tanto es necesario conocer si el personal de enfermería que aplica estos cuidados lo realiza de una forma correcta.

Formulación del problema

¿Cómo se relacionan los cuidados de enfermería brindados con la aparición de complicaciones a paciente acoplado a ventilación mecánica en la sala de cuidados intensivos del Hospital escuela Dr. Roberto Calderón Gutiérrez, II semestre 2015?

Sistematización del problema

1. ¿Cuáles son las características sociodemográficas (perfil profesional, años de experiencia, competencias, estado civil) del personal que labora en la UCI?
2. ¿Cuáles son los cuidados de enfermería que deben brindarse a los pacientes acoplados a ventilación mecánica en la UCI?
3. ¿se desempeñan correctamente los cuidados al paciente por el personal de enfermería?
4. ¿Cuáles serían las complicaciones que presenten los pacientes acoplados a ventilación mecánica?

Justificación

Este estudio pretendió relacionar los cuidados de enfermería brindados en pro de la evolución de los pacientes acoplados a ventilación mecánica en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Escuela Dr. Roberto Calderón Gutiérrez, sabiendo que para la práctica de enfermería se requiere proporcionar cuidados de una manera integral, holística, humanística a las personas que lo necesitan implementando acciones que lleven a la pronta recuperación de su estado de salud. Determinando que la unidad de cuidados intensivos (UCI) consta de la más alta calidad de atención científico-técnico y continua para estos pacientes en estado crítico, donde enfermería desempeña un rol de suma importancia para la recuperación satisfactoria.

Este trabajo de investigación es de gran interés para valorar los cuidados que se brindan en dicha sala, para la evolución de los pacientes en pro de seguir dando cumplimiento a estos cuidados, que deben brindarse a los pacientes acoplados a ventilación mecánica para que la recuperación sea eficaz y sin complicaciones. Otra importancia es en relación a la estancia de los pacientes que se hace menos prolongada y con menores complicaciones además que sirva para el personal de salud, que ya labora brindando cuidados con mejor calidad y especializados, para futuros profesionales de la UCI y de referencia bibliográfica.

Objetivos

Objetivo general

Relacionar los cuidados de enfermería brindados con la aparición de complicaciones a paciente acoplado a ventilación mecánica en la sala de cuidados intensivos, del Hospital escuela Dr. Roberto Calderón Gutiérrez, II semestre 2015.

Objetivos específicos

- 1 Caracterizar las variables sociodemográficas y laborales del personal que labora en UCI.
- 2 Describir los cuidados de enfermería que deben ser brindados a los pacientes con ventilación mecánica en la unidad de cuidados intensivos
- 3 Determinar el cumplimiento de los cuidados de enfermería brindados a pacientes con ventilación mecánica.
- 4 Identificar las complicaciones que presentan los pacientes acoplados a ventilación mecánica.

Diseño metodológico

Tipo de estudio

Cuantitativo: Porque se usó la recolección de datos con base en la medición numérica y el análisis estadísticos, para establecer patrones de comportamiento y probar teoría.

Descriptivo: están dirigidos a determinar “como es o como esta“ la situación de las variables que deberán estudiarse en una población y en quienes, donde y cuando se está presentando determinado fenómeno.

Prospectivo: Este estudio posee una característica fundamental, es la de iniciarse con la exposición de una supuesta causa, y luego seguir a través del tiempo a una población determinada hasta determinar o no la aparición del efecto.

De corte transversal: Se estudiaron las variables simultáneamente en determinado momento, haciendo un corte en el tiempo; el tiempo no es importante en relación con la forma en que se dan los fenómenos.

Estudio observacional: porque se efectuó de acuerdo a la práctica clínica habitual, siendo el investigador un mero observador de lo que ocurrió.

Área de estudio

Este estudio se realizó en la unidad de cuidados intensivos del Hospital escuela Dr. Roberto Calderón Gutiérrez, este hospital está ubicado en la ciudad de Managua, Nicaragua, con límites geográficos: al norte con el barrio Isaías Gómez, al sur con el barrio Germán Pomares Ordoñez, al este con el mercado Roberto Huembés y al oeste con el barrio Edgar Munguía- Altamira.

Es un hospital de referencia nacional especializado en médico quirúrgico además ofrece servicios de hospitalización, consulta externa y servicios de apoyo, también brinda atención con especialidades como maxilo facial, medicina interna, reumatología, hematología, cardiología, cirugía general, cirugía oncológica, neumonía, ortopedia traumatológica,

nutrición y anestesiología; es por ello que amerita tener la unidad de cuidados intensivos en el cual laboran 18 personal de enfermería en cuidados intensivos (1 licenciada en salud pública, 3 licenciadas en paciente crítico, 3 enfermeros generales o profesionales, 8 auxiliares de enfermería).

La unidad de cuidados intensivos tiene como objetivo principal la atención a persona adulta en estado crítico, cuenta con 10 camas, las principales patologías en los pacientes en estado crítico son: shock hipovolémico, sepsis, neumonía, sangrado de tubo digestivo; la sala tiene una estación de enfermería, 2 baños, 1 descanso médico, 1 descanso de enfermería, 1 bodega de material de reposición periódicos, 1 bodega para máquina, 1 cuarto de patera.

Sujeto de estudio

Lo conformaron 15 recursos de enfermería de la unidad de cuidados intensivos del Hospital Escuela Dr. Roberto Calderón Gutiérrez, Managua. Al igual que todo paciente que se encuentre acoplado a ventilación mecánica.

Universo

- Se estudió todo el universo conformado por 15 recursos de enfermería que laboran en la unidad de cuidados intensivos del Hospital escuela Dr. Roberto Calderón Gutiérrez, durante el II semestre del 2015.
 1. 1 Licenciada en Salud Pública
 2. 3 Licenciadas en Paciente Crítico
 3. 3 Enfermeros generales o profesionales
 4. 8 Auxiliares de enfermería

- Todo paciente acoplado a ventilación mecánica.

Criterios de inclusión

- Personal de enfermería de la sala de unidad de cuidados intensivos que acepto participar en el estudio.
- Personal de enfermería permanente o temporal de la sala de la unidad de cuidados intensivos.

- Personal de enfermería que labore en la unidad de cuidados intensivos durante el II semestre del 2015.
- Todo paciente acoplado a ventilación mecánica durante la realización del estudio.

MATRIZ DE OPERACIONALIZACION DE VARIABLE.

Variable	Sub variable	Indicadores	Valores
Cuidados de enfermería en pacientes con ventilación mecánica	Vigilancia del ventilador	<ul style="list-style-type: none"> ○ Identificar los componentes del ventilador mecánico. ○ Amar y desarmar el equipo. ○ Dar mantenimiento al circuito interno y externo al circuito del equipo de ventilación. ▪ Sumergir los circuitos en las soluciones respectivas y posteriormente secar. ▪ Colocar la cantidad establecida de solución en el recipiente. ○ Evaluar el correcto funcionamiento. ○ Ajustar las alarmas y comprobar que funcionan los indicadores acústicos y luminosos. ○ Comprobar que el patrón ventilatorio establecido corresponde a los parámetros pautados. ○ Vigilar el humidificador (si está seco, colocar agua estéril). 	Correcto Incorrecto
	Vigilancia del paciente	<ul style="list-style-type: none"> ○ Monitorizar y registrar cada hora: presiones, volúmenes, Fracción inspiratoria de oxígeno, saturación de oxígeno, CO2 en aire inspirado, presión positiva espiratoria (PEEP), frecuencia respiratoria, modo de ventilación, etc. ○ Comprobar la adaptación del paciente al ventilados comprobando: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cambios en la frecuencia y profundidad de la respiración 	Correcto Incorrecto

		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Existencia de acortamiento de la respiración y uso de musculatura accesoria ▪ Simetría del movimiento del tórax ○ Vigilar el estado hemodinámico del paciente: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Taquicardia, ▪ Ruidos pulmonares ▪ el colapso cardiovascular y shock profundo con alteración del sensorio, ▪ Pulsos disminuidos o ausentes, ▪ Piel pálida, fría, sudorosa y llenado capilar ▪ Arritmias, ▪ Hipotensión. <ul style="list-style-type: none"> ○ Vigilar el nivel de conciencia y somnolencia en pacientes no sedados ○ Vigilar la reacción psicológica de la imposibilidad de la comunicación (ansiedad, ira, hostilidad, etc.) ○ Control de gases arteriales o capilares 	
	Eliminación de las secreciones bronquiales	<ul style="list-style-type: none"> ○ Aspirar por vía endotraqueal las secreciones traqueo bronquiales mediante un dispositivo de succión que se establezca con anterioridad (sistema cerrado o sistema convencional) ○ Valorar las secreciones de las vías aéreas (viscosidad, color y olor, etc.), para detectar infecciones respiratorias. Si son muy viscosas es posible que haya que aumentar la humidificación del aire inspirado 	Correcto Incorrecto

		<ul style="list-style-type: none"> ○ Anotar en los registros las aspiraciones realizadas al paciente, así como las características de las secreciones extraídas 	
	Higiene de vía aérea	<ul style="list-style-type: none"> ○ Higiene de la vía aérea superior <ul style="list-style-type: none"> ▪ Extracción de secreciones solidas por la nariz ○ Higiene de la cavidad oral <ul style="list-style-type: none"> ▪ Humidificar con gasas húmedas los labios cada 2 horas ▪ Aplicar vaselina 	<p>Correcto</p> <p>Incorrecto</p>
	Control de la infección	<ul style="list-style-type: none"> ○ Utilizar métodos efectivos para el control de la infección: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Métodos efectivos de limpieza, desinfección y esterilización del material ▪ Correcto lavado de manos antes y después de cualquier manipulación ▪ Cambio de humidificadores y nebulizadores según las instrucciones del fabricante o protocolo de la unidad y siempre que se manche de secreciones ○ Observar el uso de guantes <ul style="list-style-type: none"> ○ Prevenir las infecciones de la vía respiratoria baja (neumonía) asociadas al uso del ventilador en pacientes de UCI: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Posición del paciente semi fowler para que haya una buena ventilación (descompresión del tórax, para que haya una buena expansión). 	<p>Correcto</p> <p>Incorrecto</p>

		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Control periódico de la presión del manguito de neumotaponamineto ▪ Mantener la vía aérea superior libre de secreciones 	
	Apoyo psicológico	<ul style="list-style-type: none"> ○ Tratar al paciente como personas con sentimientos y emociones. ○ Hablarle viéndole a la cara ○ Informarle la utilidad sobre los aparatos a los que está conectado, técnicas que se les va realizar y orientarle en el medio en que se encuentra. Si esta consiente. ○ Explicarle la imposibilidad de hablar mientras está intubado ○ Formular preguntas concretas al paciente sobre lo que piense, sienta o desea y explicarle de cómo responder (mover los ojos, apretar las manos) ○ Facilitar la comunicación proporcionando medios de escritura o elementos visuales ○ Permitir si es posible la entrada de familiares según normas. 	Correcto Incorrecto
Características sociodemográficas	Nivel académico	Respuesta espontánea del sujeto	Auxiliar de enfermería Enfermería profesional Licenciatura Master
	Años de	Respuesta espontánea del sujeto	Principiante

	experiencia		Intermedio Avanzado Experto
	¿Dónde curso la carrera de enfermería?	Respuesta espontánea del sujeto	Universidad Escuela técnica
	Años de egreso de la universidad o escuela técnica	Respuesta espontánea del sujeto	1-5 años 6-10 años 11-15 años 16 años o mas
	Años de laborar en el hospital	Respuesta espontánea del sujeto	1-5 años 6-10 años 11-15 años 16 años o mas
	Años de laborar en cuidados intensivos	Respuesta espontánea del sujeto	1-5 años 6-10 años 11-15 años 16 años o mas
	Edad	25-30 41-45 31-35 46-50 36-40 51-55 56-60	Si o no
	Estado civil	Soltero Casado Unión estable	Si o no
Aparición de	Examen físico	Temperatura	36°-37.5°

complicaciones		Pulso	75-85 por minuto
		Respiración	18-25por minuto
		Presión arterial	Sistólica: 60/90 Diastólica: 100/130
		Apariencia general	Describir
		Cabeza	Describir
		Ojos	Describir
		Nariz	Describir
		Boca	Describir
		Cuello	Describir
		Tórax	Describir
	Pulmones	Describir	
Aparición de complicaciones		Depresión respiratoria.	Si o No
		Hipotensión/ hipertensión	Si o No
		Taquicardias/ bradicardias	Si o No
		Ansiedad del paciente	Si o No
		Estado de conciencia	Si o No
		Bronco aspiración	Si o No
		Obstrucción de la vía aérea artificial	Si o No
		Neumonías asociadas al ventilador mecánico	Si o No
		Gingivitis	Si o No

		Barotrauma	Si o No
		Infección de la vía aérea	Si o No
		Candidiasis	Si o No
		Depresión	Si o No
		Delirio	Si o No
		Ansiedad	Si o No
		Rechazo a los procedimientos	Si o No
		Lesiones de piel y la mucosa oral.	Si o No
		Úlceras traqueales	Si o No
		Efectos cardiovasculares	Si o No
		Desplazamiento del tubo endotraqueal	Si o No
		Insuflación del manguito	Si o No

Plan de tabulación y análisis.

De la ficha de recolección de datos se realizó el análisis estadísticos pertinentes, según la naturaleza de las variables se utilizó la estadística descriptiva donde se mostraron cada una de las variables en tablas de distribución con sus frecuencias absolutas y sus frecuencias relativas, se realizaron tablas de contingencias para observar la distribución de los valores de una variable con los valores de otra variable. A partir de las tablas se realizaron gráficos de pastel y de barras.

MATERIAL Y MÉTODOS

Método:

Según lo planteado por Elia Pineda y Eva luz de Alvarado (Alvarado, 2008) el método representa la estrategia concreta e integral de trabajo para el análisis de un problema o una cuestión coherente con su definición teórica y con los objetivos de la investigación.

En esta obra se denomina método al medio o camino a través del cual se establece la relación entre el investigador y el resultado para la recolección de datos; se cita la observación y la encuesta.

La técnica:

Se entiende como el conjunto de reglas y procedimientos que le permiten al investigador establecer la reacción con el objeto o el sujeto de la investigación.

Instrumento:

Es el mecanismo que utiliza el investigador para recolectar y registrar la información. Entre estos se encuentran los formularios, las pruebas psicológicas, las escalas de opinión y de actitudes, las listas u hojas de control, entre otras.

Descripción del instrumento y como se aplica:

El instrumento que se realizo es una guía de observación el cual se aplicó al personal de enfermería que brinda cuidados a pacientes sometidos a ventilación mecánica, realizando

tres observaciones por recursos dándole un valor de 50pts a, si lo hace deficiente y un valor de 100pts a si lo hace bien la guía consta de 4 incisos:

- Vigilancia del ventilador mecánico.
- Vigilancia de los pacientes conectados al ventilador.
- Eliminación de secreciones.
- Apoyo psicológico

El siguiente instrumento que se aplico es una encuesta el cual se pretende conocer las características sociodemográficas del personal de enfermería que labora en la unidad de cuidados intensivos, aplicando una encuesta por recurso, en la encuesta se desea conocer: nivel académico alcanzado, lugar donde cursó la carrera de enfermería, años de haber egresado de la carrera, años de laborar en el hospital, años de laborar en la unidad de cuidados intensivos.

El siguiente instrumento que se aplico es una guía de evaluación del paciente que pretende valorar la evolución del paciente en intervalo de 2 horas por día, si aparece o no las complicaciones, mientras esté sometido a ventilación mecánica, la guía consta de un código del paciente, condición del paciente, examen físico y las complicaciones.

La observación

Es el registro visual de lo que ocurre en una situación real, clasificado y consignado de los acontecimientos pertinentes de acuerdo con algún esquema previsto y según el problema que se estudia.

Es un método que permite obtener datos cuantitativos como cualitativos. La determinación de que se observa estará determinado por lo que se está investigando, pero generalmente se observan características y condiciones de los individuos, conductas, actividades y características o factores ambientales.

La observación es usada en diversos campos de la investigación sin embargo tiene desventajas importantes; se requiere habilidad y agudeza para “ver” los fenómenos de la realidad como son; en general toma mayor tiempo que otras técnicas, la observación es selectiva, en general el humano “ve” lo que quiere ver.

La encuesta

Es una técnica mediante la cual el investigador diseña un cuestionario que registra información específica del encuestado, utilizaremos una encuesta administrada en la cual nosotros como encuestadores proporcionaremos directamente el cuestionario a los participantes y ellos marcarán sus respuestas.

Validar los instrumentos

Se realizó prueba de jueces elaborando 3 cartas dirigidas a docentes dirigiendo a dos metodologas y una experta en paciente crítico, esto con el propósito de mejorar el trabajo proporcionándonos sugerencias para modificar lo realizado.

→ Pilotaje

Además se realizó prueba de pilotaje en el Hospital Alemán Nicaragüense al personal de cuidados intensivos de dicha institución dirigiendo carta a la Lic. Dora Trejos esto con el propósito de mejorar los instrumentos y validarlos agregándoles al instrumento los perfiles laborales, y las capacitaciones que el personal recibe.

Aspectos éticos

En el presente estudio se respetó los principios éticos como: no maleficencia, beneficencia, justicia y autonomía ya que no pretende perjudicar, y es sin fines de lucro, por ello se aplicó cada uno de los instrumentos con su respectiva aprobación.

→ Consentimiento Informado

Según el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición “Salvador Subirán”: El consentimiento informado es un documento informativo en donde se invita a las personas a participar en una investigación. El aceptar y firmar los lineamientos que establece el consentimiento informado autoriza a una persona a participar en un estudio así como también permite que la información recolectada durante dicho estudio, pueda ser utilizada por el o los investigadores del proyecto en la elaboración de análisis y comunicación de esos resultados.

Desarrollo

Marco Teórico

1. Cuidados de enfermería que deben aplicarse a los pacientes con ventilación mecánica.

Cuidados de enfermería

Los cuidados de enfermería son acciones que se le deben realizar un enfermero a un paciente ya sea sano o enfermo en pro de la recuperación o satisfacción de dicho pacientes. Los cuidados de enfermería, abarcan diversas atenciones que un enfermera (o) debe dedicar a su paciente. Sus características dependerán del estado y la gravedad del sujeto, aunque a nivel general puede decirse que se orientan a monitorear la salud y a asistir sanitariamente al paciente.

Según Virginia Henderson, una enfermera norteamericana nacida en 1897, dice que “las enfermeras y los enfermeros tienen la función principal de atender a las personas enfermas o sanas para llevar a cabo las actividades que colaboran con su recuperación o bien a evitar que padezcan cuando se acerca su hora final. Los cuidados de enfermería son un servicio que compensa la falta de fuerza, conocimientos o voluntad, dependiendo del trastorno.

La enfermería implica todos aquellos cuidados que un enfermero, tal como se denomina al profesional que desempeña la actividad, le brinda a un paciente, ya sea para tratar o prevenir alguna enfermedad que esté padeciendo o bien la asistencia que le proporciona al mismo. El cuidado de enfermería supone todas aquellas acciones y tareas que un enfermero despliega en orden a atender satisfactoriamente a un paciente que demandan de su intervención.

Perfil de la enfermera en UCI.

- Profesional calificado, capaz de brindar atención segura, oportuna y humanizada.
- Con criterio para realizar actividades básicas de Enfermería con autonomía.
- Concepto de ética, comunicación y relaciones humanas.
- Capacitación en cursos afines a la atención de pacientes críticos.
- Conocimientos básicos para la atención al paciente y familia.

Aptitud de la enfermera.

- Trabajar organizadamente, estableciendo prioridades.
- Manejar y mantener en buenas condiciones los materiales y equipos de la unidad.
- Ser oportuno en la atención brindada al paciente.
- Ser ordenado en su trabajo.
- Alto sentido de responsabilidad y confidencialidad.
- Disposición para el trabajo en equipo.
- Alto grado de tolerancia a la fatiga y al estrés para enfrentar situaciones críticas.

Responsabilidades de la enfermera.

- Colabora en los objetivos de los cuidados administrados al paciente.
- Preservar altos niveles de calidad en la prestación de los servicios.
- Hacer uso adecuado de los equipos e instrumentales médicos.
- Colaborar con los pacientes a satisfacer sus necesidades biológicas y psicológicas.
- Promover el autocuidado en salud.
- Promover hábitos saludables.
- Proveer una atención humana, oportuna y segura a los pacientes.
- Educación al paciente en todo lo relacionado a normas de seguridad y su enfermedad.
- Brinda trato humano al paciente y familia.

Generalidades de la ventilación mecánica.

La ventilación mecánica es un procedimiento en el cual un paciente es sometido o conectado a una máquina en la que sustituye su respiración natural del exterior ya sea por problemas patológicos o complicaciones durante su estancia hospitalaria.

Procedimiento de sustitución temporal de la función ventilatoria normal realizada en situaciones en las que ésta por distintos motivos patológicos no cumple los objetivos fisiológicos que le son propios. Se necesita un aparato mecánico que tiene que generar una presión que debe estar: por debajo de la presión barométrica (PB) o negativa alrededor del tórax (pulmón de acero o coraza), o bien por encima de la PB o positiva dentro de la vía

aérea (ventilador). En ambos casos se produce un gradiente de presión entre dos puntos (boca / vía aérea-alveolo) que origina un desplazamiento de un volumen de gas.

Objetivos fisiológicos:

- Mantener o normalizar el intercambio gaseoso: Proporcionando una ventilación alveolar adecuada y mejorando la oxigenación arterial
- Reducir el trabajo respiratorio
- Incrementar el volumen pulmonar: abriendo vía aérea y unidades alveolares y aumentando la capacidad residual funcional impidiendo colapso de alvéolos y cierre de vía aérea al final de la espiración.

Objetivos clínicos:

- Mejorar la hipoxemia arterial
- Aliviar disnea y sufrimiento respiratorio
- Corregir acidosis respiratoria
- Resolver o prevenir la aparición de atelectasias
- Permitir el descanso de los músculos respiratorios
- Permitir la sedación y el bloqueo neuromuscular
- Disminuir consumo de oxígeno sistémico y del miocardio
- Reducir la presión intracraneal (PIC)
- Estabilizar la pared torácica.

Indicaciones de la ventilación mecánica

- Pacientes con alteraciones neuromusculares
- Pacientes con descompensación de una insuficiencia respiratoria crónica.
- Pacientes con extensa ocupación y/o colapso de espacios alveolares.
- Pacientes con asma bronquial grave
- Pacientes con colapso cardiocirculatorio
- Pacientes con insuficiencia ventilatoria no recuperable.
- Enfermos en post-operatorio.
- Enfermos con edema cerebral.

Clasificación de la ventilación mecánica

✚ Ventilación Mecánica no invasiva

Uso de métodos para ventilar sin invadir la vía aérea del paciente, es decir sin requerir de la intubación traqueal o de la traqueotomía. En su lugar utiliza una interface de adaptación entre la tabuladora del ventilador mecánico y el paciente que se fija en forma casi hermética a la cara del mismo, alrededor de los orificios naturales (nariz y boca).

✚ Ventilación Mecánica invasiva

Uso de métodos para ventilar invadiendo la vía respiratoria del paciente, es decir, la intubación traqueal o la traqueotomía. Se hace uso de una vía aérea que ayuda al paciente en la ventilación debido a la incapacidad de su vía aérea natural.

Cuidados brindados por el personal de enfermería a pacientes con ventilación mecánica.

Objetivos

- Contribuir a mejorar la función respiratoria
- Garantizar la correcta ventilación del paciente
- Eliminar las secreciones bronquiales
- Garantizar la correcta humidificación del aire suministrado
- Prevenir y reducir la ansiedad del paciente
- Conseguir el mayor bienestar biopsicosocial del paciente
- Evitar las complicaciones de la ventilación mecánica

Cuidados de enfermería

2. Vigilancia del ventilador:

- Identificar los componentes del ventilador mecánico.
- Amar y desarmar el equipo.
- Dar mantenimiento al circuito interno y externo al circuito del equipo de ventilación.
 - Sumergir los circuitos en las soluciones respectivas y posteriormente secar.
 - Colocar la cantidad establecida de solución en el recipiente.
- Evaluar el correcto funcionamiento.

- Ajustar las alarmas y comprobar que funcionan los indicadores acústicos y luminosos.
- Comprobar que el patrón ventilatorio establecido corresponde a los parámetros pautados.
- Vigilar el humidificador (si está seco, colocar agua estéril).

3. Vigilancia del pacientes:

- Monitorizar y registrar cada hora: presiones, volúmenes, Fracción inspiratoria de oxígeno, saturación de oxígeno, CO₂ en aire inspirado, presión positiva espiratoria (PEEP), frecuencia respiratoria, modo de ventilación, etc.
- Comprobar la adaptación del paciente al ventilados comprobando:
 - Cambios en la frecuencia y profundidad de la respiración
 - Existencia de acortamiento de la respiración y uso de musculatura accesoria
 - Simetría del movimiento del tórax
- Vigilar el estado hemodinámico del paciente:
 - Taquicardia,
 - Ruidos pulmonares
El colapso cardiovascular y shock profundo con alteración del sensorio,
 - Pulsos disminuidos o ausentes,
 - Piel pálida, fría, sudorosa y llenado capilar
 - Arritmias,
 - Hipotensión.
- Vigilar el nivel de conciencia y somnolencia en pacientes no sedados
- Vigilar la reacción psicológica de la imposibilidad de la comunicación (ansiedad, ira, hostilidad, etc.)
- Control de gases arteriales o capilares

4. Eliminación de las secreciones bronquiales:

- Aspirar por vía endotraqueal las secreciones traqueo bronquiales mediante un dispositivo de succión que se establezca con anterioridad (sistema cerrado o sistema convencional)

- Valorar las secreciones de las vías aéreas (viscosidad, color y olor, etc.), para detectar infecciones respiratorias. Si son muy viscosas es posible que haya que aumentar la humidificación del aire inspirado
- Anotar en los registros las aspiraciones realizadas al paciente, así como las características de las secreciones extraídas

5. Higiene de vía aérea:

- Higiene de la vía aérea superior
 - Extracción de secreciones solidas por la nariz
- Higiene de la cavidad oral
 - Humidificar con gasas húmedas los labios cada 2 horas
 - Aplicar vaselina

6. Control de la infección:

- Utilizar métodos efectivos para el control de la infección:
 - Métodos efectivos de limpieza, desinfección y esterilización del material
 - Correcto lavado de manos antes y después de cualquier manipulación
 - Cambio de humidificadores y nebulizadores según las instrucciones del fabricante o protocolo de la unidad y siempre que se manche de secreciones
- Observar el uso de guantes
 - Prevenir las infecciones de la vía respiratoria baja (neumonía) asociadas al uso del ventilador en pacientes de UCI:
 - Posición del paciente semi fowler para que haya una buena ventilación (descompresión del tórax, para que haya una buena expansión).
 - Control periódico de la presión del manguito de neumotaponamiento
 - Mantener la vía aérea superior libre de secreciones

7. Apoyo psicológico:

- Tratar al paciente como personas con sentimientos y emociones.
- Hablarle viéndole a la cara
- Informarle la utilidad sobre los aparatos a los que está conectado, técnicas que se les va realizar y orientarle en el medio en que se encuentra. Si esta consiente.
- Explicarle la imposibilidad de hablar mientras está intubado

- Formular preguntas concretas al paciente sobre lo que piense, sienta o desea y explicarle de cómo responder (mover los ojos, apretar las manos)
- Facilitar la comunicación proporcionando medios de escritura o elementos visuales
- Permitir si es posible la entrada de familiares según normas.

2. Valoración del cumplimiento de los cuidados de Enfermería.

2.1. Preparación previa al brindar el cuidado

2.1.1. Lavado de manos

Definición: Es la limpieza activa química y mecánica de las manos con agua y jabón para eliminar algunos microorganismos y suciedad.

Objetivos:

- Evitar propagación de enfermedades
- Fomentar hábitos de higiene

Precauciones:

- Cerciorarse que los elementos a utilizar estén completos y en buen estado.
- Evitar que el agua corra del área no lavada al área limpia
- Evitar mojar el piso
- Evitar que el uniforme toque el lavamanos durante el procedimiento

Equipo:

- Lavamanos
- Jabón
- Toalla de tela o Papel toalla
- Depósito para el sucio

Procedimiento:

- Retirar objetos de las manos.
- Mojarse las manos con agua

- Depositar en la palma de la mano una cantidad de jabón suficiente para cubrir todas las superficies de la mano
- Frotarse las palmas de las manos entre sí
- Frotarse la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos, y viceversa
- Frotarse las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados
- Frotarse el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos
- Frotarse con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo atrapándolo con la palma de la mano derecha, y viceversa
- Frotarse la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación, y viceversa
- Enjuagarse las manos con agua.
- Secarse con una toalla de un solo uso
- Usar la toalla para cerrar el grifo

2.1.2. Colocación de guantes

Definición: Es la introducción de las manos en los guantes con técnicas estériles.

Objetivo de la técnica: El uso de guantes estériles previenen y controlan las infecciones intrahospitalarias que tienen como objetivo disminuir la transmisión de microorganismos de las manos del personal al paciente durante los procedimientos invasivos, por lo tanto la correcta colocación y manipulación aseguran la técnica aséptica.

Equipo: Guante estéril

Precauciones:

Recordar siempre que el uso de guantes no reemplaza el lavado de manos. Por eso siempre el proceso debe comenzar con un correcto lavado de manos, con jabón antiséptico recordando que el lavado de manos clínico o corriente es la medida más importante y la

más simple para prevenir infecciones Intrahospitarias. Además debemos tener en cuenta que:

- Las uñas deben ser cortas y estar limpias.; y no se debe usar uñas artificiales ni tenerlas pintadas
- Deben retirarse todo tipo de joyas (anillos, pulseras y reloj).

A la hora de poner los guantes estériles, debemos agarrar una talla adecuada de guantes y verificar que el envoltorio está indemne y que mantiene el correcto viraje del control químico externo, observando la fecha de caducidad. Cualquier alteración puede significar que esos guantes no han mantenido su condición estéril y deben ser desechados.

Procedimiento:

Debemos abrir el paquete de guantes por donde se indica, a continuación se retira un envoltorio del interior que contiene el guante, una vez en el exterior se lo abre como si fuera un libro, luego se agarra de los bordes del papel y se lo extiende totalmente quedando así formado un campo estéril, que se aprovechara para preservar la asepsia mientras dure la técnica.

Si la persona es diestra (derecho) se colocará primero el guante derecho, para lo que se levanta con la mano izquierda la abertura del guante. Los dedos de la mano izquierda sólo deben tocar el guante por la cara interna de la zona invaginada del mismo. Se coloca el guante en la mano derecha pero sin terminar de estirarlo completamente es decir que se conservara el dobléz de la muñeca. Una vez colocado el guante de la mano dominante, con el guante puesto en la mano derecha se coge el guante izquierdo por el dobléz y se levanta la entrada para introducir la mano izquierda. A este segundo guante se lo estira totalmente. A continuación también se estira al puño del primer guante que había quedado inconcluso, para eso metemos los dedos por debajo del dobléz que nos quedó y así podremos estirarlo sin contaminar ninguno de los dos guantes.

Por último, se corrige la adaptación de los guantes a las manos, entrecruzando los dedos y también haciendo que los dedos lleguen hasta la punta de los guantes, para sentirse cómodo y realizar las tareas sin problemas.

Preparación del ventilador

- Conexión a la fuente de aire
- Conexión a la fuente de oxígeno
- Verificación de circuito eléctrico
- Colocación de caset (posee datos del paciente y parámetros ventilatorios)
- Colocación de circuitos
- Prueba de aire del ventilador
- Inicio de control preliminar
- Colocación de filtros
- Colocación de ventilador manual (ambú en cama del paciente)

Vigilancia del paciente

- Vigilar la saturación de oxígeno a paciente acoplado al ventilador
- Vigilancia de ciclados en el paciente
- Vigilancia de sedación y relajación
- Mantener vías aéreas permeables
- Vigilar volumen de entrada y salida
- Aspiraciones PRN (desacoplado, presión pico alta, abundantes secreciones).

Técnica de aspiración de tubo endotraqueal

- La técnica se debe de realizar con dos personas capacitadas
- Comprobación de buen estado de succionador
- Verificar que el ambú esté presente y en buen estado
- Preparar riñonera estéril con solución salina normal
- 2 sondas de aspiración estéril (el número va a depender del tubo que tiene el paciente)
- Preparación y carga de jeringa estéril de 20cc con solución salina
- Traslado del equipo a la unidad del paciente
- Auscultación del paciente en busca de secreciones o taponamiento
- Información al paciente del procedimiento

- Desconexión del circuito del tubo endotraqueal
- Se procede a dar ventilación manual con ambú
- Se retira ambú aplicando de 2 a 5cc de solución salina en tubo endotraqueal volviendo a realizar ventilación manual
- Se realizan golpes de perfusión en tórax para desprendimiento de secreciones
- Se introduce sonda de aspiración en tubo endotraqueal con movimientos circulatorios de 5 a 10 segundos
- Se retira sonda de aspiración con movimientos circulatorios
- Se lava sonda de aspiración en riñonera con solución estéril
- La aspiración culmina cuando no hay secreciones audibles

Higiene de la cavidad oral

Efectuar higiene de la cavidad oral con abundante agua con un depresor con gasa, cepillando las piezas dentarias; de la nariz con suero fisiológico, e hidratar los labios con vaselina cada 8 horas, o más si es preciso. Es necesario que se preste especial atención al lavado de la boca, ya que la vía más frecuente de infección de las vías respiratorias es la microaspiración de secreciones contaminadas con bacterias colonizantes de la orofaringe o del tracto gastrointestinal superior del paciente. La descontaminación oral preventiva con solución de clorhexidina al 0,2% podría ser efectiva en pacientes de alto riesgo, dada su fácil administración y costo razonable.² Es adecuado colocar cánula orofaríngea para evitar que el paciente muerda el tubo.

Cambio de fijación de tubo endotraqueal

- Cambiar la fijación y los puntos de apoyo del tubo periódicamente evitando los decúbitos. La posición ideal del tubo endotraqueal es en el centro de la cavidad oral. Esto es debido a que disminuye la incidencia de úlceras por decúbito en las comisuras bucales y además, y no menos importante, es el efecto de palanca que se produce al movilizar el tubo. El desplazamiento del tubo en el extremo proximal (en la boca), produce que el extremo distal (en la región subglótica) se movilice en sentido contrario “apoyándose” el tipo la punta del tubo contra la pared traqueal provocando injuria de la mucosa. Si los dispositivos de ajuste se encuentran sucios o flojos se debe volver a colocar la cinta o asegurar el tubo traqueal cada vez que sea necesario.

Marcar con rotulador en el tubo el nivel de la comisura labial. Esto es debido a que durante los movimientos de flexoextensión de la cabeza el tubo endotraqueal se desplaza pudiendo alojarse en el bronquio derecho. Esto ocurre con mayor frecuencia en los niños cuya tráquea es de escasa longitud (5 cm a los 12 meses, 7 cm a los 18 meses).

2.2. Precauciones de la ventilación mecánica

- Promover la correcta nutrición e hidratación del paciente en previsión de tiempo prolongado con ventilación mecánica
- Explicar al paciente los cuidados a realizar para favorecer su colaboración y la mejor adaptación al respirador (aun estando inconsciente).
- Adecuar el entorno para proporcionar el mayor bienestar y confort posible del paciente.
- Facilitar información y apoyo a la familia.
- Preparar al paciente según indicaciones del procedimiento.
- Inspeccionar la vía aérea para descartar obstáculos.
- Preparar el material necesario según procedimiento.

2.3. Complicaciones de la ventilación mecánica

- **Infeción.** Al sobrepasar las barreras anatómicas normales el uso de una vía aérea artificial puede introducir gérmenes del ambiente y de las vías aéreas superiores al pulmón.

- **Intubación mono bronquial.** El tubo endotraqueal puede deslizarse hacia dentro e intubar inadvertidamente un solo bronquio, generalmente el derecho, lo que suele resultar en atelectasia del pulmón contra lateral o barotrauma del pulmón intubado que se hiper insufla.
- **Ulceras traqueales.** La estenosis es el resultado de la ulceración isquémica de la mucosa, que se produce siempre que la presión aplicada a la pared exceda por un tiempo prolongado la presión de perfusión de la mucosa.
- **Efectos cardiovasculares.** La presión positiva intratorácica puede reducir el gasto cardíaco a través de una disminución del retorno venoso y a la vez, por un aumento de la post-carga del ventrículo derecho determinada por compresión de los capilares en las áreas mejor ventiladas. Este efecto es más marcado cuando se utiliza PEEP y existe concomitantemente hipovolemia.
- **Barotrauma.** El barotrauma pulmonar es la ruptura alveolar debida al uso de presión positiva. Las manifestaciones clínicas del barotrauma son múltiples: enfisema intersticial, neumotórax, neumomediastino, enfisema subcutáneo, hemoperitoneo, quistes pulmonares a tensión, y quistes aéreos subpleurales. Como se ha señalado, todas estas formas de barotrauma se desarrollan por la ruptura de un alvéolo sobre distendido con penetración de aire al intersticio perivascular o enfisema intersticial. Desde allí, el gas puede alcanzar el mediastino, disecando las vainas perivascuales (neumomediastino), el tejido subcutáneo, a través de las fascias cervicales (enfisema subcutáneo) y el abdomen, al descender por el mediastino hacia el retroperitoneal (hemoperitoneo). Colecciones de aire subpleural pueden romper la serosa visceral y producir un neumotórax.
- **Hipoxia tras aspiración de secreciones.** Este procedimiento no debe durar más de 15 segundos y es conveniente hiperoxigenar al paciente antes y tras la aspiración con insuflaciones con el ambú o subir al FIO₂ al 100% al menos un minuto antes y después de la técnica.
- **Atelectasias.** se asocia con el colapso de una región pulmonar periférica, segmentaria, o bien al colapso masivo de uno o ambos pulmones, que motiva la imposibilidad para realizar el intercambio gaseoso. (5)

- **Arritmias.** Las arritmias son problemas de la frecuencia cardíaca o del ritmo de los latidos del corazón. Durante una arritmia el corazón puede latir demasiado rápido, demasiado despacio o de manera irregular.
- **Sepsis.** consiste en una respuesta inflamatoria del cuerpo humano que actúa como un mecanismo de defensa ante una infección grave, generalmente producida por bacterias, aunque también puede estar desencadenada por otros microorganismos como hongos, virus o parásitos.
- **Desplazamiento del tubo.** Comúnmente se da por mala práctica o por mala fijación.
- **El paciente muerde el tubo y no permite que le llegue el aire.**

Complicaciones	Origen	Actuación
Obstrucción de la vía aérea artificial	Acumulo de secreciones Taponos mucosos Humidificación e hidratación insuficientes Sangrado Obstrucción mecánica	Aspirar secreciones cada vez que sea necesario, usando correctamente técnicas de asepsia y antisepsia. Mantener una humidificación e hidratación adecuadas. Utilizar mordedores en pacientes desorientados y agitados. Valoración del estado de conciencia del paciente.
Desplazamiento del tubo endotraqueal	Fijación incorrecta Paciente agitado	Asegurar la fijación adecuada para evitar la introducción al bronquio derecho o la extubación accidental. Valoración del estado de conciencia del paciente. Garantizar su seguridad.
Hiperpresión del neumotaponamiento	Exceso de insuflado del neumotaponamiento	Control de la presión al menos cada 8 horas.
Bronco aspiración	Ausencia de SNG Obstrucción de la SNG, vomito	Comprobar permeabilidad SNG cada 6 horas. Control de la presión del

	<p>Sellado ineficaz de la tráquea</p> <p>Posición del paciente en decúbito supino</p>	<p>neumotaponamiento cada 8 horas</p> <p>Mantener al paciente en posición semiincorporada si su situación lo permite.</p>
Lesiones de piel y mucosa	<p>Fijación excesiva del tubo endotraqueal</p> <p>Higiene nasobucal y posición del tubo inadecuadas</p>	<p>Mantener fijación del tubo _endotraqueal segura, pero no excesiva.</p> <p>Realizar higiene nasobucal cada 8 horas.</p> <p>Realizar pequeñas movilizaciones de tubo _endotraqueal para modificar los puntos de presión.</p>
Infección	<p>Presencia de vía aérea artificial</p> <p>Sellado ineficaz del neumotaponamiento</p> <p>Maniobra de aspiración</p> <p>Escasa higiene nasobucal</p> <p>Humidificación inadecuada</p> <p>Posición del paciente</p> <p>Técnicas de asepsia y antisepsia al uso de sonda para aspirar.</p>	<p>Manipulación aséptica de la vía aérea artificial.</p> <p>Control de la presión del neumotaponamiento cada 4 horas. Y por razones necesarias.</p> <p>Realizar maniobra de aspiración de forma correcta.</p> <p>Aspiración de las secreciones bucales cuando sea necesario y realizar higiene nasobucal cada 4 horas.</p> <p>Mantener una humidificación e hidratación adecuadas.</p> <p>Mantener al paciente en posición semiincorporada si su situación lo permite (ángulo de 40° a 45°).</p>

2.4. Ventilador mecánico ideal

- Alta capacidad (volúmenes, presiones, flujos).
- Versátil (modos, contexto clínico, demanda del paciente).
- Seguro.
- Fácil de usar.
- Aceptado por los pacientes.
- Barato.

2.4.1. El modo o método ideal de apoyo ventilatorio

- Cumple con los objetivos del intercambio gaseoso.
- Permite descanso de los músculos respiratorios.
- No comprometer la función cardiaca.
- Minimiza la exposición a altas tensiones de oxígeno inspirado.
- No daña las vías respiratorias ni el parénquima pulmonar.
- Es intuitivo y fácil de aplicar.
- Es confortable para el paciente.
- Facilita el destete.
- Requiere un mínimo de pruebas de control y pocas de laboratorio.
- No es excesivamente laborioso.
- Es de bajo costo.

2.4.2. Preparación previa del ventilador mecánico

- Fuente eléctrica: 220V 60Hz.
- Cable tierra.
- Fuente de 02:50 Psi.
- Fuente aire: 50 Psi.
- Tabuladores apropiadas.
- Filtros.
- Ensamblado según manual.
- Funcionamiento previo: 10 minutos.

- Auto eléctrico.
- Auto test rápido: 2-3 minutos (comprueba y mide los circuitos.)
- Auto test global: prueba integridad operativa del sistema electrónico y neumático.

3. Asociación de las características sociodemográficas y la calidad de los cuidados brindados.

3.1. Nivel académico

El nivel académico comprende los años de estudio que un individuo llega a realizar en el transcurso de su vida. Según el Ministerio de Educación de Argentina nivel académico ``Es el conjunto organizado de servicios y acciones educativas llevados a cabo por el Estado (nacional, provincial o municipal) o reconocidos y supervisados por él a través de los Ministerios de Educación (u organismos equivalentes) en función de una normativa nacional, provincial o municipal. El sistema educativo comprende los niveles de enseñanza y otros servicios educativos. A su vez, éstos se organizan en distintas modalidades educativas.’’

Según el Ministerio de Educación de Nicaragua los niveles académicos son:

La educación primaria brinda atención básica a los niños de seis o siete años a los doce años de edad y a los que se encuentran en situación de extra-edad hasta los 15 años. Comprende 6 grados escolares divididos en dos ciclos: educación fundamental (primeros cuatro años) y segundo ciclo (5. ° Y 6. ° Grado).La educación primaria es obligatoria y gratuita.

La educación secundaria brinda atención educativa a jóvenes y adultos preparándolos para continuar sus estudios a nivel superior o participar eficientemente en la vida del trabajo. Comprende dos niveles: el ciclo básico (3 años de duración, diploma de curso básico) y el ciclo diversificado (dos años, bachillerato en humanidades o ciencias). La educación técnica secundaria ofrece un programa de tres años de duración a los jóvenes de 15 a 18 años para el título de técnico medio así como para los estudios de formación docente.

La educación superior comprende las universidades (públicas y privadas), los centros de educación técnica superior (institutos politécnicos y tecnológicos) y los centros de investigación y de capacitación. La educación técnica superior ofrece programas de 2 a 3 años de duración para el título de técnico superior. El título de licenciado requiere normalmente 4 a 5 años de estudios (6 años en el caso de medicina para el título de doctor). Los programas de maestría requieren 2 años adicionales de estudios después de la licenciatura.

3.2 Años de experiencia

Los años de experiencia es el tiempo en que una persona se ha desarrollado o ha dedicado parte de su vida realizando dicha actividad donde ha obtenido una cantidad de conocimientos. El concepto de experiencia laboral hace referencia al conjunto de conocimientos y aptitudes que un individuo o grupo de personas ha adquirido a partir de realizar alguna actividad profesional en un transcurso de tiempo determinado. La experiencia es considerada entonces como un elemento muy importante en lo que se refiere a la preparación profesional y en un mejor desempeño laboral en general. Comúnmente, la experiencia laboral se mide a partir de los años que una persona ha dedicado a alguna actividad específica, aunque también abarca los tipos y diversidad de trabajo que ella haya realizado.

En México el organismo CONOCER (Consejo de Normalización y Certificación de la Competencia Laboral) define competencia laboral "capacidad productiva de un individuo que se define y mide en términos de desempeño en un determinado contexto laboral, y no solamente de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes; éstas son necesarias pero no suficientes por sí mismas para un desempeño efectivo. (Vargas, 2004:14)

3.3. Estado civil

Se entiende por estado civil la condición particular que caracteriza a una persona en lo que hace a sus vínculos personales con individuos de otro sexo o de su mismo sexo. El concepto de estado civil existe desde el momento en que el ser humano crea la institución del matrimonio, pero el mismo se vincula específicamente con el alcance que tiene el

Estado como institución política para organizar y regir el establecimiento de vínculos de este tipo.

Hay diferentes tipos de estado civil que varían de acuerdo al tipo de relaciones que una persona mantenga con otras. Entre los más comunes encontramos el de soltería (aquellas personas que no se encuentran comprometidas legalmente con otras), el de casado (aquellas que sí lo están).

3.4. Profesional de enfermería

La enfermería abarca la atención autónoma y en colaboración dispensada a personas de todas las edades, familias, grupos y comunidades, enfermos o no, y en todas circunstancias. Comprende la promoción de la salud, la prevención de enfermedades y la atención dispensada a enfermos, discapacitados y personas en situación terminal.

“La función de enfermería es ayudar al individuo, sano o enfermo, a realizar aquellas actividades que contribuyen a la salud o a su recuperación (o a una muerte en paz) que podría realizar sin ayuda si tuviera la fuerza, la voluntad o el conocimiento necesario, y hacerlo de tal forma que se le ayude a conseguir la independencia lo más rápido posible” (Según define en términos de funciones Virginia Henderson en 1966)

3.5. Perfil del egresado

El perfil del egresado permiten que el estudiante durante su formación adquiera capacidades de saber conocer (conocimientos), saber hacer (habilidades) y saber convivir (actitudes) como proveedores del cuidado.

Se pretende egresar profesionistas con una formación innovadora, competitiva y de alta calidad que dé respuesta a las demandas de salud de la población.

La articulación entre formación y práctica profesional se concentra en torno a los cuatro Núcleos Básicos de Enfermería: persona, entorno, salud, y cuidado, presentes en forma implícita o explícita.

Para cumplir con su función social enmarcada en la realidad económica y política el egresado de la Licenciatura en Enfermería será capaz de:

1. Vincular conocimientos teóricos, metodológicos y disciplinares relacionados con las áreas biomédica, humanística y social, al desempeñar el rol de proveedor de cuidados, educador, investigador y administrador, en beneficio de la calidad del cuidado a la salud de la población.
2. Participar en el equipo multidisciplinario con intervenciones de enfermería sustentadas en el conocimiento de modelos, teorías, técnicas y procedimientos, para atender necesidades de la persona, a través de la sistematización del cuidado y mediante la aplicación del Proceso de Enfermería como herramienta metodológica.
3. Intervenir de forma anticipativa y resolutive en el continuo salud enfermedad en los diferentes niveles de atención, con un mayor abordaje hacia el primer y segundo nivel.
4. Atender las necesidades de salud actuales y futuras de la población con actitud solidaria, responsable y propósitiva, entendiendo la riqueza del saber universitario como un compromiso social.
5. Influir mediante el liderazgo, habilidad de negociación y capacidad gerencial, en las políticas del sector salud, en sus diferentes niveles, así como en las instituciones de educación superior y organismos representativos de la disciplina.
6. Desarrollar el ejercicio independiente de enfermería como expresión de la autogestión disciplinar, creando nichos laborales alternativos y un espacio de prácticas profesionales innovadoras.
7. Intervenir con sentido ético y crítico en su quehacer profesional.
8. Desarrollar habilidades intelectuales, dominio de otro idioma y uso de la computadora como herramienta para el procesamiento de la información elaboración de escritos científicos y su difusión.
9. Asesorar y administrar programas de investigación científica, docencia y difusión de enfermería y plantear alternativas de formación, actualización y capacitación de recursos humanos en mejora de la calidad del servicio.
10. Crear, diseñar, adaptar y mejorar tecnologías del cuidado de enfermería con enfoque al primer y segundo nivel de atención que mejoren la calidad del cuidado.

11. Reconocer el trabajo en equipo, la comunicación y la cohesión del colectivo de enfermería como elementos para lograr el avance de la disciplina e identidad social.

3.6. La capacitación y su importancia en el desarrollo de las organizaciones.

La capacitación es una herramienta imprescindible de cambio positivo en las organizaciones. Hoy no puede concebirse solamente como entrenamiento o instrucción, supera a estos y se acerca e identifica con el concepto de educación.

La tarea de la función de capacitación es mejorar el presente y ayudar a construir un futuro en el que la fuerza de trabajo esté formada y preparada para superarse continuamente. Esta debe desarrollarse como un proceso, siempre en relación con el puesto y con los planes de la organización. En la actualidad la capacitación es la respuesta a la necesidad que tienen las empresas o instituciones de contar con un personal calificado y productivo, es el desarrollo de tareas con el fin de mejorar el rendimiento productivo, al elevar la capacidad de los trabajadores mediante la mejora de las habilidades, actitudes y conocimientos.

Para las empresas u organizaciones, la capacitación del capital humano debe ser de vital importancia porque contribuye al desarrollo personal y profesional de los individuos a la vez que redundando en beneficios para la empresa.

La capacitación es una inversión a largo plazo, es una de las más rentables que puede emprender una organización. Si a la empresa la hacen sus trabajadores, a estos los hace la capacitación. Aunque los trabajadores tengan maravillosas aptitudes, si carecen de formación, son como diamantes en bruto, que necesitan de la talla para mostrar su verdadero valor.

Se debe contar, desde el primer momento con el apoyo e implicación de todos los miembros del staff directivo de la empresa.

- Ha de conseguirse que todo el mundo comparta la idea de que el proceso formativo ha de ser una parte fundamental en el negocio de la empresa.
- El receptor de las acciones formativas ha de estar dispuesto y motivado para la participación en las mismas.
- Se debe disponer de un departamento de formación que desarrolle un papel activo y de servicio en la organización.

La capacitación beneficia a las personas como entes humanos y naturales, repercutiendo favorablemente en la organización, ya que:

- Ayuda al individuo en la solución de problemas y en la toma de decisiones.
- Aumenta la confianza, la posición asertiva y el desarrollo.
- Forja líderes y mejora las aptitudes comunicativas.
- Sube el nivel de satisfacción con el puesto.
- Permite el logro de metas individuales.
- Elimina los temores a la incompetencia o a la ignorancia individual.

4. Relación de la calidad de los cuidados de enfermería con la recuperación del paciente.

Relación enfermera – paciente.

Las relaciones interpersonales de una enfermera – paciente son importante en la atención de este, simplemente por el hecho de la capacidad que tiene la enfermera para identificar necesidades de un paciente que vayan encaminadas no solo al bienestar de una enfermedad sino también en la parte espiritual.

La teoría de Peplau se refiere a la relación entre una persona con necesidad de ayuda y una enfermera formada adecuadamente para reconocer sus necesidades e intervenir terapéuticamente (Peplau, 1990; Kérouac y cols, 1996). De acuerdo con Peplau, la relación establecida es recíproca, por lo que las acciones de enfermería no son sólo en, para y hacia el paciente, sino con él, e implica respeto, desarrollo y aprendizaje para ambos (Peplau, 1990). Este modelo teórico humanista se inscribe en el paradigma de la integración, es decir, orienta a la enfermera a reconocer en cada persona su componente biológico, psicológico, cultural, social y espiritual y dirige el cuidado a sus dimensiones, físico, social y mental (Kérouac et al, 1996).

Asociar causa – efecto de los cuidados brindados por enfermería en ventilación mecánica.

Cuidados de enfermería	Razón científica
Vigilancia del ventilador	Esto servirá para verificar el buen funcionamiento del ventilador, para identificar alteraciones en el paciente.
Vigilancia del paciente	Esto permitirá tener una vigilancia continua del paciente, en signos vitales, cambios hemodinámicos.
Eliminación de las secreciones bronquiales	Esto evitara que el paciente presente complicaciones como: neumonías asociadas al ventilador, mantendrá vía permeable y obstrucción del tubo endotraqueal.
Humidificación del aire inspirado	Esto ayudara a garantizar una temperatura y humedad adecuada y a evitar la posible contaminación de la vía respiratoria.
Higiene de la vía aérea superior	Permitirá mantener una buena higiene oral del paciente, mucosas integras, hidratada, y evitara la aparición de infección como: candidiasis.
Apoyo psicológico	Esto ayudara al paciente asimilar e estado de salud, a la aceptación de los procedimientos, que presente depresión durante su estancia hospitalaria.

Examen físico

En el **Examen Físico** intervienen los 4 **métodos** de la exploración clínica: la inspección, la palpación, la percusión y la auscultación, complementados por la termometría clínica, la esfigmomanometría, y si es posible la exploración de la sensibilidad y los reflejos.

Inspección: Es la apreciación con la vista desnuda o cuando más con la ayuda de una lente de aumento, del aspecto, color, forma y movimiento del cuerpo y de su superficie externa, como también de algunas cavidades o conductos accesibles por su amplia comunicación, ejemplo: boca y fauces.

Palpación: Es la apreciación manual de la sensibilidad, temperatura, consistencia, forma, tamaño, situación y movimientos de la región explorada, ello valiéndonos de la sensibilidad táctil, térmica y vibratoria, así como de los sentidos.

Percusión: Consiste en la apreciación por el oído, de los fenómenos acústicos, generalmente ruidos que se originan cuando se golpea la superficie externa del cuerpo. Puede ser practicada golpeando la superficie externa del cuerpo con las manos desnudas, o valiéndose de un martillo especial.

Auscultación: Consiste en la apreciación con el sentido de la audición, de los fenómenos acústicos que se originan en el organismo, ya sea por la actividad del corazón, o por la entrada y salida de aire en el sistema respiratorio, o por el tránsito en el tubo digestivo, o finalmente por cualquier otra causa.

Material y equipo:

Para la realización del Examen Físico se hace necesario el auxilio de algunos materiales y equipos:

- Estetoscopio clínico: para la auscultación tanto del Aparato Respiratorio como Cardiovascular, así como los ruidos hidroaereos (R.H.A.) en el abdomen.
- Esfigmomanómetro: para la medición de la Tensión Arterial (T.A.).
- Termómetro clínico: para la medición de la temperatura corporal.
- Depresor: para el examen de la cavidad bucal.

- Torundas: para diferentes usos durante el examen: secar la región axilar, limpiar el termómetro antes de realizar la lectura, etc.
- Paraban: Para cuidar la privacidad del paciente.
- Sabana: para guardar el pudor y cuidar la privacidad del paciente.

Precauciones:

1. Crear todas las condiciones previamente:

Antes de comenzar el examen físico debemos crear todas las condiciones previamente, lo cual comprende desde las condiciones del local, hasta la presencia de todo el material y equipos a utilizar durante el proceder. Con frecuencia los estudiantes una vez comenzado el examen físico se percatan del olvido de algún material o equipo a emplear, teniendo entonces que detener el acto e ir en busca del mismo, o de lo contrario prescindir del mismo. En ocasiones el estudiante cuando va a medir la frecuencia respiratoria o la cardíaca, se percata que no trae reloj, o cuando necesita anotar los signos vitales advierte el olvido del bolígrafo, o que el que trae no escribe, entonces recurre a pedirselo al profesor que lo evalúa e inclusive al propio paciente.

2. Tener en cuenta el estado del paciente:

Debemos tener en cuenta el estado en que se encuentra el paciente que se va a examinar, pues en dependencia de este, podemos manipularlo y/o movilizarlo con mayor o menor libertad durante el examen físico. En ocasiones hemos presenciado como el estudiante coloca en decúbito supino y sin almohada a un paciente con un proceso respiratorio y/o cardiovascular que no tolera dicha posición, lo cual contribuye a aumentar la falta de aire en el mismo.

3. Garantizar la privacidad del paciente:

Cuando nos encontramos en una sala abierta, siempre y cuando exista un local apropiado y las condiciones del paciente lo permitan, debemos realizar el examen físico en el mismo, garantizando así la privacidad del paciente. De no existir el mismo, debemos aislar al paciente del resto, a través de un paraban. Si nos encontramos en una habitación compartida

con otros pacientes, debemos tener la precaución de evacuar de la habitación cerrada a todas aquellas personas ajenas (acompañantes), y mantener la puerta de la habitación cerrada, haciendo igualmente uso del paraban, de ser necesario.

4. Respetar el pudor del paciente:

Muy en correspondencia con la precaución anterior, debemos evitar la exposición innecesaria del paciente, auxiliándonos del paraban y de una sábana, para ir cubriendo con esta última, las partes que no se examinan en el momento.

5. Mantener al paciente lo más ligero posible de ropas:

El tener al paciente lo menos arropado posible garantizará el mejor accionar y exploración. De igual manera se debe tener en cuenta que la ropa que este tenga puesta, permita el buen accionar y exploración, pues en ocasiones hemos visto como una vez comenzado el examen físico, el estudiante ha tenido que interrumpir este y pedirle al paciente que se ponga una ropa más holgada que facilite la exploración.

6. Garantizar la adecuada iluminación:

Debemos tener en cuenta que exista la adecuada iluminación en el local o habitación en que se realizara el examen físico, bien sea natural (luz solar), o artificial (luz eléctrica), debiendo esta siempre quedar a nuestras espaldas.

7. Evitar las corrientes de aire:

Se debe tener la precaución de eliminar o minimizar las corrientes de aire que puedan existir en la habitación o local en que se realizara el examen físico, sobre todo cuando se trate de niños pequeños o adultos mayores, ya bien sea cerrando la puerta y ventanas o regulando el aire acondicionado o apagando el ventilador.

8. Realizarlo preferentemente alejado de las comidas:

Principalmente en niños pequeños y adultos mayores en que la movilización y/o manipulación por las diferentes maniobras y procedimientos, puede provocar regurgitación de los alimentos e inclusive, el vómito.

9. Seguir el orden céfalo – caudal:

Partiendo del principio de que las regiones o zonas superiores son más limpias que las inferiores, al realizar el examen físico debemos seguir dicho orden, desde la región cefálica hasta la caudal, y si por alguna razón tenemos que regresar hacia arriba, debemos lavarnos las manos nuevamente antes de volver a tocar al paciente, lo cual de no hacerlo constituye una violación importante de principios

Partes del Examen Físico:

Consta de 3 partes a saber:

1. Examen Físico General. (Aspectos a examinar):

- Constitución.
- Deambulación.
- Decúbito.
- Marcha.
- Peso y Talla.
- Fascie.
- Faneras (pelos y unas).
- Piel. (Coloración).
- Circulación colateral.
- Tejido Celular Subcutáneo. (T.C.S.).
- Temperatura.

2. Examen Físico Regional. (Aspectos a examinar):

- Cabeza.
- Cuello.
- Tórax.
- Abdomen.
- Columna vertebral.
- Extremidades.

3. Examen Físico por Sistemas y Aparatos. (Aspectos a examinar):

- Sistema Respiratorio.
- Sistema Cardiovascular.
- Sistema Digestivo.
- Sistema Hemolinfopoyetico.
- Sistema Endocrino.
- Sistema Osteomioarticular.
- Sistema Genitourinario.
- Sistema Nervioso.

Destete del paciente.

La desconexión del paciente (weaning) se define como el proceso de retirada gradual de la ventilación mecánica, mediante el cual el paciente recupera la ventilación espontánea eficaz. Esta se inicia cambiando al paciente de modalidades asistidas, para luego pasar a oxigenación mediante pieza en T y culminar el proceso con la retirada del tubo endotraqueal.

Para ello el paciente debe cumplir unos criterios indispensables para iniciar el proceso, entre los que destacan:

- Recuperación del proceso agudo que llevó a la ventilación mecánica.
- Estabilidad hemodinámica.
- Buen estado nutricional.
- Capacidad muscular conservada (músculos respiratorios).
- Estabilidad psicológica ausencia de depresores del SNC).

4.3.1 Métodos de weaning

Weaning en modalidades de soporte parcial

- Control volumen o control presión (SIMV-presión soporte): se recomienda disminuir las respiraciones mandatorias en dos respiraciones cada dos horas y si hay hipercapnia o acidosis ir subiéndolas en dos respiraciones cada 30 minutos. En otros pacientes es conveniente solo un soporte parcial para evitar en lo posible atrofias musculares.
- Presión soporte: es el método más usado en pacientes de weaning difícil. Se suele usar una presión soporte de inicio, igual a la presión meseta que precisaba el paciente en modalidad controlada. Se va reduciendo escalonadamente según la tolerancia del paciente.
- CPAP: se usa sobretodo en pacientes que han fracasado previamente por hipoxemia o aquellos con tendencia a atelectasias.

4.3.2 Destete en respiración espontanea.

Prueba de pieza en T diaria: FIO₂ aumentada un 10% se suele aumentar diariamente el tiempo y/o los episodios de desconexión de la ventilación mecánica. Es el método más usado en pacientes con pulmones sanos o con patologías previas no severas, en pacientes con ventilación mecánica por menos de 3 días y patologías causantes del fallo respiratorio rápidamente reversible y estabilizado.

El paciente debe ser reconectado a la ventilación mecánica o recibir un mayor soporte:

- Aparece desaturación en la pulsioximetría <90%.
- Acidosis con PH <7.3 o subida de la PaCO₂ <15mm/Hg sobre la basal.
- Hipertensión arterial de 20mm/Hg sobre la tensión arterial basal.
- Taquicardia >110lpm o más de 25lpm sobre la frecuencia cardiaca basal.
- Signos clínicos de mala perfusión periférica: frialdad, cianosis.
- Shock
- Disminución del nivel de conciencia.
- Volumen corriente <250-300 ml
- Cualquier patrón respiratorio que indique mala tolerancia.

4.3.3 Actividades enfermeras

Es obligada la observación y monitorización de los siguientes parámetros:

- Nivel de conciencia
 - Frecuencia cardíaca
 - Presión arterial
 - Frecuencia respiratoria
 - Pulsioximetría
 - Temperatura
 - La preparación psicológica es necesaria antes y durante el destete por lo tanto se centraran los cuidados en reforzar la autoestima, establecer metas accesibles al paciente e implicarlo en el proceso.
 - Realización de ejercicios respiratorios, así como la aspiración de secreciones cuando sea precisa.
 - Observar signos de fatiga muscular respiratoria, signos de alteración hemodinámica.
 - Ayuda al paciente para que respire sin asistencia del ventilador mecánico
- Actividades
- Colocar al paciente de la mejor forma posible para utilizar los músculos respiratorios y optimizar el descenso del diafragma
 - Alternar periodos de ensayo de destete con periodos de reposo y sueño suficientes • Utilizar técnicas de relajación
 - Distinguir respiraciones espontáneas de las realizadas por el ventilador
 - Administrar medicación que favorezca la permeabilidad de la vía aérea y el intercambio gaseoso
 - Evitar sedación farmacológica durante los ensayos de desconexión.

4.3.4 Desintubación endotraqueal

Una vez superados todos los criterios de destete se procede a retirar el tubo endotraqueal para ello es necesario:

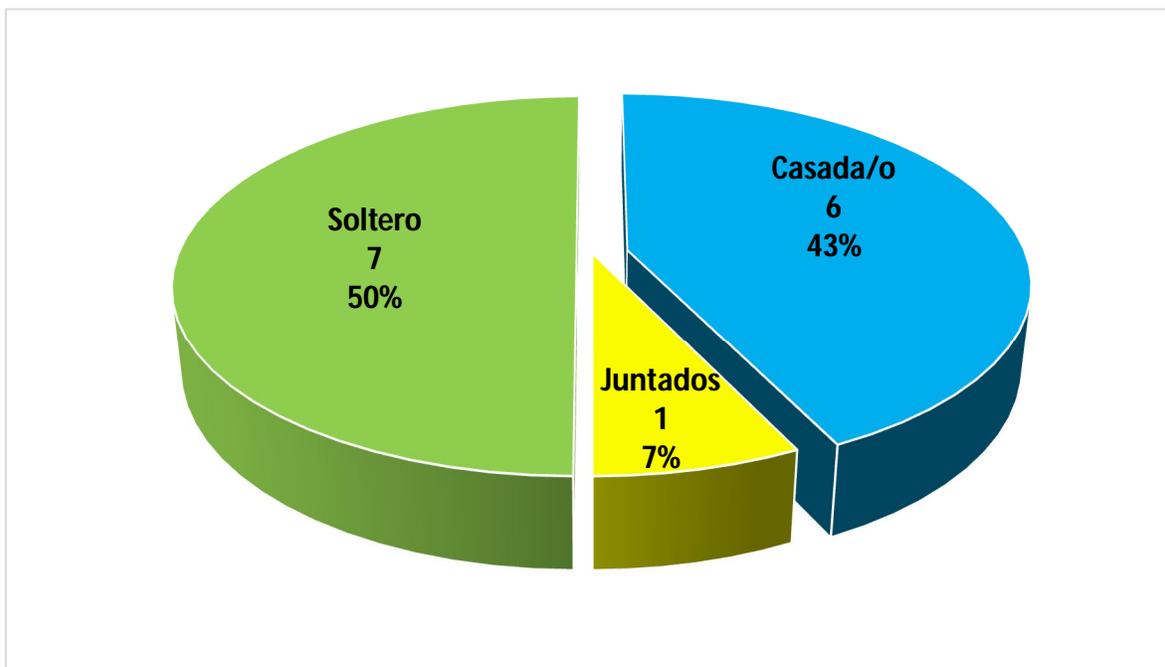
- Instruir al paciente del procedimiento.
- Colocar al paciente aprovechando el máximo el uso de las musculaturas respiratorias (cabecera a 75°)

- Hiperoxigenar al paciente y aspirar secreciones tráquea/boca.
- Desinflar el globo de neumotaponamiento al retirar el tubo.
- Administrar el oxígeno pautado mediante mascarillas o gafas nasales según prescripción.
- Animar al paciente a toser y a expectorar.
- Observar la dinámica respiratoria del paciente.
- Control de signos vitales.
- Favorecer descanso de la luz.
- Comprobar capacidad de conversación y deglución.
- Preparar previamente equipo de re intubación.

Análisis y discusión de los resultados

Características sociodemográficas

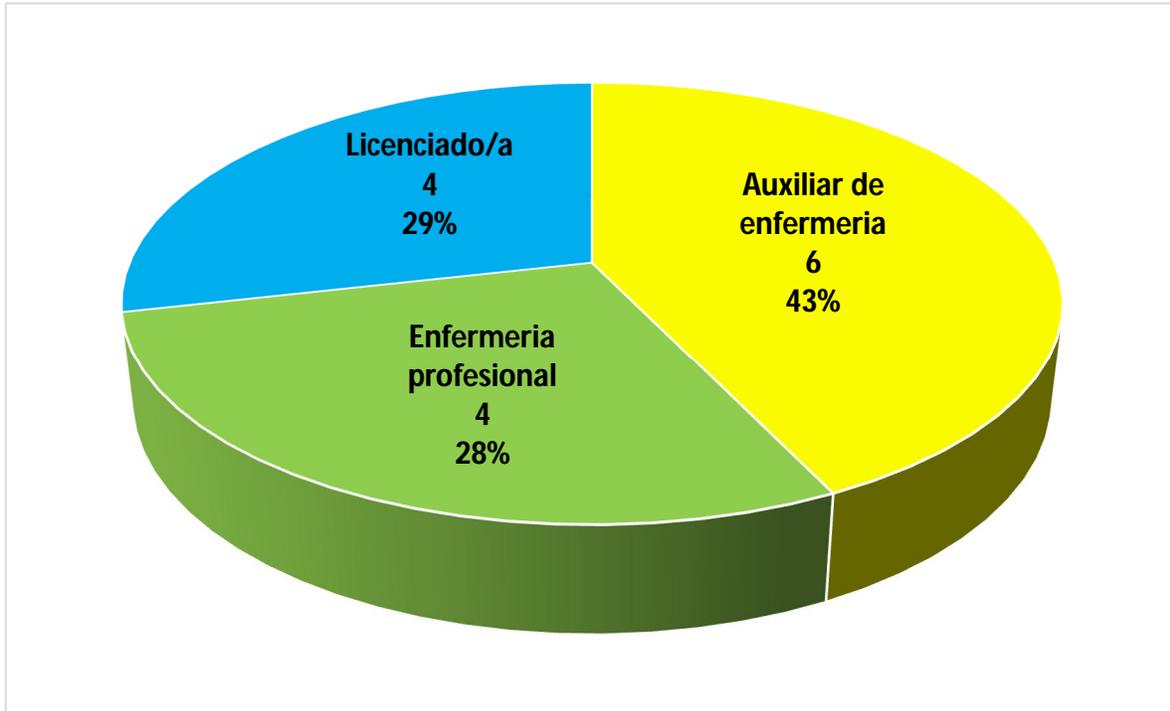
Grafico N°: 1. Estado civil del personal de enfermería



Fuente: Encuesta.

El 50% del personal de enfermería que labora en la sala de cuidados intensivos son solteros, el 43% son casada y el 7% tiene una unión estable, Según un estudio de la Universidad de Warwick (Reino Unido), realizado durante 20 años a 20,000 personas, las personas casadas viven una media de tres años más que los solteros, puesto que la carga económica y el estrés es compartido, reduciendo enfermedades crónicas tales como la diabetes y la hipertensión. Con lo anterior se puede suponer que el personal casado tiene menos estrés lo cual facilita la atención al paciente críticamente enfermo por la estabilidad emocional y la disminución del estrés, sin embargo tenemos que un 50% del personal son solteros, esto no quiere decir que su cuidado es de menor calidad, sino que su carga de estrés es mayor.

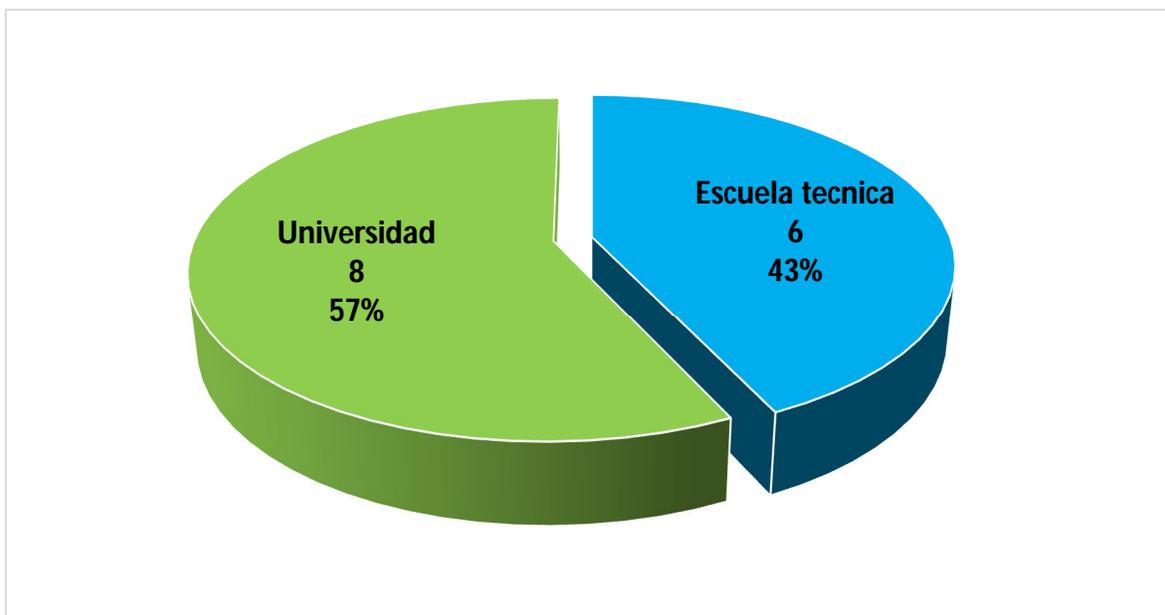
Grafico N° 2: perfiles laborales del personal de enfermería en UCI



Fuente: encuesta

El 29% del personal de enfermería son licenciados, el 28% son enfermeras profesionales y el 43% son auxiliares de enfermería se observa más presencia de auxiliares de enfermería que licenciados, esto se contradice con lo que menciona Hernández Castillo Elizabeth (2014) en el “texto básico de enfermería paciente crítico I”, donde se menciona que el personal que labora en área de cuidados intensivos debe ser en su mayoría con un alcance de licenciatura dado que la dotación de enfermeras licenciadas debe ser una enfermera por cada tres camas por turno, y como mínimo un auxiliar de enfermería por cada dos camas por turno para poder ofrecer una atención satisfactoria.

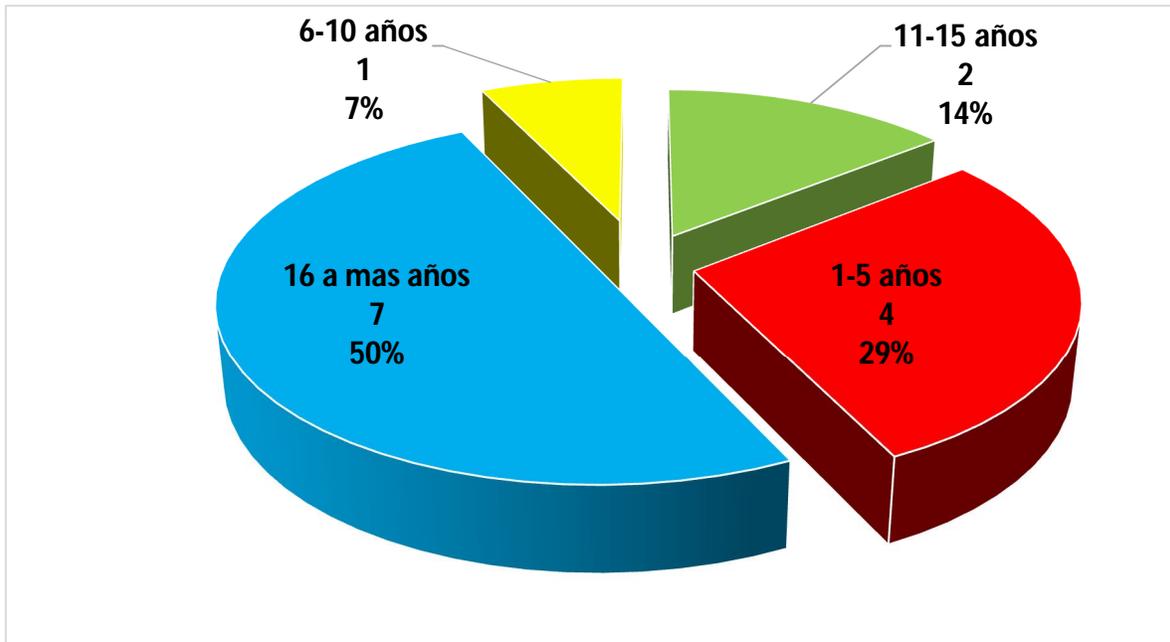
Grafico N° 3: Lugar de Egreso



Fuente: Encuesta

El 57% del personal de enfermería formado por licenciados y enfermeros profesionales han sido egresados de las distintas universidades que ofertan la carrera de enfermería de igual manera el 43% ha sido preparado por las distintas instituciones que forman auxiliares de enfermería. De tal modo el MINSa (2015) en el “El manual de funciones técnicas en la práctica de enfermería”, dice que la enfermera que labora en la sala de cuidados intensivos debe ser profesional calificado con conocimientos científicos-tecnológicos, específicos de la ciencia de la salud y con criterios para realizar actividades básicas de enfermería con autonomía para brindar atención a los pacientes en estado crítico; el auxiliar de enfermería debe tener conocimientos básicos adquiridos, para asumir actividades y tareas en función al cuidado enfermero de menor complejidad en el campo de la práctica de acuerdo a competencias y obligaciones que le corresponden en su desempeño.

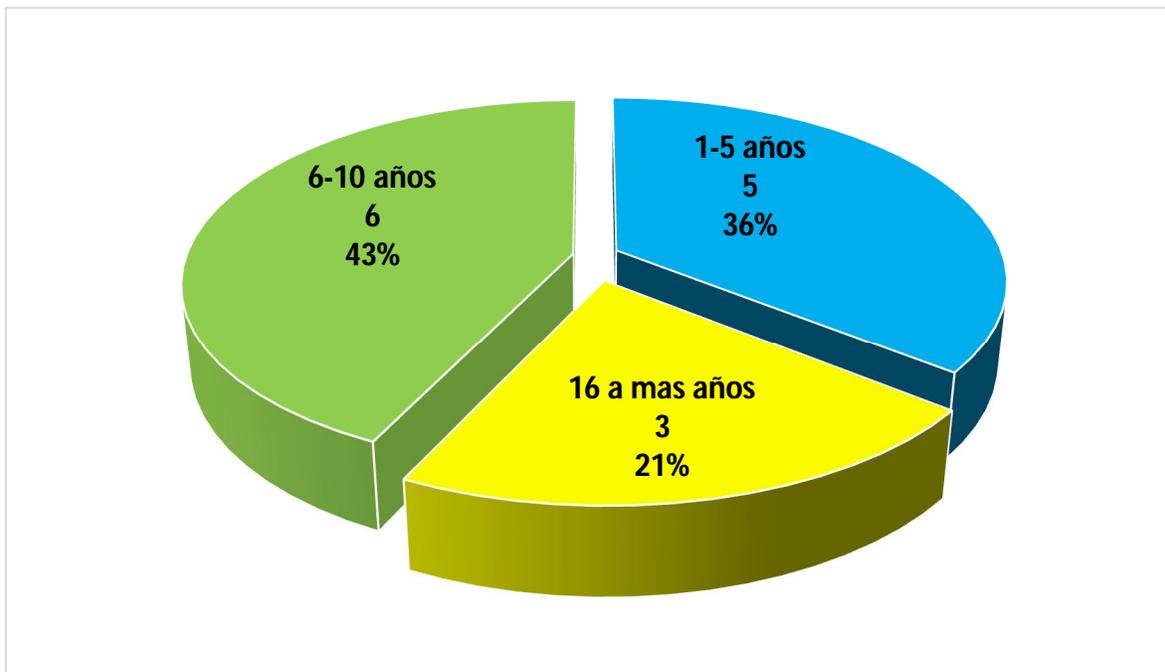
Grafico N°4: Años de egreso



Fuente: Encuesta

El 50% del personal que labora en cuidados intensivos tiene más de 16 años de haber egresado del mismo modo se demuestra que han adquirido habilidades y conocimientos durante su trayectoria en distintas estancias hospitalarias, el 14% tiene de 11-15 años ,el 29% 1-5 años y el 7% tiene de 6-10 años. Todo trabajador durante su formación ha adquirido las capacidades de saber conocer (conocimientos), saber hacer (habilidades) y saber convivir (actitudes) como proveedores del cuidado. El personal que labora en dicha sala son profesionales con una formación innovadora, competitiva, capaces de dar respuesta a las demandas de salud de la población enmarcadas en la realidad económica y política del país.

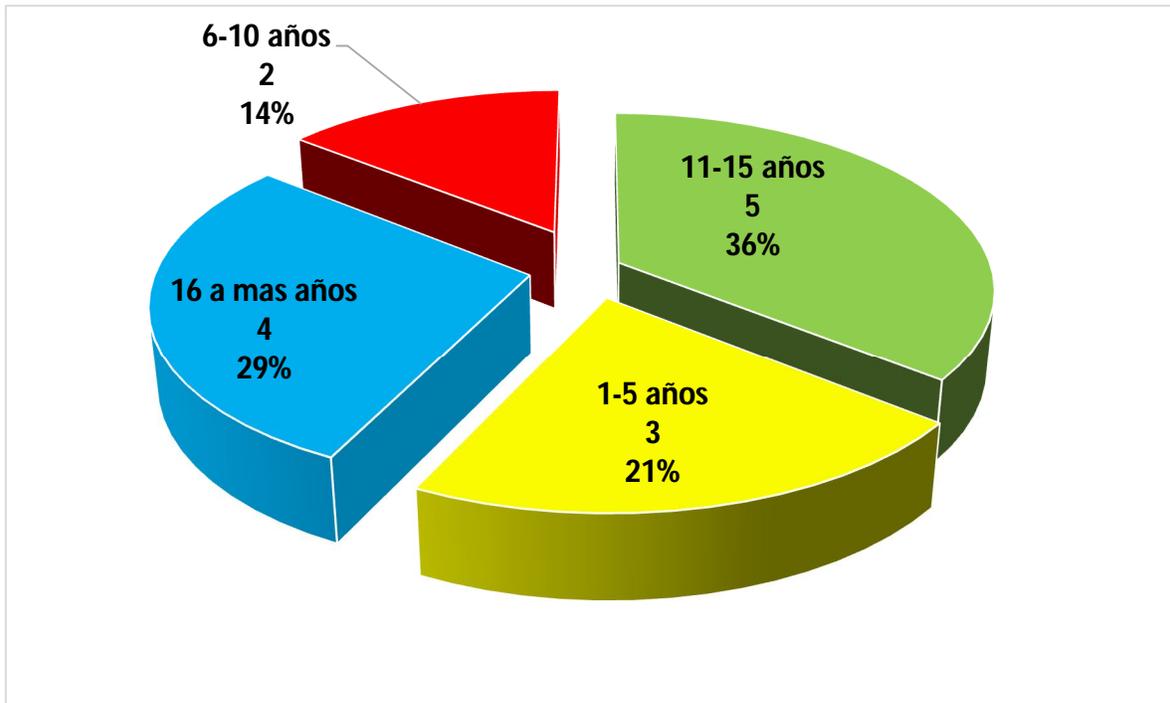
Grafico N°5: Años de laborar en UCI.



Fuente : Encuesta

El 43% del personal de enfermería tienen de 6-10 años de laborar en dicha sala donde han obtenido la experiencia para atender a los pacientes que son ingresados a esta unidad, el 36% tiene de 1-5 años y el 21% tiene de 16 a más años. Como menciona Cejas Yanes Enrique (2005) es evidente que la experiencia laboral se mide a partir de los años que una persona ha dedicado a alguna actividad específica. Así como la relación entre formación y práctica profesional se concentra en torno a los cuatro Núcleos Básicos de Enfermería: persona, entorno, salud, y cuidado, presentes en forma implícita o explícita para poder desempeñarse con autonomía y criterios propios como profesional de la salud y lograr la recuperación de los pacientes críticamente enfermo. Asimismo el personal que labora en la unidad de cuidados intensivos conforme ha transcurrido el tiempo de laborar en dicha sala ha adquirido habilidades y destrezas, tanto en el manejo de la sala como de los pacientes que son ingresados a diario con distintas patologías.

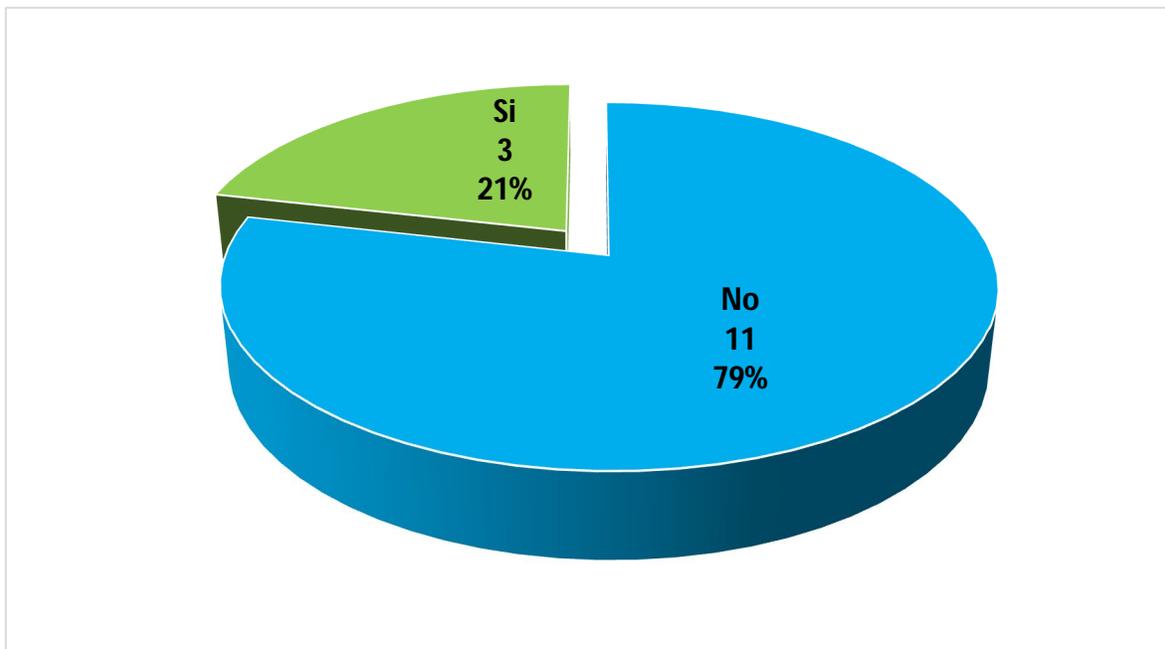
Grafico N°6: Años de laborar en el hospital



Fuente: Encuesta

El 36% del personal de enfermería tienen de 11-15 años de laborar en hospital, el 29% tiene más de 16 años, el 21% tiene 1-5 años y el 14% tiene 6-10 años. Según una encuesta de Kelly services considera que la experiencia es un factor determinante, que la mejor guía para conocer la capacidad de una persona es su experiencia laboral. La experiencia laboral es considerada como un elemento muy importante en lo que se refiere a la preparación profesional para un mejor desempeño laboral en general, donde se refleja en la gráfica que un 65% del personal que labora en la unidad de cuidados intensivos tiene más de 10 años de laborar en el hospital ayudando esto al personal de enfermería a adquirir la capacidad, habilidad y el interés de desempeñarse en distintas áreas del hospital.

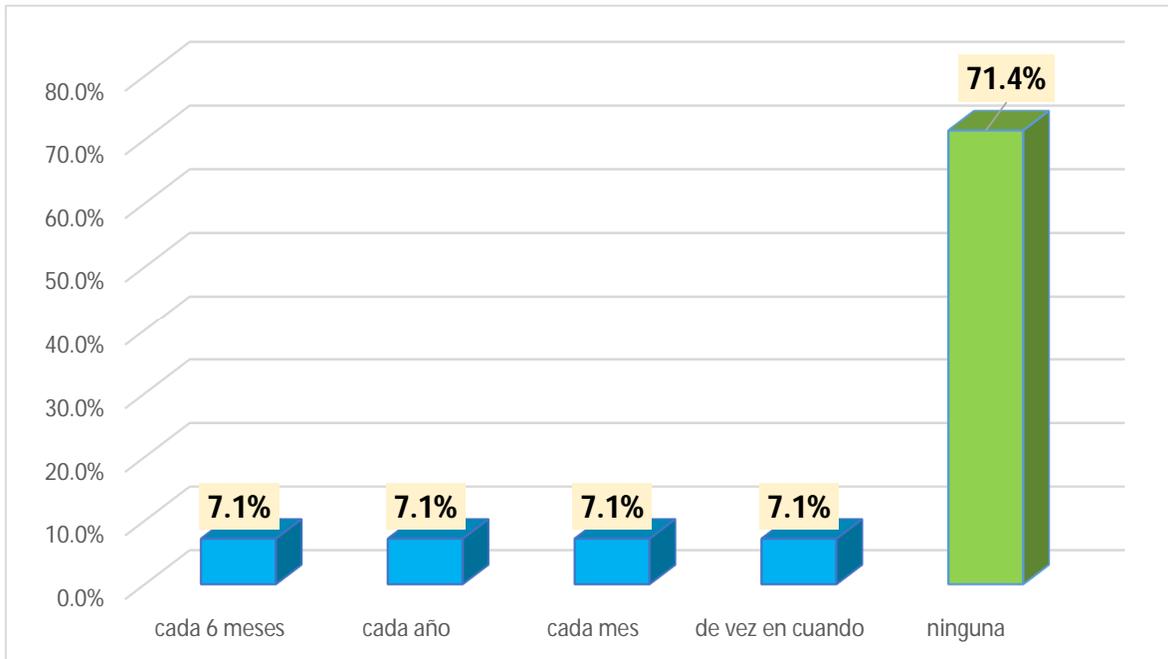
Grafico N°7: Capacitaciones recibidas



Fuente: Encuesta

El 79% del personal de enfermería no recibe capacitaciones o actualizaciones sobre temas acordes a todo lo que acontece la sala de cuidados intensivos sin embargo el 21% hace mención de recibir capacitación sobre temas no convenientes a esta sala. Según Xie Qian, Zhou Li y Yizhou Zhou (2008) "Modelo de formación y desarrollo a implementar en las universidades" La capacitación beneficia a las personas como humanos y naturales, repercutiendo favorablemente en la organización y al personal que labora en ella, puesto que enriquece el conocimiento del personal que brinda los cuidados, favorece la toma de decisiones y solución de problemas, aumenta el nivel de satisfacción con el puesto o cargo y elimina los temores a la incompetencia o a la ignorancia individual que el personal pueda presentar dado al déficit de capacitaciones que no son brindadas al personal.

Grafico N°8: Frecuencias con que recibe la capacitación.

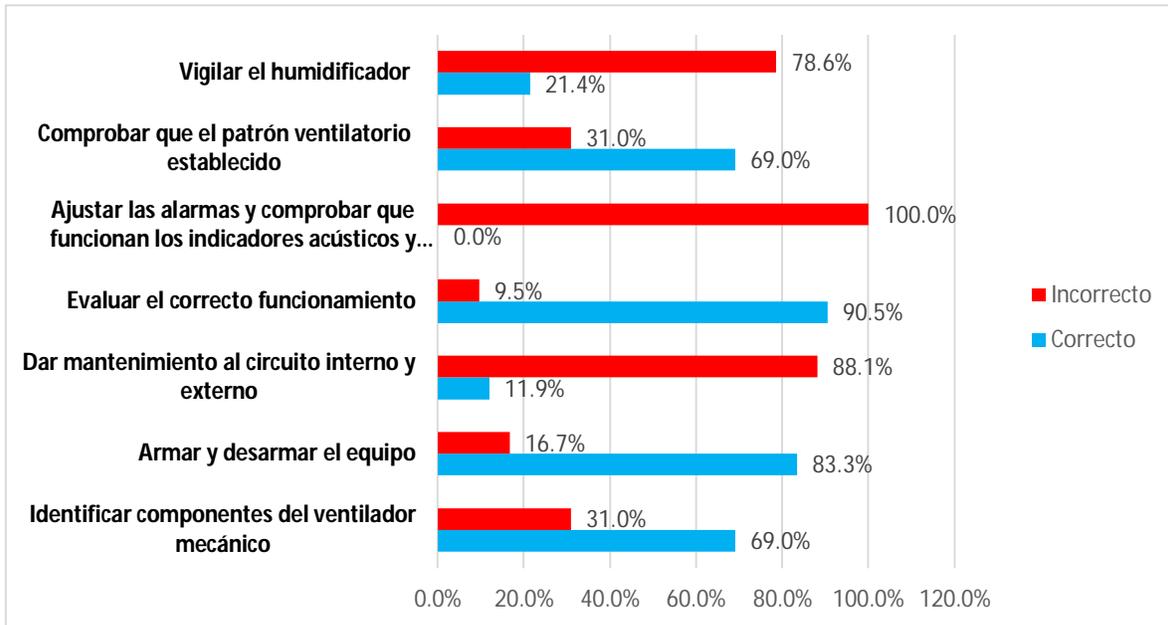


Fuente: Encuesta

El 71.4% del personal de enfermería aduce no recibir ninguna capacitación, en base a la frecuencia presentada a ellos el 7.1% se involucra en capacitaciones de vez en cuando, cada mes, cada año y cada 6 meses. En el “Modelo de formación y desarrollo a implementar en las universidades de Xie Qian, Zhou Li y Yizhou Zhou” considera que las capacitaciones son una herramienta imprescindible de cambio positivo en las organizaciones. Sin embargo la gráfica representa que un mayor porcentaje del personal no ha recibido ningún tipo de capacitación, asumiendo verbalmente que nunca han recibido, tomando en cuenta que las actualizaciones que están surgiendo son de mucha importancia por los cambios que se implementan en dicha institución como el uso de equipos técnicos, manejo del paciente críticamente enfermo y normas de bioseguridad para la protección tanto del personal como la del paciente.

Cuidados de enfermería brindados a pacientes acoplados a ventilación mecánica

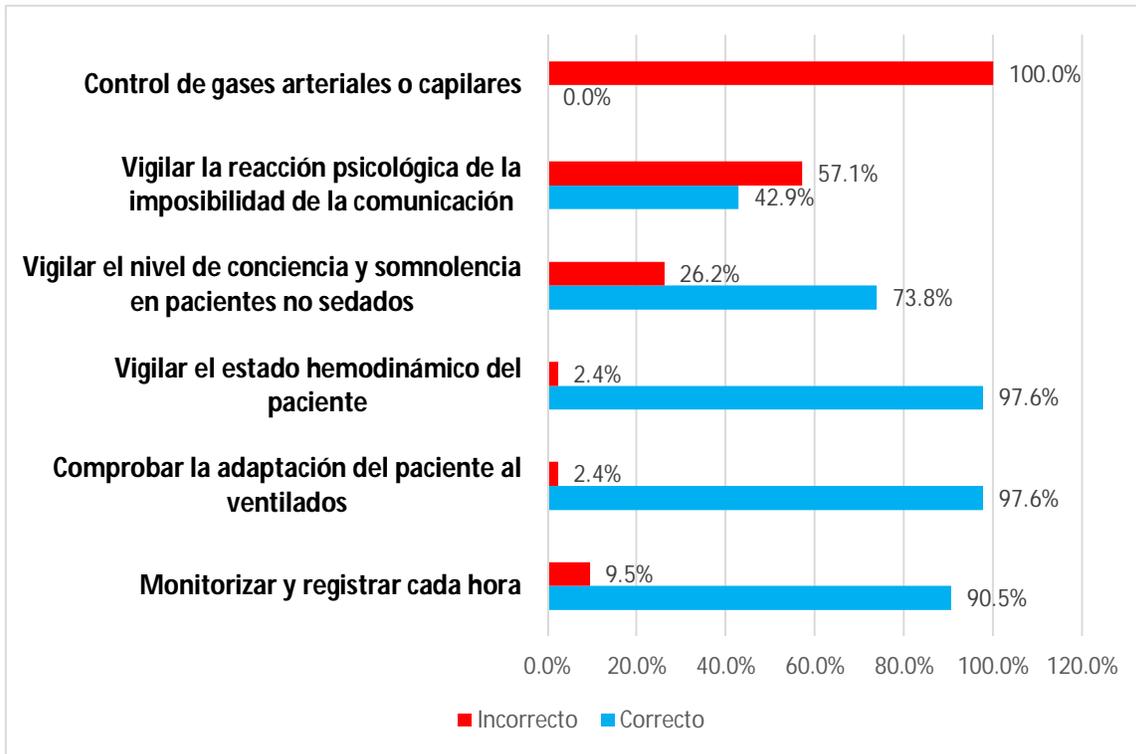
Grafico N°9: Vigilancia del ventilador



Fuente : Guía de observación

El gráfico representa que de un 100% del personal de enfermería solo el 21.4% cumple con la vigilancia del humidificador, que el 69% comprueba el patrón ventilatorio establecido, el 100% no ajusta las alarmas debido a criterios de la sala (realiza el personal médico), el 90.5% evalúa el correcto funcionamiento, el 11.9% realiza mantenimiento a los circuitos, el 83.3% arma y desarma el equipo y que el 69% identifica los componentes del ventilador mecánico. Ibarra Fernández (2014) en “Cuidados del paciente con ventilación mecánica” menciona Los cuidados de Enfermería al paciente sometido a ventilación mecánica deben encaminarse a conseguirle la mayor comodidad física y psíquica y evitarle complicaciones. Estos cuidados son necesarios para conseguir un tratamiento adecuado para conseguir la recuperación de la salud con las mínimas complicaciones y secuelas posibles. Por lo tanto se requiere cumplir ciertas actividades entre ellas la vigilancia del ventilador. Sin embargo estas actividades no son cumplidas en un 100% para garantizar una buena evolución del paciente, no obstante el personal debe de cumplir en un 100% las actividades pero se hace énfasis en el déficit de capacitaciones no recibidas para el manejo correcto del ventilador mecánico.

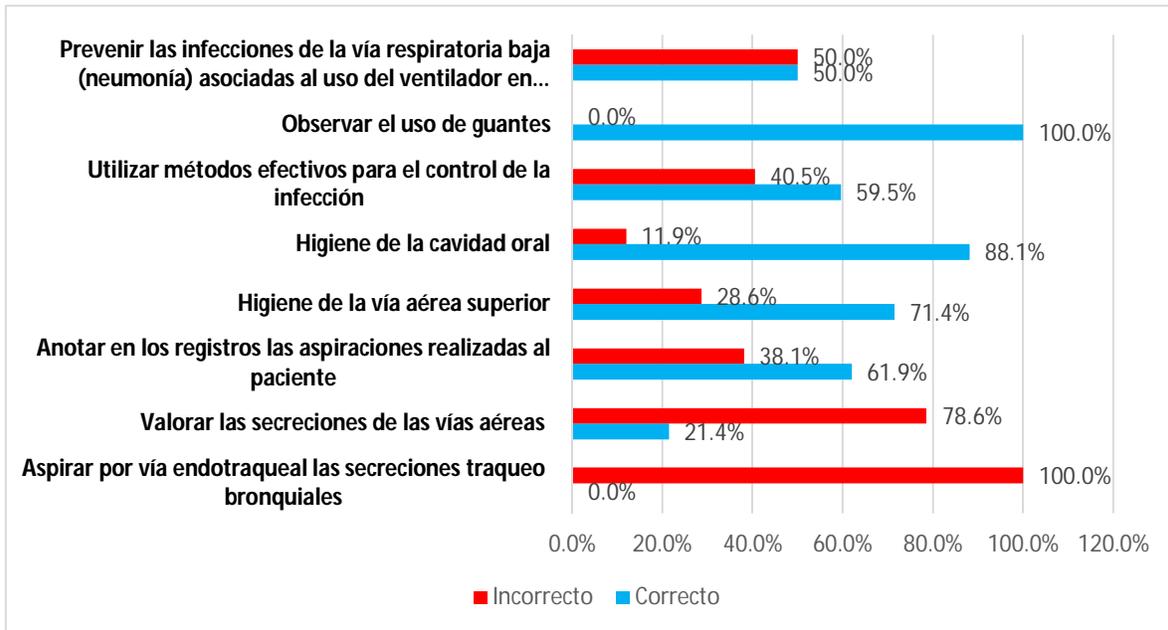
Grafico N°10: Vigilancia del paciente



Fuente: Guía de observación

El gráfico representa que el 100% del personal de enfermería no realiza control de gases arteriales por criterios de la sala lo realiza el personal médico, el 42.9% vigila la reacción psicológica, el 73.8% vigila el estado de nivel de conciencia, el 97.6% vigila el estado hemodinámico del paciente, el 97.6% comprueba la adaptación del paciente con el ventilador y el 90.5% monitoriza y registra cada hora los signos vitales. Ibarra Fernández (2014) en “Cuidados del paciente con ventilación mecánica” menciona que la vigilancia del paciente es de gran importancia, así mismo la monitorización que se debe llevar a cabo en estos pacientes, a fin de evitar los problemas y complicaciones durante el tratamiento ventilatorio y cubrir las necesidades físicas y psicológicas de nuestros pacientes. Como se observa en el gráfico más del 70% del personal está cumpliendo estrictamente con la vigilancia del paciente para su evolución satisfactoria dado que la mayoría del personal de enfermería ha tenido la experiencia de laborar más de 8 años en dicha sala, para poder llevar a cabo las actividades establecidas o desempeño de sus labores como proveedores del cuidado, recalando que la actividad debe ser cumplida en su totalidad.

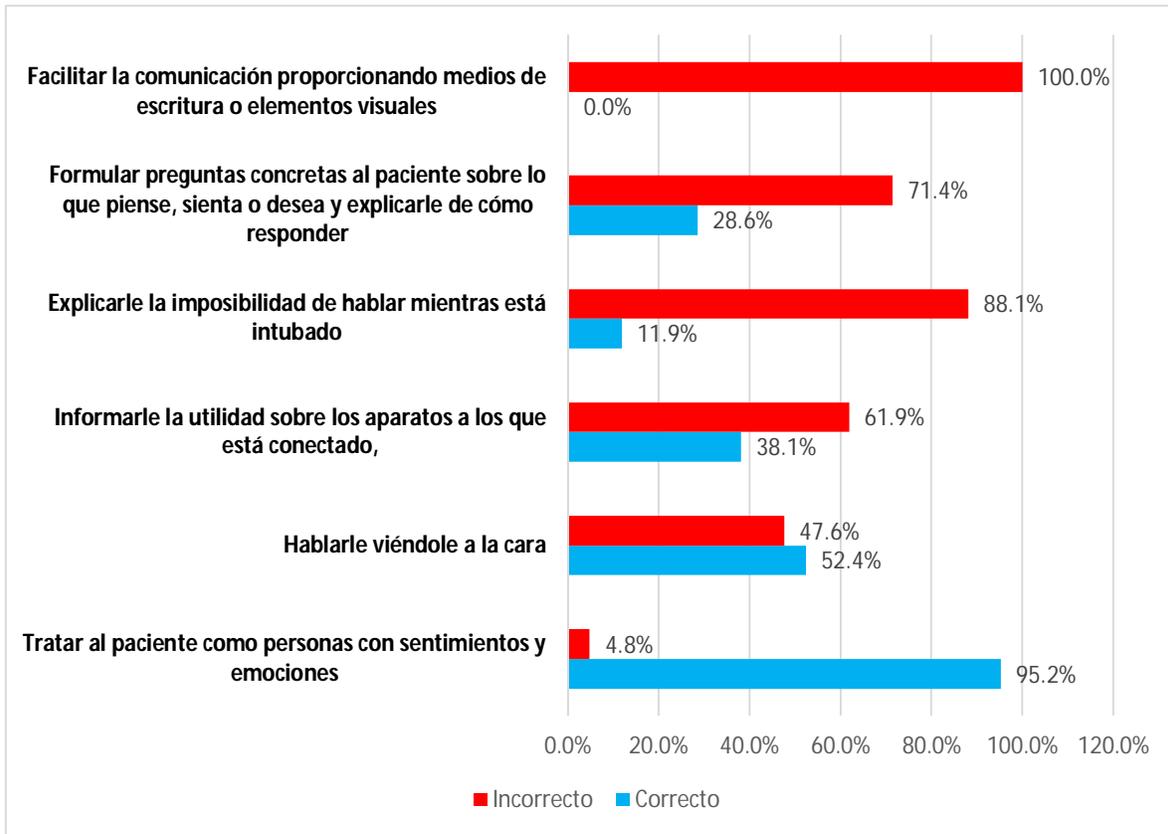
Grafico N°11: Eliminación de secreciones



Fuente: Guía de observación

El grafico representa que el 50% del personal de enfermería previene las infecciones de la vía respiratoria baja, el 100% usa guantes el 92.9% utiliza métodos efectivos para controlar las infecciones, el 88.1% realiza higiene de la cavidad oral, el 71.4% realiza higiene de la vía aérea superior, el 61.9% anota las aspiraciones realizadas, el 21.4% valora las secreciones, y el 100% aspira por vía endotraquel las secreciones con una mala técnica. Antonio José Ibarra Fernández (2014) menciona en “Cuidados del paciente con ventilación mecánica” que la eliminación de secreciones Contribuye a mejorar la función respiratoria y a garantizar la correcta ventilación del paciente, que se debe realizar de aspiración de secreciones de manera estricta para evitar infección de la vía aérea. Podemos apreciar en la gráfica que el 100% del personal realiza la aspiración de secreciones, pero no usa la técnica adecuada para esto, haciendo a los pacientes susceptibles a infecciones y una estancia hospitalaria prolongada. Se hace énfasis en el déficit de capacitaciones no recibidas para brindar cuidados a paciente críticamente enfermos.

Grafico N°12: Apoyo psicológico

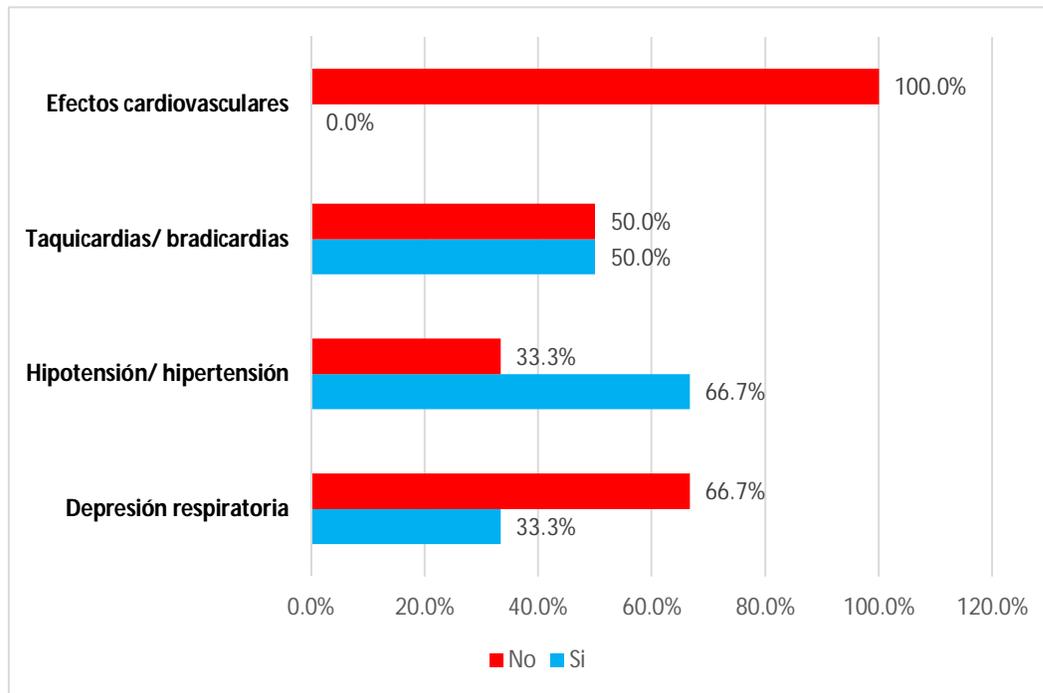


Fuente: Guía de observación

El gráfico representa que el 100% del personal de enfermería no proporciona medio de escritura a los pacientes para poderse comunicar, el 71.4 % no formula preguntas directas sobre lo que piensa o siente, 88.1% no explica la imposibilidad de hablar mientras esta intubado el 61.9% no informa la utilidad de los equipos, el 52.4% le habla viéndole a la cara y el 95.2% trata al paciente con sentimientos y emociones. Es un hecho que el personal debe de brindar un apoyo psicológico a estos pacientes que aun estando inconsciente, se les debe comunicar e informar sobre los procedimientos que se les va a realizar, sin embargo como se aprecia en la gráfica más del 60% de este personal no está brindando apoyo psicológico a estos pacientes durante su estancia hospitalaria. Dado que el personal demuestra falta de interés y sensibilización al trato directo con cada paciente.

Complicaciones asociadas a la ventilación mecánica

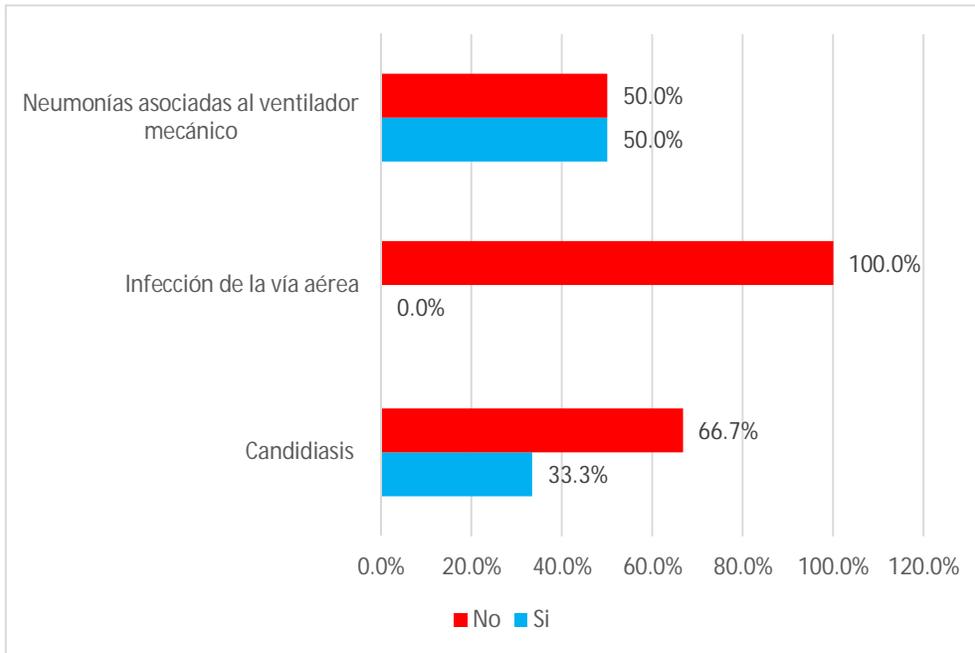
Grafico N°13: Complicaciones/ Hemodinámicas



Fuente: Guía de revisión documental

El gráfico representa que no aparecieron efectos cardiovasculares, hubo aparición en un 50% de taquicardias/bradicardias, 66.7% hipertensión/hipotensión y 33.3% de depresión respiratoria. Ramos Gómez y Benito Vales (2012) mencionan que la ventilación mecánica no es una técnica curativa sino tan sólo una medida de soporte temporal. Si bien posee muchos efectos beneficiosos, también tiene consecuencias deletéreas. La ventilación mecánica se asocia a numerosas complicaciones, muchas de ellas relacionadas con su duración. Como se aprecia en el gráfico todas estas complicaciones son identificadas por los equipos en esta unidad que ayudan y facilitan al personal de enfermería a actuar de forma veraz en algún caso de emergencia que pueden presentar estos pacientes; no obstante el personal de enfermería debe realizar una vigilancia constante a estos pacientes para garantizar el perfecto estado hemodinámico sin descuido de estos, dado que dicha sala amerita cuidados constantes según las diferentes condiciones que tenga cada paciente.

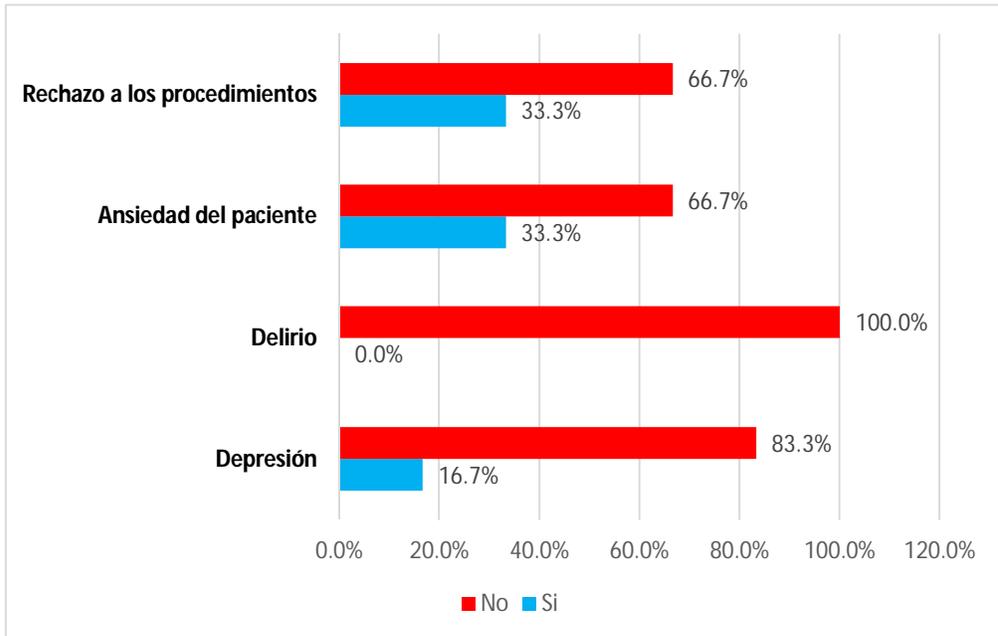
Grafico N°14: Complicaciones/ Infecciones



Fuente: Guía de revisión documental

El grafico representa hubo un 50% de aparición de neumonía sin embargo en el expediente clínico no especificaba si esta era asociado al ventilador mecánico, ni infección de la vía aérea en un 100% y en un 66.7% no apareció candidiasis. Según A.Net, J. Mancebo, S. Benito (1995) menciona que las intervenciones que se realizan al paciente con ventilación mecánica invasiva pueden dar problemas relacionados con los cuidados de esta. Por lo tanto el personal que realiza estos cuidados debe de ser altamente capacitado para evitar estos problemas o complicaciones. El personal de la unidad de cuidados intensivos muchas veces por exceso de trabajo se apropia de técnicas inadecuadas para poder cumplir con los cuidados que se le deben brindar a todos los pacientes ingresados en dicha sala.

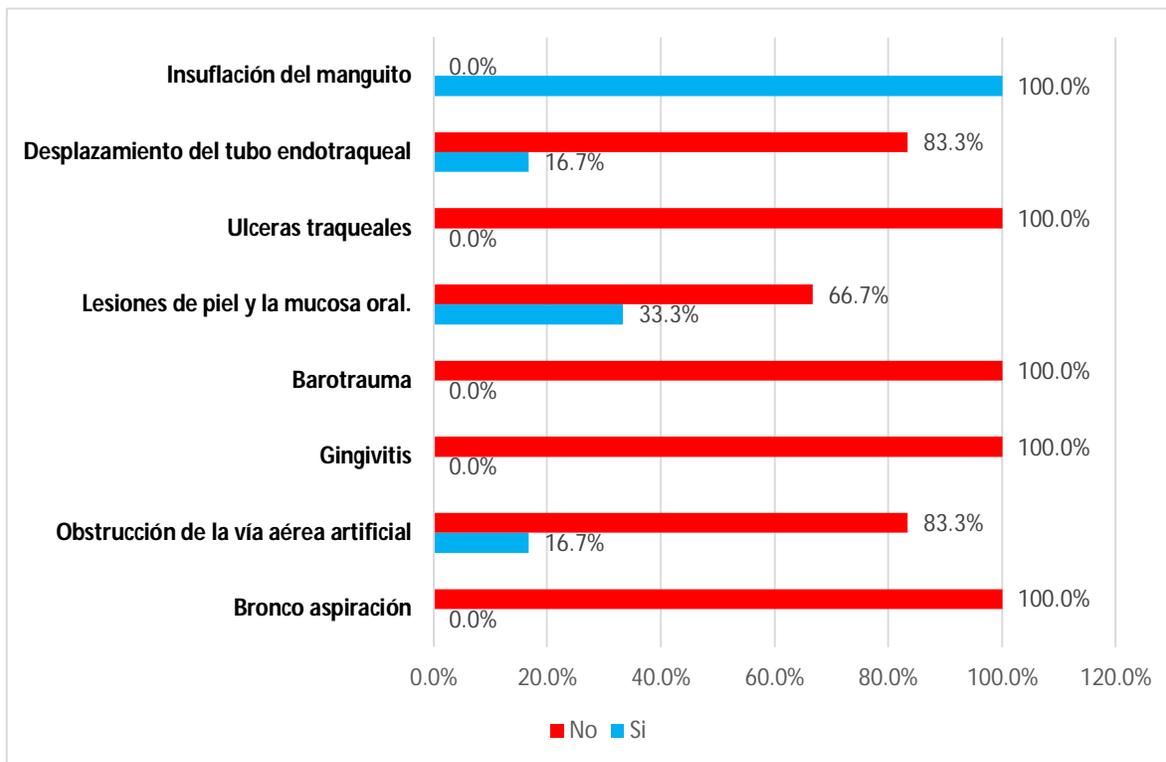
Grafico N°15: Complicaciones/ Psicológicas



Fuente: Guía de revisión documental

El grafico representa que en un 33.3% hubo rechazo a los procedimientos por parte de los pacientes, ansiedad, ninguno presento delirio y un 16.7% presento depresión. C. Reina Ferragut y J. López-Herce (2003) menciona que el paciente sometido a ventilación mecánica puede sufrir importantes alteraciones psicológicas, por lo que se le somete de forma periódica a maniobras molestas y dolorosas; frecuentemente está sujeto de manos y no puede comunicarse verbalmente. Por ello, es necesario que se ajuste la sedación para hacer la ventilación lo más cómoda posible, y facilitar en los pacientes que están conscientes la presencia y comunicación gestual. La mayoría del personal no brinda apoyo psicológico a los pacientes acoplados a ventilación mecánica, sin embargo se aprecia en la gráfica que las complicaciones psicológicas aparecieron en un porcentaje mínimo.

Grafico N°16: Otras complicaciones



Fuente: Guía de revisión documental

El grafico representa que en más del 80% no hubo desplazamiento del tubo endotraqueal, ulceras traqueales, lesiones de piel, barotrauma, gingivitis, obstrucción de la vía aérea artificial y bronco aspiración, que a excepción de la insuflación del manguito que por criterios de la sala, los pacientes que son intubados se realiza la insuflación en un 100% por lo tanto esto indica que el personal de enfermería cumple con brindar los cuidados integrales necesarios para la evolución satisfactoria de estos pacientes y evitan así la aparición de otras complicaciones.

Conclusiones

1. Dentro de las características sociodemográficas del personal de enfermería que laboran en el área de cuidados intensivos se encuentra que el 50% del personal, el estado civil que más predomina es el de soltería y el otro 50% se divide en casados y unión estable, en dicha sala se encuentran distintos perfiles laborales donde el 43% son auxiliares de enfermería, el 29% licenciados en enfermería y el 28% son profesionales cada uno de ellos cuenta con la experiencia de laborar en el área de 6 -10 años (43%) brindando cuidados a estos pacientes que necesitan una atención altamente especializada en pro de evolución satisfactoria.
2. Se observó que el personal de enfermería que labora en el área de cuidados intensivos más del 70% cumple con la vigilancia del paciente, el 100% cumple con la eliminación de secreciones pero no usa una técnica adecuada y que más del 60% no cumple con el cuidado de apoyo psicológico no obstante que los cuidados deben ser brindados completamente en un 100% para que la evolución del paciente sea completamente satisfactoria.
3. Al hacer la revisión documental se observó la aparición de las complicaciones hemodinámicas en un 50% la taquicardia/bradicardia, en un 33% la depresión respiratoria y en un 66% la hipertensión/hipotensión, complicaciones/infecciones se observó que hubo aparición en un 50% de neumonías asociadas al ventilador mecánico y un 33% candidiasis y dentro de las complicaciones psicológicas se observó 33% rechazo a los procedimientos y ansiedad de pacientes, el 16% presento depresión y en otras complicaciones se observó la insuflación del manguito en un 100%.

Recomendaciones

Al personal de enfermería del área de cuidados intensivos del Hospital Escuela Dr. Roberto calderón Gutiérrez a poner en práctica los conocimientos que tienen sobre la atención a pacientes acoplados a ventilación mecánica así mismo a evitar la aparición de complicaciones para la evolución satisfactoria del paciente.

A la institución hospitalaria y jefa de la sala de cuidados intensivos a orientar y promover las capacitaciones dirigidas al personal de temas o actualizaciones sobre la atención de pacientes críticamente enfermos y manejo del ventilador mecánico, dado que cada día la ciencia avanza y se especializan los cuidados en la atención de estos pacientes .

Bibliografía

- A. Net, J. M. (1995). *Ventilacion mecanica*. Obtenido de <https://books.google.com.ni/books?id=c2i6dPBocQUC&pg=PA53&lpg=PA53&dq=A.+Net%2C+J.+Mancebo%2C+S.+Benito.+Retirada+de+la+ventilaci%C3%B3n+mec%C3%A1nica.+1995.+De.+Springer-Verlag+Ib%C3%A9rica.+Barcelona.&source=bl&ots=lkykvmuGlc&sig=lys97bSyDeV-LrB3i28bMc1>
- Andrea Ramirez, L. C. (1 de Noviembre de 2011). *Slide Share*. Obtenido de <http://es.slideshare.net/AndreaMarRamirezGarcia/eticos-de-la-investigacion>
- Andrés Buforn Galiana, C. R. (06 de 2012). *Anestesiologia*. Obtenido de <http://files.sld.cu/anestesiologia/files/2012/06/ventmeca.pdf>
- Clases fundamentos de Enfermería* . (s.f.). Obtenido de <http://clasesfundamentosdeenfermeria.blogspot.com/2013/02/lavado-de-manos.html>
- Concepción Oliva Hernández, R. G. (2008). *Protocolos Diagnóstico Terapéuticos de la AEP: Neumología*. Obtenido de https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/1_4.pdf
- Corral, L. M. (s.f.). *Meiga*. Obtenido de <http://www.meiga.info/Escalas/Glasgow.pdf>
- Definicion abc*. (2007-2015). Obtenido de <http://www.definicionabc.com/salud/cuidado-de-enfermeria.php#ixzz3X2N3vfhB>
- Definicion de*. (2008-2015). Obtenido de <http://definicion.de/cuidados-de-enfermeria/#ixzz3X2Lr8zON>
- Diccionario de terminos socio-sanitarios*. (2009). Obtenido de http://www.auxiliar-enfermeria.com/esquemas/esquema_lavado_manos.htm
- Ejemplo de*. (2013). Obtenido de http://www.ejemplode.com/51-curriculum_vitae/2926-ejemplo_de_experiencia_laboral.html
- Fernandez, A. J. (2009). *Slide Share*. Obtenido de <http://es.slideshare.net/LETICIA28/guas-y-protocolos-de-cuidados-ventilacin-mecnica-neonatal>

- Fernández, A. J. (26 de 02 de 2014). *Aibarra*. Obtenido de <http://www.eccpn.aibarra.org/temario/seccion5/capitulo88/capitulo88.htm>
- Fuente, L. R. (s.f.). *Manual de Enfermería*. Obtenido de <http://www.pdcorynthia.sld.cu/Documentos/estudiantes/EXAMEN%20FISIC O.manual%20de%20enfermeria.htm>
- Funes, D. J. (12 de Marzo de 2013). *Salud*. Obtenido de http://www.innsz.mx/opencms/contenido/investigacion/comiteEtica/consentimiento_inf.html
- Garcia, M. E. (2 de Noviembre de 2011). *Slide Share*. Obtenido de <http://es.slideshare.net/theninthproject/cuidados-al-paciente-con-ventilacion-mecanica?related=3>
- Gomez, J. A. (13 de Mayo de 2013). *MIJD*. Obtenido de <http://mijdrimuerto.blogspot.com/2013/05/colocacion-de-guantes-esteriles.html>
- Ines Carmen Gonzalez Gomez, A. H. (2009). *Tecnicas y procedimientos de enfermería* . Madrid, España: Difusion avances de enfermería.
- Jose Enrique Hernandez Rodriguez, M. D. (2007). *Guia de intervencion rapida de Enfermería en cuidados intensivos*. Madrid, España: Difusion avances de Enfermería (DAE, S.L.).
- Kjeldse, J. L. (2015). *OMS*. Obtenido de <http://www.who.int/topics/nursing/es/>
- MANTEROLA, D. C. (2009). *clc.cl*. Obtenido de http://www.clc.cl/Dev_CLC/media/Imagenes/PDF%20revista%20m%C3%A9dica/2009/4%20julio/539_ESTUDIOS_OBSERVACIONALES-21.pdf
- Masaútis, M. M. (Agosto de 2011). *Neuquen*. Obtenido de <http://www.neuquen.edu.ar/INFORMACION/planeamientoeducativo/1-estadistica/1-glosario/Glosario-%202011.pdf>
- MINED*. (2015). Obtenido de http://www.mined.gob.ni/index.php?option=com_content&view=article&id=57:modalidad&catid=36:modalid
http://www.mined.gob.ni/index.php?option=com_content&view=article&id=57:modalidad&catid=36:modalid

- Muñoz, F. G. (Junio de 2011). *Scielo*. Obtenido de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172011000200006
- National heart, lung and blood institute*. (21 de Diciembre de 2011). Obtenido de <http://www.nhlbi.nih.gov/health-spanish/health-topics/temas/arr>
- Polanco, A. (s.f.). *Monografias.com*. Obtenido de <http://www.monografias.com/trabajos5/retropros/retropros.shtml#pro#ixzz3dHk4u4t7>
- Protocolos y Guías de Práctica Clínica*. (2014). Obtenido de <https://elenfermerodependiente.files.wordpress.com/2014/01/cuidados-de-la-va-area.pdf>
- Roberto Hernandez Sampieri, C. F. (2010). *Metodología de la investigación*. Mexico D.F.: Mc Graw Hill.
- Sampieri, R. H., Fernández Collado, C., & Batista Lucio, M. (2010). *METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN* (Quinta Edición ed.). México D.F.: Mc Graw Hill.
- Saugm*. (s.f.). Obtenido de http://www.suagm.edu/umet/biblioteca/Reserva_Profesores/reina_rivero_nurs_105/Definiciones_enfermeria.pdf
- Universidad Catolica de Chile*. (s.f.). Obtenido de <http://escuela.med.puc.cl/publ/Aparatorespiratorio/60Ventilacion.html>
- Vacas, M. (2009-2015). *wedconsultas*. Obtenido de <http://www.webconsultas.com/salud-al-dia/sepsis/sepsis-12063>
- Yanes, M. E. (s.f.). *Monografias.com*. Obtenido de <http://www.monografias.com/trabajos22/competencia-laboral/competencia-laboral.shtml#ixzz3XLf5SkM3>

Anexos

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA
UNAN – MANAGUA
Instituto Politécnico de la salud “Luis Felipe Moncada”
Departamento de Enfermería, Paciente Crítico

Guía de observación

La presente guía de observación se aplicara al personal de enfermería que brindan cuidados a pacientes sometidos a ventilación mecánica.

Fecha:

Hora inicio/ fin:

Código personal:

Código Paciente:

- I. En este inciso se evaluara la vigilancia del ventilador mecánico en el personal de enfermería.

Actividades	Correcto	Incorrecto	Observación
Identificar los componentes del ventilador mecánico.			
Armar y desarmar el equipo.			
Dar mantenimiento al circuito interno y externo al circuito del equipo de ventilación. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sumergir los circuitos en las soluciones respectivas y posteriormente secar. ▪ Colocar la cantidad establecida de solución en el recipiente. 			
Evaluar el correcto funcionamiento.			
Ajustar las alarmas y comprobar que funcionan los indicadores acústicos y luminosos.			
Comprobar que el patrón ventilatorio establecido corresponde a los parámetros pautados.			
Vigilar el humidificador (si está seco, colocar agua estéril).			

II. A continuación se valora la vigilancia de estos pacientes conectados a ventilación mecánica.

Actividades	Correcto	Incorrecto	Observación
Monitorizar y registrar cada hora: presiones, volúmenes, Fracción inspiratoria de oxígeno, saturación de oxígeno, CO2 en aire inspirado, presión positiva espiratoria (PEEP), frecuencia respiratoria, modo de ventilación, etc.			
Comprobar la adaptación del paciente al ventilados comprobando: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cambios en la frecuencia y profundidad de la respiración ▪ Existencia de acortamiento de la respiración y uso de musculatura accesoria ▪ Simetría del movimiento del tórax 			
Vigilar el estado hemodinámico del paciente: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Taquicardia, ▪ ruidos pulmonares ▪ el colapso cardiovascular y shock profundo con alteración del sensorio, ▪ pulsos disminuidos o ausentes, ▪ piel pálida, fría, sudorosa y llenado capilar ▪ arritmias, ▪ hipotensión. 			
Vigilar el nivel de conciencia y somnolencia en pacientes no sedados			
Vigilar la reacción psicológica de la imposibilidad de la comunicación (ansiedad, ira, hostilidad, etc.)			
Control de gases arteriales o capilares			

III. A continuación se valora la eliminación de secreciones bronquiales.

Actividades	Correcto	Incorrecto	Observación
Aspirar por vía endotraqueal las secreciones traqueo bronquiales mediante un dispositivo de succión que se establezca con anterioridad (sistema cerrado o sistema convencional)			
Valorar las secreciones de las vías aéreas (viscosidad, color y olor, etc.), para detectar infecciones respiratorias. Si son muy viscosas es posible que haya que aumentar la humidificación del aire inspirado			
Anotar en los registros las aspiraciones realizadas al paciente, así como las características de las secreciones extraídas			
Higiene de la vía aérea superior <ul style="list-style-type: none"> ▪ Extracción de secreciones solidas por la nariz 			
Higiene de la cavidad oral <ul style="list-style-type: none"> ▪ Humidificar con gasas húmedas los labios cada 2 horas ▪ Aplicar vaselina 			
Utilizar métodos efectivos para el control de la infección: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Métodos efectivos de limpieza, desinfección y esterilización del material ▪ Correcto lavado de manos antes y después de cualquier manipulación ▪ Cambio de humidificadores y nebulizadores según las instrucciones del fabricante o protocolo de la unidad y siempre que se manche de secreciones 			
Observar el uso de guantes			

<p>Prevenir las infecciones de la vía respiratoria baja (neumonía) asociadas al uso del ventilador en pacientes de UCI:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Posición del paciente semi fowler para que haya una buena ventilación (descompresión del tórax, para que haya una buena expansión). ▪ Control periódico de la presión del manguito de neumatotaponamiento ▪ Mantener la vía aérea superior libre de secreciones 			
---	--	--	--

IV. A continuación se valora el apoyo psicológico

Actividades	Correcto	Incorrecto	Observación
Tratar al paciente como personas con sentimientos y emociones.			
Hablarle viéndole a la cara			
Informarle la utilidad sobre los aparatos a los que está conectado, técnicas que se les va realizar y orientarle en el medio en que se encuentra. Si esta consiente.			
Explicarle la imposibilidad de hablar mientras está intubado			
Formular preguntas concretas al paciente sobre lo que piense, sienta o desea y explicarle de cómo responder (mover los ojos, apretar las manos)			
Facilitar la comunicación proporcionando medios de escritura o elementos visuales			

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA
UNAN – MANAGUA
Instituto Politécnico de la salud “Luis Felipe Moncada”
Departamento de Enfermería, Paciente Crítico

Encuesta

El propósito de esta encuesta es conocer las características sociodemográficas del personal de enfermería que labora en la unidad de cuidados intensivos. Marque con una X la respuesta que lo defina.

I. Datos generales

Fecha:

Código:

Edad:

Estado civil:

II. Características sociodemográficas

Nivel académico alcanzado:

Auxiliar de enfermería ()

Enfermería profesional ()

Licenciatura ()

Master ()

¿Dónde curso la carrera de enfermería?

Universidad (). Especifique cual _____

Escuela técnica (). Especifique cual _____

¿Hace cuantos años egreso de la universidad o escuela técnica?

1-5 años ()

6-10 años ()

11-15 años ()

16 años o más ()

¿Cuántos años tiene de laborar en el hospital?

1-5 años ()

6-10 años ()

11-15 años ()

16 años o más ()

¿Cuántos años tiene de laborar en la unidad de cuidados intensivos?

1-5 años ()

6-10 años ()

11-15 años ()

16 años o más ()

¿Ha recibido alguna capacitación en el año?

Si ()

No ()

De ser afirmativo especifique:

¿Cada cuánto recibe capacitaciones?

¿Tiene usted alguna observación que no se haya abordado en la encuesta con respecto al tema?

Especifique. _____

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA
UNAN – MANAGUA
Instituto Politécnico de la salud “Luis Felipe Moncada”
Departamento de Enfermería, Paciente Crítico

Guía de revisión documental.

La presente guía de revisión documental pretende valorar la evolución del paciente diario; si aparecen o no complicaciones, mientras esté sometido a ventilación mecánica.

Código paciente: _____

Condición: _____

Estancia hospitalaria: _____

Examen físico

Tº:	Pulso/FC:	R:	PA:
Apariencia general			
Cabeza			
Ojos			
Nariz			
Boca			
Cuello			
Tórax			
Pulmones			
Piel y anexos			

Aparición de complicaciones

Revisión documental para comprobar la evolución satisfaría del paciente o si hay complicaciones. Colocar una "X" en "Si" si aparece una complicación, colocar una "X" en "No" si no aparece la complicación.

Complicaciones	Si	No	Comentario
Depresión respiratoria.			
Hipotensión/ hipertensión			
Taquicardias/ bradicardias			
Ansiedad del paciente			
Bronco aspiración			
Obstrucción de la vía aérea artificial			
Neumonías asociadas al ventilador mecánico			
Gingivitis			
Barotrauma			
Infección de la vía aérea			
Candidiasis			
Depresión			
Delirio			
Rechazo a los procedimientos			
Lesiones de piel y la mucosa oral.			
Ulceras traqueales			
Efectos cardiovasculares			
Desplazamiento del tubo endotraqueal			
Insuflación del manguito			

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Fase	Código de la actividad	Actividad	Fechas de inicio	Duración en días	Fechas de terminación
Planificación	1	Fase exploratoria (selección del tema)	01/04/2015	8	05/04/2015
	2	Planteamiento del problema	14/04/2015	9	16/04/2015
	3	Justificación	26/04/2015	6	28/04/2015
	4	Objetivos	01/05/2015	4	02/05/2015
	5	Marco teórico	05/05/2015	30	10/05/2015
	6	Diseño metodológico	15/05/2015	15	20/05/2015
	7	Elaboración de la Matriz de variables	21/05/2015	10	23/05/2015
	8	Elaboración de instrumentos	25/05/2015	18	26/05/2015
	9	Validación de los instrumentos	27/05/2015	7	31/05/2015
	10	Escritura del protocolo formal	29/05/2015	29	29/07/2015
	11	Entrega del protocolo al Departamento	01/06/2015	1	01/08/2015
	12	Defensa en la MINI JORNADA	07/06/2015	1	07/08/2015
De campo	13	Incorporación de las observaciones	03/08/2015	7	07/08/2015
	14	Aplicación de los instrumentos	03/11/2015	10	13/11/2015
	15	Análisis de los resultados del trabajo de campo	15/11/2015	10	01/12/2015
	16	Elaboración del primer borrador de informe de investigación	15/09/2015	12	15/09/2015
Divulgación de los resultados	17	Entrega del informe final al departamento	18/09/2015	1	18/09/2015
	18	Presentación del informe técnico en JUDC	24/09/2015	1	25/09/2015
	19	Elaboración del informe final de investigación	02/12/2015	30	03/12/2015
	20	Pre-defensa al docente	11/01/2016	5	11/01/2016
	21	entrega del informe al departamento	03/12/2015	1	03/12/2015
	22	Defensa del seminario de graduación	18/01/2016	1	18/01/2016

PRESUPUESTO

RUBRO		CANTIDAD	DETALLE	TOTAL
SALARIOS	Investigador	3	1300	3900
	Codificador	1	8040	8040
	Revisora ortográfica y gramática	1	2680	2680
TRANSPORTES	Prueba piloto de los instrumentos	1	100	300
	Gastos en teléfono	3	150	450
	Gastos en fotocopias	2	200	400
	Reproducción del informe			
	Equipo para medir variables			
	Teléfono	1	5360	5360
Total		12	17830	21130

Managua, Nicaragua miércoles 17 de junio del 2015

Lic. Dora Trejos

Jefa de la sala de unidad de cuidados intensivos del hospital alemán nicaragüense

Estimada Lic. Trejos

Reciba cordiales saludos, deseándole reciba salud y bendiciones de Dios de Nuestro Padre Todopoderoso.

Somos estudiantes de V año de Licenciatura en Enfermería con Orientación en Pacientes Críticos, el motivo de la presente es para solicitarle formalmente su apoyo para validar los instrumentos de nuestra investigación cuyo tema es **“Influencia del Cuidado de enfermería brindado para la evolución de pacientes con ventilación mecánica en la sala de cuidados intensivos del Hospital Manolo Morales, II semestre 2015”**

Le solicitamos que anote directamente en el instrumento las revisiones que usted realice. Para la validación de instrumento solamente deberá firmar el instrumento ya revisado, tomando en cuenta los siguientes aspectos:

Ortografía y redacción: Le pedimos que escriba en el documento.

Claridad: Si las preguntas está clara de forma tal que se entienda lo que se pregunte, con el fin de cumplir con los objetivos propuestos.

Coherencia de la pregunta: El orden, coherencia y secuencia lógica de las preguntas.

Pertenencia: Grado de adecuación de la pregunta.

Adjuntamos: Tema, Objetivos, Diseño Metodológico e instrumento, para ver la coherencia metodológica, y poder realizar el pilotaje inicial.

Sin más sobre el particular, agradecemos de antemano su colaboración.

Dorian Blanchard, Karen Castillo, Emely Gutiérrez

Managua, Nicaragua miércoles 17 de junio del 2015

Tablas de distribución de frecuencia de la encuesta

Tabla N° 1. Estado civil del personal de enfermería

	Frecuencia	Porcentaje
Casada/o	6	42.9%
Juntados	1	7.1%
Soltero	7	50.0%
Total	14	100%

Fuente: Encuesta.

Tabla N° 2: perfiles laborales del personal de enfermería en UCI

	Frecuencia	Porcentaje
Auxiliar de enfermería	6	42.9%
Enfermería profesional	4	28.6%
Licenciado/a	4	28.6%
Total	14	100%

Fuente: encuesta

Tabla N° 3: Lugar de Egreso

	Frecuencia	Porcentaje
Escuela tecnica	6	42.9%
Universidad	8	57.1%
Total	14	100%

Fuente: Encuesta

Tabla N°4: Años de egreso

	Frecuencia	Porcentaje
11-15 años	2	14.3%
1-5 años	4	28.6%
16 a mas años	7	50.0%
6-10 años	1	7.1%
Total	14	100%

Fuente: Encuesta

Tabla N°5: Años de laborar en UCI.

	Frecuencia	Porcentaje
1-5 años	5	35.7%
16 a mas años	3	21.4%
6-10 años	6	42.9%
Total	14	100%

Fuente: Encuesta

Tabla N°6: Años de laborar en el hospital

	Frecuencia	Porcentaje
11-15 años	5	35.7%
1-5 años	3	21.4%
16 a mas años	4	28.6%
6-10 años	2	14.3%
Total	14	100%

Fuente: Encuesta

Tabla N°7: Capacitaciones recibidas

	Frecuencia	Porcentaje
No	11	78.6%
Si	3	21.4%
Total	14	100%

Fuente: Encuesta

Tabla N°8: Frecuencias con que recibe la capacitación.

	Frecuencia	Porcentaje
cada 6 meses	1	7.1%
cada año	1	7.1%
cada mes	1	7.1%
de vez en cuando	1	7.1%
ninguna	10	71.4%
Total	14	100%

Fuente: Encuesta

Tablas de distribución de frecuencia de la guía de observación

Tabla N°9: Vigilancia del ventilador

vigilancia del ventilador mecánico	Correcto		Incorrecto		Total
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	
Identificar componentes del ventilador mecánico	29	69.0%	13	31.0%	42
Armar y desarmar el equipo	35	83.3%	7	16.7%	42
Dar mantenimiento al circuito interno y externo	5	11.9%	37	88.1%	42
Evaluar el correcto funcionamiento	38	90.5%	4	9.5%	42
Ajustar las alarmas y comprobar que funcionan los indicadores acústicos y luminosos	0	0.0%	42	100.0%	42
Comprobar que el patrón ventilatorio establecido	29	69.0%	13	31.0%	42
Vigilar el humidificador	9	21.4%	33	78.6%	42

Fuente : Guía de observación

Tabla N°10: Vigilancia del paciente

vigilancia de estos pacientes conectados a ventilación mecánica	Correcto		Incorrecto		Total
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	
Monitorizar y registrar cada hora	38	90.5%	4	9.5%	42
Comprobar la adaptación del paciente al ventilados	41	97.6%	1	2.4%	42
Vigilar el estado hemodinámico del paciente	41	97.6%	1	2.4%	42
Vigilar el nivel de conciencia y somnolencia en pacientes no sedados	31	73.8%	11	26.2%	42
Vigilar la reacción psicológica de la imposibilidad de la comunicación	18	42.9%	24	57.1%	42
Control de gases arteriales o capilares	0	0.0%	42	100.0%	42

Fuente: Guía de observación

Tabla N°11: Eliminación de secreciones

Eliminación de secreciones bronquiales	Correcto		Incorrecto		Total
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	
Aspirar por vía endotraqueal las secreciones traqueo bronquiales	0	0.0%	42	100.0%	42
Valorar las secreciones de las vías aéreas	9	21.4%	33	78.6%	42
Anotar en los registros las aspiraciones realizadas al paciente	26	61.9%	16	38.1%	42
Higiene de la vía aérea superior	30	71.4%	12	28.6%	42
Higiene de la cavidad oral	37	88.1%	5	11.9%	42
Utilizar métodos efectivos para el control de la infección	25	59.5%	17	40.5%	42
Observar el uso de guantes	42	100.0%	0	0.0%	42
Prevenir las infecciones de la vía respiratoria baja (neumonía) asociadas al uso del ventilador en pacientes de UCI	21	50.0%	21	50.0%	42

Fuente: Guía de observación

Tabla N°12: Apoyo psicológico

Apoyo psicológico	Correcto		Incorrecto		Total
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	
Tratar al paciente como personas con sentimientos y emociones	40	95.2%	2	4.8%	42
Hablarle viéndole a la cara	22	52.4%	20	47.6%	42
Informarle la utilidad sobre los aparatos a los que está conectado,	16	38.1%	26	61.9%	42
Explicarle la imposibilidad de hablar mientras está intubado	5	11.9%	37	88.1%	42
Formular preguntas concretas al paciente sobre lo que piense, sienta o desea y explicarle de cómo responder	12	28.6%	30	71.4%	42
Facilitar la comunicación proporcionando medios de escritura o elementos visuales	0	0.0%	42	100.0%	42

Fuente: Guía de observación

Tablas de distribución de frecuencia de la guía de revisión documental

Tabla N°13: Complicaciones/ Hemodinámicas

Complicaciones/ hemodinámicas	Si		No		Total
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	
Depresión respiratoria	2	33.3%	4	66.7%	6
Hipotensión/ hipertensión	4	66.7%	2	33.3%	6
Taquicardias/ bradicardias	3	50.0%	3	50.0%	6
Efectos cardiovasculares	0	0.0%	6	100.0%	6

Fuente: Guía de revisión documental

Tabla N°14: Complicaciones/ Infecciones

Complicaciones/ infecciones	Si		No		Total
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	
Candidiasis	2	33.3%	4	66.7%	6
Infección de la vía aérea	0	0.0%	6	100.0%	6
Neumonías asociadas al ventilador mecánico	3	50.0%	3	50.0%	6

Fuente: Guía de revisión documental

Tabla N°15: Complicaciones/ Psicológicas

Complicaciones/ Psicologicas	Si		No		Total
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	
Depresión	1	16.7%	5	83.3%	6
Delirio	0	0.0%	6	100.0%	6
Ansiedad del paciente	2	33.3%	4	66.7%	6
Rechazo a los procedimientos	2	33.3%	4	66.7%	6

Fuente: Guía de revisión documental

Tabla N°16: Otras complicaciones

Otras complicaciones	Si		No		Total
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	
Bronco aspiración	0	0.0%	6	100.0%	6
Obstrucción de la vía aérea artificial	1	16.7%	5	83.3%	6
Gingivitis	0	0.0%	6	100.0%	6
Barotrauma	0	0.0%	6	100.0%	6
Lesiones de piel y la mucosa oral.	2	33.3%	4	66.7%	6
Ulceras traqueales	0	0.0%	6	100.0%	6
Desplazamiento del tubo endotraqueal	1	16.7%	5	83.3%	6
Insuflación del manguito	6	100.0%	0	0.0%	6

Fuente: Guía de revisión documental