

**UNIVERSIDAD NACIONAL “HERMILIO VALDIZÁN”**

**HUÁNUCO**

**FACULTAD DE ENFERMERÍA**

**SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN ENFERMERÍA  
EN CUIDADOS INTENSIVOS ADULTOS**



---

---

**NIVEL DE CONOCIMIENTO DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN EL  
MANEJO DE PACIENTES CRÍTICOS CON INSUFICIENCIA RESPIRATORIA EN  
LA UNIDAD DE CUIDADOS INTERMEDIOS DEL SERVICIO DE MEDICINA -  
UCI- EMERGENCIA DEL HOSPITAL REGIONAL HERMILIO VALDIZÁN -  
HUÁNUCO 2017.**

---

---

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA  
ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN ENFERMERÍA EN  
CUIDADOS INTENSIVOS ADULTOS**

**TESISTAS:**

**Lic. Enf. Celis Andrés, Ada Luz.**

**Lic. Enf. Estrada Luciano, Cinthia Vanessa.**

**Lic. Enf. Medina Padilla, María Elena.**

**ASESORA: Dra. Marina Llanos Melgarejo**

**HUÁNUCO - PERÚ  
2018**

**NIVEL DE CONOCIMIENTO DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN  
EL MANEJO DE PACIENTES CRÍTICOS CON INSUFICIENCIA  
RESPIRATORIA EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTERMEDIOS DEL  
SERVICIO DE MEDICINA – UCI – EMERGENCIA DEL HOSPITAL  
REGIONAL HERMILIO VALDIZÁN – HUÁNUCO 2017.**

## **DEDICATORIA**

A nuestros queridos padres por su apoyo incondicional, sus consejos, y que supieron encaminarnos con gran responsabilidad y valores para caminar por el arduo camino de la vida y llegar a ser profesionales.

A nuestros queridos hijos por su comprensión, su paciencia y soportar nuestra ausencia y haber sido fuente de inspiración.

**Ada Luz, Cinthia Vanessa y María  
Elena.**

## **AGRADECIMIENTO**

- Gratitud eterna a los que contribuyeron a este esfuerzo: gratitud para nuestra querida "Universidad Hermilio Valdizán.
- A la Facultad de Enfermería, y a todos los docentes, quienes con su dedicación y su esfuerzo por han contribuido a lograr nuevos éxitos con su sabiduría, sus consejos y el deseo inmenso de ser siempre mejores.
- A nuestra asesora Dra. Marina Llanos Melgarejo por su apoyo y por guiar nuestro trabajo de investigación.
- Al Director y Enfermera Jefe del Hospital del Regional Hermilio Valdizán Medrano, para la realización del presente trabajo.
- A Jefe de enfermería y personal de enfermeras del Servicio del Servicio de Medicina y UCI del hospital, sin su apoyo no hubiera sido posible realizar el presente trabajo.

**Las autoras**

## RESUMEN

La presente investigación de nivel no experimental y tipo descriptiva, transversal y diseño con diseño descriptivo correlacional, denominada “Nivel de conocimiento del profesional de Enfermería en el manejo de pacientes críticos con insuficiencia respiratoria en la unidad de cuidados intermedios del servicio de medicina- UCI- Emergencia del Hospital Regional Hermilio Valdizán – Huánuco 2017”; La muestra estuvo constituida de 25 profesionales de enfermería del servicio de Medicina - UCI- Emergencia. Para ello se emplearon las técnicas de la encuesta y la observación. Como instrumentos se aplicaron el cuestionario del anexo 02 y la guía de observación anexo 03. Para analizar los datos se emplearon estadística descriptiva y estadística inferencial; con el soporte de programas informáticos de SPSS.

Resultados: Entre las cifras resaltantes respecto al nivel de conocimiento es que 60% si conocen y el 40% no conocen. Respecto al manejo, el 64% si manejan y el 36% no manejan. También se obtuvo un  $p=0.000 < 0.05$ , por lo que se concluye que existe una relación significativa entre el conocimiento y el manejo de pacientes críticos con insuficiencia respiratoria, por lo que rechazamos la Hipótesis Nula ( $H_0$ ) y se acepta la Hipótesis de investigación  $H_1$ .

**Palabras clave:** conocimiento, manejo, paciente crítico, insuficiencia respiratoria.

## ABSTRACT

The present investigation of non-experimental level and descriptive type, transversal and design with correlational descriptive design, called "Level of knowledge of the nursing professional in the management of critical patients with respiratory failure in the intermediate care unit of the medical service - ICU-Emergency of the Hermilio Valdizán Regional Hospital - Huánuco 2017 "; The sample consisted of 25 nursing professionals from the Medicine service - ICU-Emergency. To do this, the survey and observation techniques were used. As instruments, the questionnaire of Annex 02 and the observation guide annex 03 were applied. In order to analyze the data, descriptive statistics and inferential statistics were used; with the support of SPSS software. Results: Among the outstanding figures regarding the level of knowledge is that 60% do know and 40% do not know. Regarding the management, 64% if they drive and 36% do not drive. A  $p = 0.000 < 0.05$  was also obtained, so it is concluded that there is a significant relationship between knowledge and the management of critical patients with respiratory failure, so we reject the Null Hypothesis ( $H_0$ ) and accept the Research hypothesis.  $H_1$ .

**Key words:** knowledge, management, critical patient, respiratory failure.

## INDICE

|   |      |
|---|------|
| DEDICATORIA .....   | iii  |
| AGRADECIMIENTO .....                                      | iv   |
| RESUMEN .....   | v    |
| ABSTRACT .....  | vi   |
| INDICE .....  | vii  |
| ÍNDICE DE TABLAS .....                                    | ix   |
| ÍNDICE DE GRÁFICOS .....                                  | xi   |
| LISTA DE ANEXOS.....                                      | xiii |
| INTRODUCCIÓN .....  | 14   |
| CAPITULO I.....   | 25   |
| 1. MARCO TEÓRICO .....                                    | 25   |
| 1.1. ANTECEDENTES .....                                   | 25   |
| 1.2. BASES TEÓRICAS.....                                  | 41   |
| 1.3. BASES CONCEPTUALES.....                              | 49   |
| CAPITULO II.....  | 64   |
| 2. MARCO METODOLÓGICO .....                               | 64   |
| 2.1. ÁMBITO DE ESTUDIO .....                              | 64   |
| 2.2. POBLACIÓN .....                                      | 64   |
| 2.3. MUESTRA.....   | 65   |
| 2.4. NIVELES Y TIPO DE INVESTIGACIÓN .....                | 65   |
| 2.5. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN .....                        | 66   |
| 2.6. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS..... | 66   |
| 2.7. VALIDEZ Y CONFIABILIDAD .....                        | 69   |
| 2.8. PROCEDIMIENTO DE DATOS.....                          | 72   |
| 2.9. PLAN DE TABULACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS .....         | 73   |
| 2.10. ASPECTOS ÉTICOS.....                                | 74   |
| CAPITULO III.....   | 75   |
| 3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....                           | 75   |
| 3.1. ANÁLISIS DESCRIPTIVO .....                           | 75   |

|                                     |     |
|-------------------------------------|-----|
| 3.2. ANÁLISIS INFERENCIAL .....     | 103 |
| DISCUSIÓN .....                     | 106 |
| CONCLUSIONES .....                  | 112 |
| RECOMENDACIONES O SUGERENCIAS ..... | 114 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....    | 116 |
| ANEXOS .....                        | 122 |
| NOTA BIOGRÁFICA .....               | 143 |

## ÍNDICE DE TABLAS

|                 |   | <b>Pág.</b> |
|-----------------|---|-------------|
| <b>Tabla 1</b>  | Edad de los profesionales de enfermería del servicio de Medicina - UCI- Emergencia del Hospital Regional Hermilio Valdizán – Huánuco 2017   | 75          |
| <b>Tabla 2</b>  | Sexo de los profesionales de enfermería del servicio de Medicina - UCI- Emergencia del Hospital Regional Hermilio Valdizán – Huánuco 2017.  | 77          |
| <b>Tabla 3</b>  | Situación laboral de los profesionales de enfermería del servicio de Medicina - UCI- Emergencia del Hospital Regional Hermilio Valdizán – Huánuco 2017.   | 79          |
| <b>Tabla 4</b>  | Años de experiencia de los profesionales de enfermería del servicio de Medicina - UCI- Emergencia del Hospital Regional Hermilio Valdizán – Huánuco 2017.   | 81          |
| <b>Tabla 5</b>  | Sobrecarga Laboral de los profesionales de enfermería del servicio de Medicina - UCI- Emergencia del Hospital Regional Hermilio Valdizán – Huánuco 2017.  | 83          |
| <b>Tabla 6</b>  | Tienen otro trabajo los profesionales de enfermería del servicio de Medicina - UCI- Emergencia del Hospital Regional Hermilio Valdizán – Huánuco 2017.  | 85          |
| <b>Tabla 7</b>  | Nivel académico de los profesionales de enfermería del servicio de Medicina - UCI- Emergencia del Hospital Regional Hermilio Valdizán – Huánuco 2017.   | 87          |
| <b>Tabla 8</b>  | Tienen curso o capacitación los profesionales de enfermería del servicio de Medicina - UCI- Emergencia del Hospital Regional Hermilio Valdizán – Huánuco 2017.  | 89          |
| <b>Tabla 9</b>  | La institución brindó cursos a los profesionales de enfermería del servicio de Medicina - UCI- Emergencia del Hospital Regional Hermilio Valdizán – Huánuco 2017.   | 91          |
| <b>Tabla 10</b> | Nivel de conocimiento del profesional de Enfermería en el manejo de pacientes críticos con insuficiencia respiratoria, del servicio de Medicina - UCI- Emergencia del Hospital Regional Hermilio Valdizán – Huánuco 2017. | 93          |

|                 |  |     |
|-----------------|--|-----|
| <b>Tabla 11</b> | Nivel de conocimiento del profesional de Enfermería en el manejo de pacientes críticos con insuficiencia respiratoria, del servicio de Medicina - UCI- Emergencia del Hospital Regional Hermilio Valdizán – Huánuco 2017.                  | 96  |
| <b>Tabla 12</b> | Guía de observación al profesional de Enfermería en el manejo de pacientes críticos con insuficiencia respiratoria, del servicio de Medicina - UCI- Emergencia del Hospital Regional Hermilio Valdizán – Huánuco 2017.                     | 98  |
| <b>Tabla 13</b> | Manejo del profesional de Enfermería en pacientes críticos con insuficiencia respiratoria, del servicio de Medicina - UCI- Emergencia del Hospital Regional Hermilio Valdizán – Huánuco 2017.  | 101 |
| <b>Tabla 14</b> | Análisis de relación entre el conocimiento y manejo del profesional de Enfermería en pacientes críticos con insuficiencia respiratoria, del servicio de Medicina - UCI- Emergencia del Hospital Regional Hermilio Valdizán – Huánuco 2017. | 103 |

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

|                      |   | <b>Pág.</b> |
|----------------------|---|-------------|
| <b>Gráfico N° 1</b>  | Edad de los profesionales de enfermería del servicio de Medicina - UCI- Emergencia del Hospital Regional Hermilio Valdizán – Huánuco 2017.  | 76          |
| <b>Gráfico N° 2</b>  | Sexo de los profesionales de enfermería del servicio de Medicina - UCI- Emergencia del Hospital Regional Hermilio Valdizán – Huánuco 2017.  | 78          |
| <b>Gráfico N° 3</b>  | Situación laboral de los profesionales de enfermería del servicio de Medicina - UCI- Emergencia del Hospital Regional Hermilio Valdizán – Huánuco 2017.   | 80          |
| <b>Gráfico N° 4</b>  | Años de experiencia de los profesionales de enfermería del servicio de Medicina - UCI- Emergencia del Hospital Regional Hermilio Valdizán – Huánuco 2017.   | 82          |
| <b>Gráfico N° 5</b>  | Sobrecarga Laboral de los profesionales de enfermería del servicio de Medicina - UCI- Emergencia del Hospital Regional Hermilio Valdizán – Huánuco 2017.  | 84          |
| <b>Gráfico N° 6</b>  | Tienen otro trabajo los profesionales de enfermería del servicio de Medicina - UCI- Emergencia del Hospital Regional Hermilio Valdizán – Huánuco 2017.  | 86          |
| <b>Gráfico N° 7</b>  | Nivel académico de los profesionales de enfermería del servicio de Medicina - UCI- Emergencia del Hospital Regional Hermilio Valdizán – Huánuco 2017.   | 88          |
| <b>Gráfico N° 8</b>  | Tienen curso o capacitación los profesionales de enfermería del servicio de Medicina - UCI- Emergencia del Hospital Regional Hermilio Valdizán – Huánuco 2017.  | 90          |
| <b>Gráfico N° 9</b>  | La institución brindó cursos a los profesionales de enfermería del servicio de Medicina – UCI - Emergencia del Hospital Regional Hermilio Valdizán – Huánuco 2017.  | 92          |
| <b>Gráfico N° 10</b> | Nivel de conocimiento del profesional de Enfermería en el manejo de pacientes críticos con insuficiencia respiratoria, del servicio de Medicina - UCI- Emergencia del Hospital Regional Hermilio Valdizán – Huánuco 2017. | 95          |
| <b>Gráfico N° 11</b> | Nivel de conocimiento del profesional de Enfermería en el manejo de pacientes críticos con insuficiencia respiratoria, del servicio de Medicina - UCI- Emergencia del Hospital Regional Hermilio Valdizán – Huánuco 2017. | 97          |
| <b>Gráfico N° 12</b> | Guía de observación al profesional de Enfermería en el manejo de pacientes críticos con insuficiencia respiratoria, del servicio de Medicina - UCI- Emergencia del Hospital Regional Hermilio Valdizán – Huánuco 2017.    | 100         |

|                      |   |     |
|----------------------|---|-----|
| <b>Gráfico N° 13</b> | Manejo del profesional de Enfermería en pacientes críticos con insuficiencia respiratoria, del servicio de Medicina - UCI-Emergencia del Hospital Regional Hermilio Valdizán – Huánuco 2017.  | 102 |
| <b>Gráfico N° 14</b> | Análisis de relación entre el conocimiento y manejo del profesional de Enfermería en pacientes críticos con insuficiencia respiratoria, del servicio de Medicina - UCI-Emergencia del Hospital Regional Hermilio Valdizán – Huánuco 2017. | 104 |

**LISTA DE ANEXOS**

|                |   | <b>Pág.</b> |
|----------------|---|-------------|
| <b>Anexo 1</b> | Consentimiento Informado.   | 122         |
| <b>Anexo 2</b> | Guía de entrevista socioeconómica   | 123         |
| <b>Anexo 3</b> | Cuestionario de conocimiento.   | 125         |
| <b>Anexo 4</b> | Guías de observación sobre manejo del profesional de enfermería.                | 133         |
| <b>Anexo 5</b> | Determinación de la confiabilidad del Instrumento N°1                           | 135         |
| <b>Anexo 6</b> | Determinación de la confiabilidad del Instrumento N°2                           | 137         |
| <b>Anexo 7</b> | Determinación de la confiabilidad del Instrumento N°3                           | 139         |
| <b>Anexo 8</b> | Autorización para publicación de tesis electrónicas de la segunda especialidad. | 141         |

## INTRODUCCIÓN

El Fallo Respiratorio Agudo implica la imposibilidad de mantener una captación normal de oxígeno por los tejidos o una eliminación del anhídrido carbónico por los mismos. Este cuadro se produce en un breve espacio de tiempo. La ventilación mecánica, desde hace 30 años, se utiliza como soporte respiratorio en pacientes con insuficiencia respiratoria aguda. La ventilación mecánica no invasiva (VMNI) comenzó a utilizarse en la década de los 70, reportando desde entonces importantes ventajas para el paciente.

Las ventajas: disminución de la morbi-mortalidad, menor tasa de intubación orotraqueal, menor tiempo de estancia en UCI, y entre las desventajas que no complican el tratamiento como: lesión de las narinas, irritación ocular, distensión gástrica, dificultad de drenaje de secreciones, dolor e incomodidad entre otros, para limitar el daño se debe contar con personal capacitado en estas unidades.

El presente trabajo de investigación fue elaborado por los investigadores, que laboramos en el Hospital Hermilio Valdizán Medrano y vemos que en las rotaciones del personal de enfermería en ocasiones se realiza con personal de otras áreas y estas no son positivas para el servicio y para el paciente, porque las capacitaciones antes de la rotación casi no se realiza, por lo que es necesario identificar estas falencias para el mejor desempeño laboral ya que son unidades críticas.

Por lo expuesto anteriormente la investigación sustentara información relevante para brindar las herramientas necesarias y suficientes para la detección de las debilidades cognitivas sobre el nivel de conocimiento que poseen las enfermeras en las ares críticas previniendo secuelas que pueden ser perturbadores a lo largo de la vida.

En **Ecuador**, Sánchez Sánchez Morelia Elizabeth <sup>(1)</sup>,el 2015 en su tesis titulado “estrategias para garantizar los cuidados de enfermería a pacientes con ventilación mecánica en UCI del Hospital General Alfredo Noboa Montenegro de la ciudad de Guaranda” El presente trabajo de investigación se encarga del estudio de la intervención de enfermería en pacientes con ventilación mecánica para disminuir complicaciones en el Área de Terapia intensiva del Hospital Alfredo Noboa Montenegro en la ciudad de Guaranda. El objetivo de esta investigación es implementar un proceso de atención de enfermería en el área de terapia intensiva, que está dirigido al personal de enfermería para mejorar los cuidados de enfermería y disminuir complicaciones.

Para ello se trabajó con una metodología cuali- cuantitativa de tipo descriptiva-analítica relacionada con el método inductivo – deductivo y la muestra fue de 23 profesionales de Enfermería y 3 internas de enfermería, la técnica fue el cuestionario y una guía de observación, con los cuales se puede determinar

que los principales hallazgos que se obtuvieron en este trabajo de investigación, fueron las deficiencias en la aplicación del proceso de atención de enfermería, planificación de actividades entre otras, llegando a concluir que es necesario aplicar las siguientes estrategias, como la elaboración de un proceso de atención de enfermería mediante las taxonomías de NANDA, establecer estándares de cumplimiento de los cuidados de enfermería en pacientes con ventilación mecánica.

En **Lima Perú**, Cahua Ventura Susana Esther <sup>(2)</sup> Conocimientos y Prácticas de la Enfermera sobre la Aspiración de Secreciones en Pacientes Intubados en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales y Pediátricos Hospital María Auxiliadora-2013” El objetivo fue determinar los conocimientos y prácticas de la enfermera sobre la aspiración de secreciones en pacientes intubados en la unidad de cuidados intensivos neonatales y pediátricos. Material y Método. El estudio es de tipo cuantitativo, nivel aplicativo, método descriptivo de corte transversal. La población estuvo conformada por 20 profesionales. Las técnicas fueron la encuesta y la observación, y los instrumentos el cuestionario y la lista de cotejo aplicados previo consentimiento informado. Resultados. Del 100%(20), 50%(10) conoce, 50%(10) no conoce y en la práctica 50%(10) es adecuado y 50%(10) inadecuada.

De los antecedentes mencionados se puede confirmar que son importantes los conocimientos que tengan el personal de enfermería en la atención a pacientes críticos.

La justificación del problema de investigación fue:

La enfermera en las áreas críticas desempeña un rol importante, actuando en forma oportuna ante las respuestas humanas, previniendo además complicaciones que ponen en riesgo la vida porque un gran porcentaje de los pacientes requieren de una vía aérea artificial, lo más utilizado es el tubo endotraqueal; el cuidado adecuado de esta vía está dirigido al mantenimiento de un soporte respiratorio eficaz,

El conocimiento del personal de Enfermería en el manejo de paciente crítico con insuficiencia respiratoria, es requisito necesario para la acreditación de todo el personal de salud de los servicios de unidad de cuidados intermedios, unidad de cuidados intensivos, urgencias, emergencias.

Adicionalmente los profesionales de enfermería que laboran en las unidades de cuidado intensivo deben conocer, diseñar, actualizar y aplicar los protocolos, guías prácticas clínicas en cuidados intensivos de insuficiencia respiratoria e intervenciones no farmacológicas y formativas que hayan reportado mejores resultados, para así evaluar periódicamente los indicadores de calidad y constituirlo como parte del monitoreo, y seguimiento de la calidad que se brinda.

El propósito del problema de investigación fue el siguiente:

Los resultados de la investigación está orientado a proporcionar información actualizada a las autoridades del nosocomio a fin de que se diseñe y/o elabore un programa de educación permanente dirigido a los profesionales de la salud destinados a actualizar los conocimientos sobre el manejo del paciente crítico con insuficiencia respiratoria mediante el desarrollo y / o mejoramiento con uso de protocolos y aplicación de la misma con el propósito de mejorar la calidad de cuidado y disminuir costos hospitalarios.

Para el profesional especialista en cuidado crítico, es muy importante conocer e identificar oportunamente las intervenciones farmacológicas, no farmacológicas en pacientes con insuficiencia respiratoria puesto que le permitirá ofrecer un cuidado con excelencia, calidad a los pacientes, y les aportará nuevos conocimientos para fortalecer los previamente adquiridos en su práctica diaria. La intervención de cuidado con mejor resultado frente a la insuficiencia respiratoria, para así reorganizar su plan de cuidado, ofrecer cuidados de alta especialidad, plasmándolo en protocolos, socializándolo con su equipo de trabajo y llevándolo a la práctica diaria; y de esta manera poder impactar en la disminución de su incidencia y morbimortalidad. Además, se facilitará el monitoreo e influencia sobre la evaluación de los indicadores de calidad en cuidados intensivos, demostrando una vez más que enfermería trabaja conjuntamente en proyectos que mantienen un óptimo nivel asistencial.

La fundamentación del problema de investigación fue el siguiente:

La Insuficiencia Respiratoria es una Severa alteración en el intercambio gaseoso pulmonar debido a anormalidades en cualquiera de los componentes del sistema respiratorio, que se traduce en hipoxemia con o sin hipercapnia. Es la incapacidad del sistema pulmonar de satisfacer las demandas metabólicas del organismo y se evidencia por disminución de la  $PaO_2 < 60$  mmHg, aumento de la  $PaCO_2 > 50$  mmHg ó ambas.

Los cuidados del paciente con tubo endotraqueal son responsabilidad del profesional de enfermería, mantener la vía aérea permeable mediante la calidad del cuidado, por lo que es necesario monitorizar los procesos involucrados en la atención del paciente para el logro de los objetivos, se debe adoptar una serie de medidas encaminadas a prevenir complicaciones, la vigilancia y monitorización que se debe realizar en estos pacientes, a fin de evitar problemas, por ello el manejo y cuidado de la vía aérea es de suma importancia, ya que al no realizarlo de acuerdo al protocolo establecido se puede presentar eventos adversos, esto trae como consecuencia mayores costo por el consumo de medicamentos, aumento de días estancia de hospitalización y aumento del índice de morbi – mortalidad.

Por lo expuesto anteriormente se formuló la siguiente pregunta:

¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimiento del profesional de enfermería en el manejo de paciente crítico con insuficiencia respiratoria en la unidad de cuidados intermedios del servicio de medicina – UCI - Emergencia del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano, 2017?:

El problema de investigación presentó como objetivo general:

Determinar la relación en el nivel de conocimiento del profesional de enfermería en el manejo del paciente crítico con insuficiencia respiratoria en la unidad de cuidados intermedios del servicio de medicina – UCI - emergencia del hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano, 2017.

Entre sus objetivos específicos que se presentó:

- Identificar el nivel de conocimiento del paciente crítico con insuficiencia respiratoria en los profesionales de enfermería de la unidad de cuidados intermedios del servicio de medicina – UCI - emergencia del hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano, 2017.
- Identificar el manejo de paciente crítico con insuficiencia Respiratoria en los profesionales de enfermería de la unidad de cuidados intermedios del servicio de medicina – UCI - emergencia del hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano, 2017.

El problema de investigación presentó como hipótesis general:

**H<sub>i</sub>:** El nivel de conocimiento se relaciona con el manejo de paciente crítico con insuficiencia respiratoria en los profesionales de enfermería de la unidad de cuidados intermedios del servicio de medicina – UCI - emergencia del hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano, 2017.

**H<sub>o</sub>:** El nivel de conocimiento no se relaciona con el manejo de paciente crítico con insuficiencia respiratoria en los profesionales de enfermería de la unidad de cuidados intermedios del servicio de medicina – UCI - emergencia del hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano, 2017.

Las variables del problema de investigación fueron:

✓ **Variable dependiente**

Manejo de pacientes críticos con Insuficiencia Respiratoria.

✓ **Variable independiente**

Conocimiento del profesional de enfermería sobre pacientes críticos con insuficiencia respiratoria.

✓ **Variable de caracterización:** Edad, sexo, grado de formación, tipo de servicio, situación laboral, nivel académico, participación en curso de actualización de manejo de pacientes críticos.

La operacionalización de las variables fue el siguiente:

| VARIABLE  | DIMENSION                              | INDICADOR  | CALIFICACION                   | ESCALA  |
|---|--|--|--------------------------------|---------|
| <b>VARIABLE DEPENDIENTE:</b>  |  |  |                                |         |
| Manejo de pacientes críticos con insuficiencia respiratoria.  | Única                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bioseguridad</li> <li>• Valoración clínica.</li> <li>• Oxigenoterapia.</li> <li>• Fisioterapia respiratoria.</li> <li>• Aspiración de secreciones.</li> <li>• Manejo de broncodilatadores.</li> <li>• Intubación endotraqueal.</li> <li>• Prevención de riesgo de infección.</li> </ul>   | Adecuada<br>Inadecuado         | Ordinal |
| <b>VARIABLE INDEPENDIENTE.</b>  |  |  |                                |         |
| Conocimiento del profesional de enfermería sobre pacientes críticos con insuficiencia respiratoria. | Conocimiento sobre conceptos generales | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definición de Insuficiencia respiratoria</li> <li>• Clasificación de insuficiencia respiratoria</li> <li>• Valoración clínica</li> <li>• Causas de IRA</li> <li>• Valores normales de gases arteriales.</li> <li>• Tratamiento en pacientes con insuficiencia respiratoria.</li> <li>• Complicaciones.</li> <li>• Valores normales gasometría.</li> </ul> | Bueno<br>Regular<br>Deficiente | Ordinal |
|   | Conocimiento de paciente crítico con   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Objetivo de Oxigenoterapia.</li> </ul>  | Bueno<br>Regular               | Ordinal |

|                                      |                                     |  |   |               |
|--------------------------------------|-------------------------------------|--|---|---------------|
|                                      | insuficiencia respiratoria.         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Objetivo de la Fisioterapia respiratoria.</li> <li>• Indicación, técnica de fisioterapia respiratoria.</li> <li>• Objetivo del ejercicio de respiración profunda.</li> <li>• Objetivo de las nebulizaciones.</li> <li>• Definición, objetivo, indicaciones, de aspiración de secreciones.</li> <li>• Objetivo de la ventilación mecánica.</li> <li>• Indicación de ventilación mecánica.</li> <li>• Manejo de broncodilatadores.</li> <li>• Intubación endotraqueal.</li> </ul> | Deficiente  |               |
| <b>VARIABLE</b>                      | <b>DIMENSION</b>                    | <b>INDICADOR</b>   | <b>CALIFICACION</b>                                 | <b>ESCALA</b> |
| <b>VARIABLES DE CARACTERIZACION:</b> |                                     |  |   |               |
| Edad                                 | Características socio demográficas. | Edad   | En años   | De razón      |
| Sexo                                 |                                     | Sexo   | Masculino<br>Femenino                               | Nominal       |
| Grado de Formación                   | Características laborales.          | Grado de Formación   | Lic. en enfermería<br>Lic. Especialista<br>Magister | Ordinal       |

|  |  |  |  |         |
|--|--|--|--|---------|
| Tipo de servicio   |  | Tipo de servicio   | Medicina<br>UCI<br>Emergencia          | Nominal |
| Situación Laboral  |  | Situación Laboral  | Nombrado<br>Contratado                 | Nominal |
| Nivel Académico  | Características de formación Profesional | Nivel Académico  | Especialidad,<br>Maestría<br>Doctorado | Nominal |
| Participación en curso de actualización de manejo de pacientes críticos. |  | Participación en curso de actualización de manejo de pacientes críticos. | SI<br>NO                               | Nominal |

Para una mejor explicación el trabajo se dividió en capítulos siendo de la siguiente manera:

Primer Capítulo: Marco Teórico, donde se consigna antecedentes, bases teóricas y bases conceptuales.

Segundo Capítulo: Marco Metodológico, se considera el ámbito de estudio, población, muestra, nivel y tipo de investigación, diseño de investigación, técnicas e instrumento, validez y confiabilidad, procedimiento de datos, plan de tabulación y aspectos éticos.

Tercer Capítulo: Resultados y Discusión; conclusiones y recomendaciones, referencias bibliográficas, anexos y nota biográfica.

## **CAPITULO I**

### **1. MARCO TEÓRICO**

#### **1.1. ANTECEDENTES**

A continuación, referenciamos antecedentes de investigaciones internacionales y nacionales realizadas en relación al tema tratado en la presente investigación; para el cuál citaremos los trabajos que han tenido una gran repercusión y en forma específica al tema abordado en este presente estudio.

#### **INTERNACIONALES**

En Venezuela, el 2011, De Sousa María, Garrido Wilmar, Lameda José,<sup>(3)</sup>, en su tesis titulada Técnicas de Aspiración de Secreciones Bronquiales que realiza el Personal de Enfermería, en la Unidad de Cuidados Intensivos de la Clínica Razetti, Barquisimeto. El objetivo fue de evaluar las técnicas de aspiración de secreciones bronquiales que realiza el personal de Enfermería de la unidad de cuidados intensivos de la Clínica Razetti, Barquisimeto, en su resumen: se realizó un estudio de tipo descriptivo de corte transversal, con una muestra de 21 enfermeras. Los resultados del estudio muestran que 15 enfermeras tienen conocimientos sobre la realización de la técnica de aspiración de secreciones bronquiales, sin embargo, cabe destacar que 6

enfermeras durante el procedimiento no realizan en su totalidad los pasos de esta técnica y observándose a la vez que no existe un criterio único para realizar los pasos correctos de la misma, lo cual podría ocasionar graves consecuencias en el paciente.

En **Cuba**, el 2017, Plotnikow Gustavo, y otros <sup>(4)</sup>, en su Artículo Titulado Ventilación mecánica en pacientes con falla respiratoria aguda hipoxémica.

Objetivo: Describir las características clínicas de los pacientes internados en la UCI con requerimiento de VMi con FRAH-No SDRA. Evaluar la asociación de la mortalidad con diferentes variables. Diseño: Cohorte de comienzo.

Ámbito: Estudio realizado en 2 Unidades de cuidados intensivos, argentinas del ámbito privado de la salud, entre el 01/07/2013 y 31/12/2014. Pacientes: De una muestra consecutiva de 2526 pacientes, se incluyeron a 229 mayores de 18 años, que ingresaron a la UCI con requerimiento de ventilación mecánica intensiva por más de 24hs desarrollando FRAH-No síndrome de dificultad respiratoria aguda.

Variables de interés principales: Se registraron variables demográficas, estadía en ventilación mecánica intensiva y en UCI, variables de

programación inicial del respirador, variables de monitoreo y evolución al alta. También se registraron el número y tipo de complicaciones desarrolladas durante el periodo de ventilación mecánica intensiva. Resultados: El 70,7% de los ingresos fue por causa médica. El SAPS II fue de 42. El tiempo de ventilación mecánica intensiva, y de estadía en UCI fue mayor en los pacientes con delirio ( $p < 0,0001$  en ambos).

En **Barcelona**, el 2000, Torres A y R. Rodríguez-Roisin <sup>(6)</sup> en su investigación, Cuidados Intensivos en los Pacientes Respiratorios. ¿Especializados o generales?

Los pacientes con enfermedades respiratorias crónicas y en ocasiones previamente sanos pueden presentar episodios de insuficiencia respiratoria grave que motiven su ingreso en unidades de cuidados intensivos. Por otra parte, es un hecho muy frecuente que pacientes con patología no respiratoria, que requieran ingreso en una unidad de terapia intensiva, presenten como uno de sus principales problemas el tratamiento de la insuficiencia respiratoria grave y muy particularmente la necesidad de ventilación artificial. Con respecto a este tipo de terapéutica de la insuficiencia respiratoria, es bien conocido que las unidades de cuidados intensivos se consolidaron en la década de los años sesenta a través del perfeccionamiento de la ventilación artificial.

Está claro, pues, que el manejo de la insuficiencia respiratoria es el problema más frecuente y común en los pacientes críticamente enfermos. En un artículo reciente de Groeger et al <sup>(6)</sup>, en el que se analizaba el tipo de intervenciones más comunes y específicas realizadas en las unidades de cuidados intensivos, se comprobó que tanto la ventilación mecánica como la cateterización arterial para la monitorización de gases sanguíneos fueron las más frecuentes en un total de 24.927 enfermos procedentes de diversas unidades especializadas y no especializadas. Llegados a este punto en el que no existe controversia sobre la frecuencia de la insuficiencia respiratoria grave y la patología respiratoria en pacientes críticos, la pregunta que inmediatamente surge es la siguiente: ¿quién debe tratar a los pacientes con insuficiencia respiratoria grave? Mientras que este tema queda claro en países tecnológicamente avanzados como los EE.UU., como veremos más adelante, no lo está tanto en España, donde existe la especialidad de cuidados intensivos, y resulta heterogéneo en el resto de Europa, donde diversos especialistas se hacen cargo de los pacientes respiratorios críticamente enfermos.

Las características especializadas de una unidad de cuidados intensivos respiratorios hacen que la asistencia a los pacientes críticamente enfermos con insuficiencia respiratoria grave sea mucho más racionalizada y probablemente más efectiva.

El perfil ideal de estas unidades debería ser el siguiente: 8 camas en el marco de un hospital de tercer nivel con 2-4 camas de cuidados semiintensivos; dirección por un neumólogo con experiencia en cuidados intensivos y con dependencia administrativa del servicio de neumología; actividad de guardias asumidas por el personal médico del servicio de neumología; capacidad de tratar cualquier tipo de insuficiencia respiratoria y todas sus complicaciones asociadas, y, finalmente, estar preparada, si procede en el hospital, para poder tratar a los pacientes postoperados de un problema tan específicamente respiratorio como es el trasplante pulmonar. Estas características se ajustarían perfectamente a las normativas de utilización de las unidades de cuidados intensivos publicadas recientemente <sup>(7,8)</sup>.

En **Cuba**, 2015, Medina González, Inarvis; Chacón Reyes, Elicerio Jorge; Hernández Quintero, Odalys Tomaida,<sup>(9)</sup> en su artículo, Conocimientos de los enfermeros del Hospital Neumológico Benéfico Jurídico sobre cuidados paliativos, llevaron a cabo la investigación con el objetivo de identificar el nivel de conocimientos de los enfermeros del Hospital Neumológico Benéfico Jurídico sobre cuidados paliativos a pacientes con afecciones respiratorias crónicas. Métodos: estudio descriptivo realizado en el Hospital Neumológico Benéfico Jurídico desde enero hasta mayo del 2014, que incluyó 33 enfermeros que

atienden a pacientes hospitalizados. Se analizaron: años de experiencia, nivel profesional, conocimientos sobre: aspectos que definen los cuidados paliativos, tratamiento del dolor, intervención para el control de la disnea, criterios para administración de medicamentos y elección de la vía para administrarlos; percepción de los enfermeros acerca de su nivel de conocimientos sobre cuidados paliativos.

Resultados: el 30 % tiene más de 30 años de graduados, 51 % son licenciados. El 54,5 % no reconoce que los cuidados paliativos se puedan brindar en el hogar; el 63,6 % no reconoce que se ofrecen a pacientes con enfermedades no oncológicas crónicas en estadios avanzados; el 69,9 % plantea que no se deben emplear estrategias terapéuticas mixtas para el tratamiento del dolor; el 51,5 % no reconoce que se deben emplear técnicas respiratorias para control de la disnea. El 48,4 % reconoce que no tiene conocimientos sobre cuidados paliativos. Conclusiones: son insuficientes los conocimientos de los enfermeros del Hospital Neumológico Benéfico Jurídico sobre las diferentes dimensiones que tienen los cuidados paliativos requeridos por pacientes con afecciones crónicas del sistema respiratorio.

En **Colombia** el 2001, Valencia Erick, Paola A Marín R <sup>(10)</sup>. Terapia Respiratoria en Pacientes Críticamente Enfermos, a Quién, Cómo y

Cuánto. En su Resumen dice: Las unidades de cuidados intensivos se caracterizan por tener pacientes hospitalizados con patologías de tan alta complejidad que ha hecho que el manejo de estos se convierta en una integración de una gran cantidad de disciplinas que se encuentran adheridas a los conceptos médicos. Una de estas profesiones es la Terapia Respiratoria. La participación de los terapeutas respiratorios en las medidas terapéuticas del manejo del paciente (vibración, percusión, succión, drogas, etc.), implica que estas medidas tengan una recomendación e indicación específica desde el punto de vista de estandarización de técnicas y que cada una de estas técnicas serán evaluadas con estudios científicos en el ámbito clínico. El objetivo de esta revisión es incrementar los conocimientos de la literatura en la validez de las diferentes técnicas de terapia respiratoria que van a permitir que los Intensivistas, enfermeras y terapeutas respiratorias hablen el mismo idioma.

Los estudios de terapia respiratoria en pacientes críticamente enfermos no han podido demostrar un beneficio específico de los procedimientos de fisioterapia en términos de morbilidad, o cuál procedimiento podría ser mejor que otro <sup>(11)</sup>. Sin embargo, cuando las técnicas de fisioterapia y ventilación mecánica son aplicadas en forma vigorosa y estricta se puede observar disminución de la incidencia de atelectasias postoperatorias y su asociación con otras patologías. Esto sólo, justifica

la utilización de las medidas de TR en pacientes con riesgo de atelectasias <sup>(12,13)</sup>. Las técnicas de TR más frecuentemente utilizadas en las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) son: Cambios de posición, movilización, hiperinflación manual, percusión, vibración, succión, tos y varios ejercicios respiratorios <sup>(14,15)</sup>. Algunos TRs, con el fin y la intención de prevenir complicaciones pulmonares usan en forma rutinaria todas o algunas combinaciones de estas técnicas para todo tipo de paciente, sin mirar la condición fisiopatológica de base. Otros TRs, usan las técnicas en una forma más selectiva, sólo cuando ellos realmente creen que está indicada. El propósito de esta revisión es brindar un enfoque selectivo de las medidas de TR al personal de salud, quienes se encuentran alrededor del manejo de patologías respiratorias en la UCI, principalmente relacionado con aquellos pacientes bajo intubación y patologías agudas.

En España, el 2007, Gómez Grande M.L. <sup>(16)</sup>, en su Artículo titulado, Ventilación no invasiva en las Unidades de Cuidados Intensivos. Parte I: Fundamentos e Internase.

La ventilación no invasiva es un método de soporte respiratorio que ha ganado terreno en el manejo de los pacientes con insuficiencia respiratoria aguda, en el momento actual se ha convertido en un arma de primera línea en el tratamiento de la insuficiencia respiratoria del paciente crítico.

La evidencia científica avala su utilización en pacientes con edema agudo de pulmón, insuficiencia respiratoria aguda hipercapnia, pacientes inmunosuprimidos y atelectasias. Los objetivos de esta revisión son introducir al lector a la ventilación no invasiva; dar a conocer los fundamentos de su utilización en los pacientes críticos; y el manejo de la interfase en situaciones agudas. Para ello se ha utilizado la bibliografía disponible al respecto en bases de datos (Medline y Cochranne) y libros de texto publicados.

**Conclusiones** Las características de la técnica hacen necesaria la dedicación meticulosa del personal sanitario, con conocimientos adecuados de la tecnología implicada, además de la colaboración del paciente para conseguir el éxito.

En **Colombia**, el 2008, Bonilla R Antonio José <sup>(17)</sup>, en su Artículo, Evaluación de la Vía Aérea en el Paciente Crítico. El manejo de la vía aérea (MVA) debe ser prioridad en el cuidado de pacientes críticos, las intervenciones en vía aérea tienen como finalidad asegurarla o controlar la ventilación además de evitar complicaciones. <sup>(18,19,20)</sup>. La evaluación de vía aérea (EVA) previa es un prerrequisito, con el fin de determinar la dificultad de la maniobra, los posibles riesgos y complicaciones a las que se ve enfrentado el médico y el paciente. <sup>(21,22,23,24)</sup>. Surgen interrogantes con respecto a la EVA como parte del

manejo de la vía aérea en las unidades de cuidado intensivo, como los siguientes: ¿Con qué frecuencia realizamos esta evaluación?, ¿es nuestra evaluación completa y adecuada?, si es así, ¿con qué certeza podemos afirmar que la evaluación nos puede dar información cierta? y ¿qué tan confiados podemos sentirnos a la hora de intubar nuestro paciente? El siguiente texto tiene como finalidad discutir la importancia de las actitudes adecuadas y los procesos a seguir previos al manejo de la vía aérea en el paciente crítico.

Conclusión: la falta de conciencia respecto al MVA y las habilidades para detectar una posible vía aérea difícil en las unidades de cuidado intensivo es un problema mundial.

La EVA debe comprender los antecedentes de historia clínica, el examen clínico y maniobras especiales, pero lo anterior no siempre posible en la unidad de cuidado intensivo. Ya sea por las condiciones del paciente o por emergencia del escenario.

## **NACIONALES**

En **Lima** Perú, 2002, Apolinario Mindivil, Roxana Emilia <sup>(25)</sup> en su investigación titulada, Conocimientos y prácticas que tienen las enfermeras sobre la aspiración de secreciones en pacientes intubados

en la Unidad de cuidados intermedios del hospital Nacional Hipólito Unanue 2002.

A nivel Nacional las Infecciones Respiratorias constituyen la tasa de morbilidad 8.06% y la tasa de mortalidad 18.6%, 2000. En el Hospital Nacional Hipólito Unanue en el área de Intermedios Servicio de Medicina, las Infecciones Intrahospitalarias, representa la tasa de morbilidad 4.55% y mortalidad 6.25% en el año 2000. El presente estudio refleja la preocupación de las enfermeras por aquellos pacientes que por diversos motivos tienen que permanecer con tubo endotraqueal que, si bien es por corto tiempo, no los excluye de adquirir una infección sobre agregada. Frente a esta realidad el personal de enfermería participa como miembro, siendo parte del equipo multidisciplinario, ya que contribuye a medidas preventivas durante la técnica de aspiración de secreciones en pacientes intubados. Es por ello que se plantea la siguiente interrogante ¿Cuáles son los conocimientos y prácticas que tienen las enfermeras en la técnica de aspiración de secreciones en pacientes intubados en la unidad de cuidados intermedios período 2002? La población estuvo conformada por trece enfermeras que laboran en dicha unidad, teniendo en cuenta como objetivo Determinar los conocimientos y prácticas que tienen las enfermeras sobre la aspiración de secreciones en pacientes intubados período 2002. El método utilizado fue descriptivo de corte transversal,

las técnicas utilizadas fueron la encuesta y la observación. Los instrumentos aplicados fueron un Cuestionario estructurado y una Lista de Chequeo. Las conclusiones del estudio fueron; el 84% de las enfermeras de la unidad de intermedios poseen un conocimiento "Medio" sobre la aspiración de secreciones en pacientes intubados; según los datos obtenidos a través de un cuestionario. Un gran porcentaje no supieron definir la técnica, ni los objetivos, ni las complicaciones en dicho procedimiento, sin embargo, el 100% conocen las barreras de protección, la frecuencia y tiempo por aspiración. El 77% de las enfermeras de la unidad de intermedios realizan una "Buena" práctica en la técnica de aspiración de secreciones en pacientes intubados; según datos obtenidos durante la observación de dicho procedimiento. El 23% de las enfermeras realizan una práctica "Regular" porque antes del procedimiento no realizan la auscultación y evaluación al paciente.

En **Lima** Perú, el 2017, Avila Napán Carmen Rosa, Fernández Chávez Madeleyne Beatriz , Tarco Delgado Diane, <sup>(26)</sup>, en su trabajo de investigación, titulado Conocimientos y prácticas de los profesionales de enfermería en la valoración de sedoanalgesia en pacientes con ventilación mecánica invasiva en la Unidad Crítica del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas, Lima, 2017 Resumen En la unidad de

cuidados intensivos del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas, se puede observar que el personal presenta distintas actitudes frente al tema de sedoanalgesia en pacientes sometidos a ventilación mecánica invasiva, el conocimiento y la experticia de la enfermera permitirá que el cuidado del paciente sea óptimo al cumplir los criterios y acciones con base científica, estos cuidados aportarán positivamente en el tratamiento de los pacientes haciendo más pronta su recuperación. El presente trabajo de investigación tiene como objetivo general determinar la relación que existe entre conocimientos y prácticas del profesional de enfermería en la valoración de la sedoanalgesia en pacientes con ventilación mecánica invasiva. Es una investigación con enfoque cuantitativo, tipo básica, no experimental y descriptiva correlacional. Para la variable conocimientos se utilizará como instrumento el cuestionario, este instrumento fue sometido a validación por juicio de expertos, lo cual estuvo conformado por un estadista, un enfermero especialista en cuidados críticos, dos médicos especialistas en el área y un enfermero especialista en investigación en salud, para ver la concordancia y homogeneidad de los jueces se aplicó la V de Aiken y se obtuvo el resultado de 0.83; para la confiabilidad se aplicó el cuestionario a una muestra piloto para medir la fiabilidad del instrumento, se calcula el KR20 como prueba estadística, teniendo como resultado 0.81; lo cual nos muestra que el instrumento es

confiable estadísticamente. La población estará conformada por todas los profesionales de enfermería que laboran en la unidad de cuidados críticos del Instituto de Enfermedades Neoplásicas, haciendo un total de 33, la cual será seleccionada de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión.

En **Lima** Perú, 2016, Lic. Gutiérrez Rosario Rosa Antonia, Palomino Lévano Bethsabe Gisela, Zumaeta Rivera María del Rosario en su tesis Nivel de Conocimiento y los Cuidados de Enfermería en el Paciente con Tubo Endotraqueal en un Hospital de EsSalud <sup>27)</sup> Considerando que en las unidades de cuidados críticos un gran porcentaje de los paciente requieren de una vía aérea artificial; el cuidado adecuado de esta vía está dirigida al mantenimiento de un soporte respiratorio eficaz disminuyendo las complicaciones intrahospitalarias, incidencias y posibles efectos adversos que alteren la evolución favorable del paciente, con el Objetivo.- Determinar el nivel de conocimiento y los cuidados de enfermería en el paciente con tubo endotraqueal. Material y Métodos. - La investigación se desarrollará dentro del enfoque cuantitativo, prospectivo, observacional y analítico; se recolectará la información de 22 licenciadas de enfermería de áreas críticas de los servicios de emergencia y UVI del Hospital I Uldarico Rocca Fernández; se utilizará la técnica de la encuesta para evaluar los conocimientos y

los cuidados del paciente con tubo endotraqueal. Obtenida la información se procederá a la codificación a través del programa estadístico SPSS versión 18.0 utilizando el coeficiente de correlación R de Pearson. Consideraciones Éticas. - El presente proyecto se presentará al Comité Revisor de la Facultad de Enfermería, luego al Comité de Ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia para la verificación y cumplimiento ético de estudio en personas. Los sujetos de estudio participaran de manera voluntaria brindándoles la explicación de los objetivos y propósito del estudio a través del consentimiento informado se expresará esa libertad de su decisión a participar.

En **Lima** Perú, Franco (2010) <sup>(28)</sup> realizó un estudio de investigación titulado: Conocimientos y prácticas que tienen las enfermeras sobre el cuidado del paciente con sedoanalgesia sometidos a ventilación mecánica en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Nacional Hipólito Unanue. Agosto Setiembre 2011, Perú, tuvo como objetivos: Determinar los conocimientos y prácticas que tienen las enfermeras en el cuidado al paciente con sedoanalgesia sometidos a ventilación mecánica en la Unidad de Cuidados Intensivos. Metodología: Descriptivo de corte transversal. Muestra 21 enfermeras. Resultados: en el estudio se evidencia que el 50 % si tiene conocimientos, en cuanto a la sedoanalgesia; escala de Ramsay, y sobre el monitoreo básico que

se debe realizar en pacientes sedados y que están conectados a un ventilador mecánico, por su parte en cuanto a las practicas, se muestra que los resultados son favorables en la valoración, preparación, dosificación, pero se evidencia debilidades para el monitoreo continuo. Conclusiones: un porcentaje alto de los profesionales de enfermería si conocen sobre sedación, y en cuanto a la práctica se concluye que es adecuada.

En **Lima** Perú, el 2015, Cahua Ventura, Susana Esther <sup>(29)</sup> en si trabajo de investigación titulado, Conocimientos y prácticas de la enfermera sobre la aspiración de secreciones en pacientes intubados en la unidad de cuidados intensivos neonatales y pediátricos Hospital María Auxiliadora-2013.

El objetivo fue determinar los conocimientos y prácticas de la enfermera sobre la aspiración de secreciones en pacientes intubados en la unidad de cuidados intensivos neonatales y pediátricos. Hospital María Auxiliadora -2013. Material y Método. El estudio es de tipo cuantitativo, nivel aplicativo, método descriptivo de corte trasversal. La población estuvo conformada por 20. Las técnicas fueron la encuesta y la observación, y los instrumentos el cuestionario y la lista de cotejo aplicados previo consentimiento informado. Resultados. Del 100%(20), 50%(10) conoce, 50%(10) no conoce y en la práctica 50%(10) es adecuado y 50%(10) inadecuada. Conclusiones. En cuanto a los

conocimientos de la enfermera sobre la aspiración de secreciones en pacientes intubados un porcentaje equitativo conocen las barreras de protección que se utiliza en la aspiración de secreciones, mientras que no conocen los principios de la aspiración de secreciones, los signos y síntomas que indican la aspiración de secreciones por TET. En cuanto las prácticas similares resultados se obtuvieron; lo adecuado está referido a que antes de la aspiración de secreciones se lava las manos; durante se introduce la sonda dentro del tubo oro traqueal sin aplicar presión positiva y después desecha los guantes y lo inadecuado está dado por que antes de la aspiración no ausculta al paciente, durante la aspiración, la duración es menor de 10 segundos y después de la aspiración no ausculta ambos campos pulmonares.

## **ANTECEDENTES LOCALES NO SE ENCONTRARON**

### **1.2. BASES TEÓRICAS**

El término Enfermería: <sup>(30)</sup> Descrita por Florence Nightingale como “hacerse responsable de la salud de otra persona”, por Madeleine Leininger como el “área formal de conocimientos y de prácticas humanísticas y científicas centradas en fenómenos y competencias del cuidado cultural holístico para ayudar a individuos, grupos a mantener o recuperar su salud”, por Ramona Mercer cómo la: “ciencia que pasa de una adolescencia turbulenta a su madurez”; por Callista Roy como “una profesión que se dedica a la atención sanitaria y que se centra en

los procesos humanos vitales y en los modelos que se han de seguir y da importancia a la promoción de la salud de los individuos, de las familias, de los grupos y de la sociedad en general”; por Betty Neuman como una “profesión única que se ocupa de todas las variables que afectan a la respuesta del individuo frente al estrés”; por Myra Estrine Levine como “una interacción humana”; por Helen Erickson-Evelin Tomlin-Mary Ann P. Swain como un “proceso interactivo e interpersonal donde la enfermera es una facilitadora no una ejecutora” y por Rosemarie Rizzo Parse como “Ciencia básica” <sup>(31)</sup>; se puede analizar por parte de las autoras que para hacer la definición las teóricas han contemplado:

A la enfermera como: una persona, responsable, con conocimientos científicos, profesional, que brinda cuidado al individuo, familia o comunidad de manera holística; entonces podríamos concluir como definición muy importante que es “una persona brindando cuidado a otra persona” <sup>(32)</sup>.

El Proceso de Atención de enfermería (PAE) <sup>(33)</sup> se caracteriza por que tiene una base teórica, pues es un proceso concebido a partir de conocimientos sólidos que les permitan al estudiante y al profesional plantear y organizar sus acciones de enfermería, con la finalidad de

dirigir y alcanzar un objetivo — la interacción entre enfermera-paciente, familia y comunidad—, estableciendo relaciones recíprocas e interdisciplinarias; siendo dinámico y flexible; procurando en el ejercicio de la enfermería adaptarlo a los ámbitos clínico y comunitario o en áreas especializadas, y respondiendo a las necesidades actuales en políticas de salud de la población colombiana <sup>(34)</sup>.

Un modelo de enfermería <sup>(35)</sup> que se ha utilizado en unidades con pacientes de estadía prolongada es el modelo Primary nursing o "enfermera de cabecera", creado por Marie Manthey a fines de la década de los 60. Este modelo propone cuidados de enfermería centrados en el paciente a través de una relación interpersonal y humana, mientras la enfermera se empodera de su rol.

Existen cuatro principios fundamentales en este modelo: 1) Responsabilidad, donde una enfermera se hace responsable del cuidado integral de un grupo de pacientes de acuerdo a sus necesidades; 2) Método de caso, la enfermera es asignada a un número determinado de pacientes, de los cuales organiza y coordina todos los cuidados; 3) Comunicación, la enfermera es *la* interlocutora de los cuidados de sus pacientes con el resto del equipo de salud, con el paciente y su familia; 4) Continuidad en el cuidado, independiente de los turnos, es la enfermera de cabecera la que vela por la continuidad

de los cuidados desde el ingreso del paciente al alta<sup>(36)</sup>. Este modelo ha sido ampliamente probado y documentado con buenos resultados en la práctica clínica, especialmente en pacientes crónicos. En unidades de paciente crítico, Goode & Rowe <sup>(37)</sup> reporta su uso y la mejora en aspectos como la calidad y seguridad de la atención de los pacientes. Sin embargo, destaca el desgaste emocional que sufren las enfermeras producto del vínculo y el tiempo prolongado con pacientes graves, de los cuales muchos fallecen.

El modelo de Roy es determinado como una teoría de sistemas con un análisis significativo de las interacciones. Contiene cinco elementos esenciales: paciente, meta de la enfermería, salud, entorno y dirección de las actividades. Los sistemas, los mecanismos de afrontamiento y los modos de adaptación son utilizados para tratar estos elementos. La capacidad para la adaptación depende de los estímulos a que está expuesto y su nivel de adaptación y este a la vez depende de tres clases de estímulos: 1) Focales, los que enfrenta de manera inmediata. 2) Contextuales, que son todos los demás estímulos presentes. 3) Residuales, los que la persona ha experimentado en el pasado. Considera que las personas tienen cuatro modos o métodos de adaptación: Fisiológica, autoconcepto, desempeño de funciones, y relaciones de interdependencia. El resultado final más conveniente es un estado en el cual las condiciones facilitan la consecución de las

metas personales, incluyendo supervivencia, crecimiento, reproducción y dominio. La intervención de enfermería implica aumento, disminución o mantenimiento de los estímulos focales, contextuales, y residuales de manera que el paciente pueda enfrentarse a ellos. Roy subraya que, en su intervención, la enfermera debe estar siempre consciente de la responsabilidad activa que tiene el paciente de participar en su propia atención cuando es capaz de hacerlo. Este modelo proporciona un sistema de clasificación de los productores de tensión que suelen afectar la adaptación, así como un sistema para clasificar las valoraciones de enfermería. Roy define la salud como un proceso de ser y llegar a ser una persona integrada y total; también la considera como la meta de la conducta de una persona y la capacidad de la persona para ser un órgano adaptativo. El objetivo del modelo es facilitar la adaptación de la persona mediante el fortalecimiento de los mecanismos de afrontamiento y modos de adaptación. El cuidado de enfermería es requerido cuando la persona gasta más energía en el afrontamiento dejando muy poca energía para el logro de las metas de supervivencia, crecimiento, reproducción y dominio. Incluye valoración, diagnóstico, establecimiento de metas, intervención y evaluación. El modelo se basa también en la observación y su experiencia con niños, acabando éste en un proceso realizado por inducción <sup>(38)</sup>.

**Las unidades de paciente críticos** constituyen las unidades de mayor complejidad dentro de los centros hospitalarios de salud. Tienen cupos reducidos, a los cuales ingresan pacientes graves que necesitan asistencia en terapias específicas como ventilación mecánica, asistencia hemodinámica, cardiovascular, renal, entre otras. Poseen por ello alta especificidad tecnológica y de recursos, tanto materiales como de personal.

Al mencionar un "saber propio de la disciplina", se refieren a un modelo o teoría probada científicamente, diseñada por una enfermera en base a su conocimiento y experiencia.

Lamentablemente una debilidad que poseen las enfermeras en su práctica clínica es el desconocimiento y la no utilización de teorías o modelos de enfermería que sustente su quehacer <sup>(39,40)</sup>. Existe la creencia de que la aplicación de estos modelos son complejos y demandan mucho tiempo especialmente al ser escritos <sup>(41)</sup>. Pero, la utilidad de los beneficios que entregan estos marcos de referencia en el desarrollo de la profesión, son variados y comprobados ya que permiten la creación de conceptos y propuestas generalizables y consensuadas para la atención del paciente, proporcionan hipótesis verificables, integran conocimientos de otras disciplinas, describen un

fenómeno entre sí porque lo relacionan y orientan en la mejora de la práctica en cuanto son creados a partir de la observación <sup>(42,43,44)</sup>.

La ausencia de modelos de enfermería adquiere mayor relevancia en las unidades de paciente crítico, donde el cuidado de los pacientes es más complejo, debido a su dependencia y vulnerabilidad. Las UPC se han asociado a unidades en las cuales "la tecnología y la eficacia práctica predominan sobre las relaciones personales y la calidad humana"<sup>(45)</sup>. De esta manera, estas unidades altamente tecnologizadas se han relacionado con deshumanización y despersonalización por parte de los equipos de salud <sup>(46,47,48)</sup>. Algunos autores han planteado el desafío que supone para las enfermeras armonizar entre el paradigma científico y el paradigma humanista, es decir, armonizar la tecnología con el cuidado. El desafío se plantea entonces, en como la enfermera utiliza de forma adecuada la tecnología y la pone al servicio del cuidado de las personas, en especial en este tipo de escenarios.

Perfil de los pacientes que ingresan y permanecen en estas unidades críticas debe ser considerado al elegir un modelo o teoría en particular, ya que presentan características particulares y que por tanto guían los cuidados brindados por los profesionales y en especial por las enfermeras. En cuanto a aspectos epidemiológicos de los pacientes de UPC, se observan altas tasas de mortalidad, de los que sobreviven al

año fallecen entre 26 y 63%; y el 33% de ellos, nunca vuelve a trabajar debido a la alta dependencia de las actividades diarias al alta. En cuanto a características psicológicas evaluadas posterior al alta, entre el 10 y 50% de los pacientes presentan síntomas de depresión, ansiedad, estrés post traumático y problemas de sueño. Y sus familiares directos, el 70% sufre síntomas de ansiedad y el tercio puede sufrir síntomas de depresión y estrés post traumático <sup>(49,50)</sup>.

El modelo de Virginia Henderson ha sido probado en la práctica clínica y podría ser de gran utilidad en las UPC, ya que está orientado principalmente al rol asistencial de la enfermera. Establece 14 componentes a evaluar en la atención de los pacientes, lo que permite una valoración integral de la persona tomando en cuenta su entorno y recuperación. Este puede ser aplicable a través del Proceso de Enfermería (PE), a través de la descripción de una relación enfermera-paciente como "sustituta" cuando el paciente es totalmente dependiente, establece un rol docente para enfermería y además considera la atención digna en el proceso de la muerte <sup>(25)</sup>. Este modelo es uno de los más reconocidos por las enfermeras clínicas, existiendo una serie de experiencias descritas, especialmente asociado al PE, a registros de enfermería y como modelo a seguir en escuelas de enfermería a nivel mundial y nacional <sup>(51,52,53,54)</sup>.

### 1.3. BASES CONCEPTUALES

La Insuficiencia Respiratoria es un fracaso del sistema respiratorio para realizar la forma correcta el intercambio de gases entre el aire inspirado y la sangre venosa. El aparato respiratorio comprende no solo los pulmones, sino el sistema nervioso central, la pared del tórax (diafragma, abdomen, músculos intercostales) y la circulación pulmonar. En la insuficiencia respiratoria (IR) se produce una reducción del valor en sangre arterial de la presión parcial de O<sub>2</sub> inferior a 60mmhg (hipoxemia), que además puede acompañarse de hipercapnia (aumento de la presión parcial arterial de CO<sub>2</sub> igual o mayor a 50 mmHg) <sup>(55)</sup>.

Valoración del paciente con insuficiencia respiratoria aguda y crónica <sup>(56)</sup> El aparato respiratorio se encarga de realizar el intercambio de gases entre el aire ambiente y la sangre, captación de oxígeno (O<sub>2</sub>) y eliminación de anhídrido carbónico (CO<sub>2</sub>), desempeñando de esta manera su principal función. La insuficiencia respiratoria se define por la incapacidad del aparato respiratorio para mantener un adecuado intercambio gaseoso necesario para atender las necesidades metabólicas del organismo.

Clásicamente se define la **insuficiencia respiratoria** (IR) cuando en reposo, vigilia y respirando aire ambiente, la presión arterial de O<sub>2</sub>

(PO<sub>2</sub>) es menor de 60 mmHg y/o la presión arterial de CO<sub>2</sub> (PCO<sub>2</sub>) es mayor de 45 mmHg <sup>(57)</sup>.

La IR puede clasificarse en:

- IR hipoxémica o parcial o tipo I: cuando sólo existe hipoxemia con normocapnia.
- IR hipercápnica o global o tipo II: en la que existe hipercapnia además de la hipoxemia. Según el tiempo de instauración puede clasificarse en
- IR aguda (IRA): cuando su instauración es rápida en minutos, horas o días y se caracteriza por alteraciones en la oxigenación y el equilibrio acido-básico.
- IR crónica (IRC): se instaura de manera más lenta y habitualmente se ponen en marcha mecanismos de compensación fundamentalmente renales para corregir las alteraciones que se producen en el equilibrio ácido-básico.
- IR crónica agudizada (IRCA): es aquella que se produce en pacientes que tienen una IR crónica, en el curso de la cual aparece un evento que la descompensa <sup>(58)</sup>.

Clínica. La sintomatología predominante es la correspondiente a la enfermedad causal, ya que la referida a la insuficiencia respiratoria (hipoxemia e hipercapnia) es bastante inespecífica. La hipoxemia leve

no produce síntoma alguno, salvo la posible ligera hiperventilación. Si es más acusada, pueden aparecer síntomas y signos como cianosis, cefalea, desorientación temporoespacial, incoordinación motora, disminución de la capacidad intelectual, bradipsiquia, irritabilidad, ansiedad, somnolencia, estupor o coma, astenia, taquicardia, hipertensión arterial y oliguria. Si la hipoxemia se mantiene de forma crónica puede producir hipertensión pulmonar, con desarrollo de cor pulmonale crónico, aumento del gasto cardiaco, deterioro de la función miocárdica y trastorno de la función renal con tendencia a la retención de sodio. La cianosis central se descubre en la lengua y corresponde a un contenido de hemoglobina reducida superior a 5 g/dl, presentándose con niveles de PaO<sub>2</sub> entre 40 y 50 mmHg. La hipercapnia no produce síntomas o signos, salvo somnolencia, cefalea, sensación de abotargamiento y temblor distal en aleteo, si hay variaciones en el equilibrio ácido-básico puede llegar en ocasiones, a presentar obnubilación y coma hipercápnico <sup>(59)</sup>.

Causas de Insuficiencia respiratoria. I

- ✓ Cortocircuito.: IAM, Insuficiencia Ventricular izquierda, insuficiencia mitral, estenosis mitral, disfunción diastólica, sepsis, aspiración, traumatismo múltiple, pancreatitis, reacción a medicamentos, ahogamiento, neumonía, lesión por reperfusión,

lesión por inhalación, exposición a grandes altitudes, reexpansión pulmonar.

- ✓ Desequilibrio V/Q. enfermedades que se asocian a obstrucción del flujo aéreo (EPOC (Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica), asma); inflamación intersticial (Neumonía, Sarcoidosis); obstrucciones vasculares (Embolismos pulmonares), inhalación de gases tóxicos, disminución de O<sub>2</sub> de la sangre venosa mixta, anemia, hipoxemia.

#### Causas de Insuficiencia respiratoria. II.

- ✓ Enfermedad pulmonar previa: EPOC, fiebre y sepsis, asma muy grave, EPOC, asma, fibrosis pulmonar, escoliosis.
- ✓ Pulmones normales. Disminución de la ventilación: SNC, lesiones de la medula, nervios periféricos, Guillain Barré, Botulismo, Miastenia, Esclerosis lateral, Poliomiocitis, distrofia muscular, patologías torácicas (Toracoplastia, escoliosis), anomalías metabólicas (Mixedema, hipopotasemia) <sup>(60)</sup>.

#### Pruebas complementarias.

- Gasometría arterial: cuando la situación lo permite se debería realizar en condiciones basales del paciente. Si se realiza con administración de oxígeno, debe indicarse siempre la FiO<sub>2</sub> que

se le suministra al paciente. Con los datos obtenidos podemos distinguir entre insuficiencia respiratoria hipercápnica o no y puede ayudar a diferenciar entre un cuadro agudo, crónico o crónico agudizado.

- Como método no invasivo se puede utilizar la pulsioximetría para la determinación de la saturación arterial de oxígeno y monitorización de la respuesta al tratamiento, no ofreciéndonos datos sobre los niveles de PCO<sub>2</sub> y el equilibrio ácido-base y, además, poca fiabilidad en casos de anemia severa, hipoperfusión, hipotermia, presencia de carboxi o metahemoglobina o en saturaciones por debajo del 70%.
- Radiografía de tórax: de gran utilidad para el diagnóstico de la causa desencadenante actual (neumotórax, derrame pleural, fracturas costales, etc.) como la patología subyacente o enfermedad de base (fibrosis pulmonar, deformidad de la caja torácica, etc.).
- ECG: puede orientar acerca de la etiología, así como de complicaciones derivadas de la hipoxemia. En casos de insuficiencia respiratoria crónica con hipertensión pulmonar asociada, puede aparecer signos de hipertrofia y sobrecarga de cavidades derechas.

- Analítica: es necesaria la determinación de diversos parámetros bioquímicos y hematológicos para la valoración de causas desencadenantes o asociadas implicadas (leucocitosis, anemia, poliglobulia, insuficiencia renal, etc.).
- Otras: para dirigir la investigación etiológica pueden ser necesarias otras exploraciones complementarias, tales como pruebas funcionales respiratorias, broncoscopia, TAC torácico, ecocardiograma, cultivo de secreciones respiratorias etc. <sup>(61,62)</sup>.

TRATAMIENTO DE LA INSUFICIENCIA RESPIRATORIA El tratamiento de la IR comprende dos apartados. En primer lugar, el tratamiento de la enfermedad de base causante de la IR (neumonía, TEP, EPOC, etc.) y, en segundo lugar, el tratamiento específico de la IRA. Este último incluye: Medidas generales <sup>(63,64)</sup>.

- Asegurar la permeabilidad de la vía aérea (retirar cuerpos extraños incluido prótesis dentales, aspirar secreciones, etc.) y, si fuera preciso, la intubación orotraqueal.
- Monitorización de constantes vitales y SatO<sub>2</sub>.
- Canalización de vía venosa.
- Nutrición e hidratación adecuadas.

- Tratamiento de la fiebre, la agitación o cualquier situación que conlleve un aumento del consumo de O<sub>2</sub>.
- Tratamiento, si existe, de la anemia y de la hipotensión para mejorar el transporte de O<sub>2</sub>.
- Protección gástrica si precisa.
- Profilaxis de la enfermedad tromboembólica.

VENTILACIÓN NO INVASIVA (VNI) La VNI ha demostrado su eficacia en pacientes con EPOC agudizado con acidosis e hipercápnica y frecuencia respiratoria mayor de 24 respiraciones por minuto, disminuye la necesidad de intubación y ventilación mecánica, los días de hospitalización y la estancia hospitalaria y la supervivencia. También ha demostrado ser eficaz en agudizaciones con hipercapnia y acidosis en otras patologías como enfermedades de caja torácica, enfermedades neuromusculares o síndromes de Hipoventilación. Este apartado se desarrolla más extensamente en otro capítulo del libro OXIGENOTERAPIA. En los casos de IRA debemos mantener una oxigenación adecuada a los tejidos, mediante la oxigenoterapia conseguimos elevar el aporte del O<sub>2</sub> inspirado y mejorar la cantidad de O<sub>2</sub> contenida en sangre. En estos casos el O<sub>2</sub> debe administrarse mediante mascarilla tipo Venturi con la cual podemos conocer la fracción inspirada de O<sub>2</sub> (FiO<sub>2</sub>) que aportamos al paciente. Mediante

este sistema podemos conseguir  $FiO_2$  de hasta el 50%. Es recomendable, cuando las circunstancias lo permiten, realizar una gasometría arterial antes de iniciar la oxigenoterapia. En los pacientes con IR crónica agudizada o con tendencia a la hipercapnia se debe intentar mantener una  $SatO_2$  sobre el 90% o  $PO_2$  sobre 60 mmHg. Además de aumentar la  $FiO_2$ , no debemos olvidar que para mejorar la hipoxia tisular también debemos asegurar el gasto cardiaco y el transporte de  $O_2$  adecuados (p. ej., evitando la anemia) <sup>(65)</sup>.

**VENTILACION MECANICA.** Se trata de la sustitución temporal de la función respiratoria con apoyo artificial por la existencia de insuficiencia respiratoria tanto aguda como crónica que no responde al tratamiento convencional. La principal indicación de ventilación invasiva es la necesidad de ventilación como soporte vital durante las 24 horas del día o al acceso directo a la vía aérea para poder aspirar. Los parámetros que se deben valorar para tomar la decisión de ventilar de forma invasiva son: la incapacidad para obtener una oxigenación adecuada mediante oxigenoterapia ( $PO_2 < 60$  mmHg con  $FiO_2 > 60\%$ ), acidosis respiratoria grave y progresiva  $PCO_2 > 50$  con  $PH < 7,26$ ), agotamiento de la musculatura respiratoria, alteración del nivel de conciencia o inestabilidad hemodinámica <sup>(66)</sup>.

## COMPLICACIONES

El pronóstico y la evolución del paciente con IR se encuentran relacionados con la aparición y control de potenciales complicaciones de la enfermedad o terapia realizada.

En cuanto a las arritmias supraventriculares y ventriculares son frecuentes y multifactoriales: hipoxemia y acidosis, frecuente asociación con cardiopatía isquémica e insuficiencia cardiaca derecha con dilatación de cavidades, alteraciones hidroelectrolíticas, aumento de catecolaminas circulantes y factores iatrogénicos relacionados con el uso de medicamentos (simpaticomiméticos, teofilinas).

El embolismo pulmonar puede precipitar un episodio de descompensación y constituir una complicación en la evolución del paciente con IR.

La infección intrahospitalaria, especialmente la neumonía, constituye la complicación más grave observada en este grupo de enfermos, comprometiendo su pronóstico vital.

La distensión gástrica y el íleo pueden ocasionar mayor compromiso funcional del diafragma y predisponer a la broncoaspiración, así también como causa secundaria a la aparición de disfagia neurógena en determinadas patologías, como son la enfermedad vasculocerebral

y los procesos degenerativos centrales, aumentando el riesgo de neumonía aspirativa.

La hipersecreción bronquial es más compleja de tratar en el anciano por la reducción de la efectividad de la tos y el compromiso del aclaramiento mucociliar que se afecta en el envejecimiento <sup>(67,68)</sup>.

#### MANEJO DE ENFERMERIA EN PACIENTES CRITICOS CON INSUFICIENCIA RESPIRATORIA <sup>(69,70)</sup>.

**Recibimiento:** Observaremos los signos de llegada del paciente al servicio de urgencias para valorar la gravedad, le preguntaremos (a él o al acompañante) por antecedentes, posibles causas, etc.

**Gasometría arterial:** Se debe realizar a todo paciente que acuda con disnea y se debe realizar en situación basal (siempre que sea posible). Nos informa de la existencia de insuficiencia respiratoria, alteración de la ventilación, alteraciones del equilibrio ácido-base, intoxicaciones por monóxido de carbono. Sirve para diferenciar un cuadro agudo de uno crónico y permite, en comparaciones posteriores, valorar la evolución del paciente.

Los valores de referencia de una gasometría son:

PH: 7.35 – 7.45      PCO<sub>2</sub>: 35 – 45.      PO<sub>2</sub>: 80 – 100. HCO<sub>3</sub>:  
22- 30

Saturación de O<sub>2</sub>: 90 – 100.

El lugar de elección para la punción será preferentemente las arterias radial, humeral y femoral, dejando ésta última para situaciones extremas. Señalar la importancia de trasladar la muestra rápidamente al laboratorio y retirar las posibles burbujas de aire que pudiera contener la jeringa.

**Aplicación de O<sub>2</sub>:** Con el paciente colocado a 45° o incluso sentado, dependiendo de su tolerancia al decúbito. Se aplicará a bajo flujo mediante mascarillas o cánulas nasales.

**Toma de constantes vitales:** Tomaremos la tensión arterial, la temperatura y el pulso, vigilarémos la presencia de taquipnea o pausas de apnea.

**Canalización de vía venosa periférica:** A la vez que obtenemos una muestra de sangre para control analítico de bioquímica y hemograma. Se obtiene también una muestra para control de **Glucosa**. La elección de la vena se hará en los miembros superiores con catéter 18G ó 20G.

Obturaremos la vía si el facultativo no nos ha indicado aún el tratamiento a administrar.

**Electrocardiograma (ECG):** Es necesario para valorar si la IRA es de origen cardiaco o pulmonar, la presencia de arritmias, etc. En función del estado del paciente y de los hallazgos obtenidos, puede ser necesaria la monitorización continua del paciente.

**Administración del tratamiento prescrito:** El tratamiento va encaminado a prevenir o corregir la IRA o, en su caso, la causa que la produjo; el facultativo debe prescribir una radiografía de tórax en dos posiciones para determinar el diagnóstico. A continuación, se exponen algunos de los fármacos habitualmente empleados para el tratamiento de la IRA:

Broncodilatadores en aerosol, como el bromuro de ipratropio (Atrovent) o el salbutamol (Ventolin) o intravenosos como la aminofilina (Eufilina).

Corticoides en aerosol como la budesonida (Pulmicort) o intravenosos como la metilprednisona (Urbason)

Antibióticos en caso de existir infecciones.

Dependiendo de la causa que produjo la IRA puede ser necesaria la administración de diuréticos como la furosemida (Seguril), antiarrítmicos, trombolíticos, etc.

**Aspiración de secreciones:** En caso de no poder eliminarlas el paciente.

Para mantener limpias las vías aéreas, la aspiración de secreciones es un procedimiento efectivo cuando el paciente no puede expectorar las secreciones ya sea nivel nasotraqueal y orotraqueal, o bien la

aspiración traqueal en pacientes con vía aérea artificial. El objetivo es mantener la permeabilidad de las vías aéreas, favorecer la ventilación respiratoria, prevenir las infecciones y atelectasias ocasionadas por el acumulo de secreciones.

La verificación del equipo de aspiración es un paso que nunca se debe olvidar, ajustarlos a presiones fijas en adultos 80 a 120 mmHg y presiones fijas 10 a 15 mmHg. Ejercer presión excesiva puede ocasionar traumatismos de la membrana mucosa, hemorragia y extraer tejido. La aspiración continua puede producir lesiones de la mucosa, limitar de 10 a 15 segundos, esperar al menos 5 minutos antes de intentar una nueva aspiración <sup>(71)</sup>.

**Fisioterapia respiratoria:** conjunto de técnicas destinadas a aliviar el broncoespasmo y movilizar las secreciones desde las vías aéreas periféricas a las centrales. El objetivo es prevenir o resolver los problemas respiratorios del paciente. Tiene indicaciones en secreciones pulmonares espesas, aumento de la producción de moco, tos ineficaz, debilidad de músculos respiratorios.

Las técnicas de fisioterapia respiratoria:

técnicas respiratorias: ejercicios respiratorios: respiración con labios fruncidos, respiración diafragmática profunda, respiración segmentaria.

Técnicas manuales: percusión / CLAPPING, vibración, drenaje postural.

Instrumental: inspirómetro / espirómetro.

La fisioterapia respiratoria es un método aceptado para aumentar los volúmenes pulmonares, la limpieza de secreciones y reexpandir atelectasias pulmonares; otras observaciones sugieren mejoras de la oxigenación, compliance, entrada de aire y lavado de dióxido de carbono y prevención de la NAVM.

## **CONSEJOS Y EDUCACIÓN AL PACIENTE**

**Medidas higiénico-dietéticas:** Debemos recomendar al paciente que abandone el hábito tabáquico, así como que evite cambios bruscos de temperatura y ambientes contaminados; recomendaremos una dieta adecuada para obtener su peso ideal y humidificar el ambiente donde se encuentre mediante recipientes con agua.

**Vacunación antigripal.**

**Prohibir** el uso de sedantes, tranquilizantes o narcóticos.

**Oxigenoterapia** crónica domiciliaria.

**Insistir** en la necesidad de seguir con el tratamiento farmacológico pautado por el facultativo y en respetar los horarios establecidos.

**Rehabilitación respiratoria** mediante tos forzada y fisioterapia, recomendar pautas de ejercicio <sup>(72)</sup>.

## **CAPITULO II**

### **2. MARCO METODOLÓGICO**

#### **2.1. ÁMBITO DE ESTUDIO**

El presente trabajo de investigación se realizará en los Servicios de Emergencia, Medicina, Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano, que es una entidad prestadora de servicio de salud perteneciente al Ministerio de Salud (MINSA). Actualmente se encuentra funcionando como Hospital de Contingencia en la localidad de La Esperanza del Distrito de Amarilis. Su capacidad es de 120 camas, cuenta con los servicios básicos de Hospitalización como son: Medicina, Cirugía, Pediatría, Neonatología, Ginecoobstetricia, Cuidados intensivos, servicios de consultorio externo generales y especializados; además, sirven de apoyo al diagnóstico y radiodiagnósticos. Este centro hospitalario por la complejidad de su servicio y su capacidad resolutive es un Hospital referencial para las distintas provincias del departamento, así como para otros departamentos tales como Pasco, Ucayali y San Martín.

#### **2.2. POBLACIÓN**

La población estuvo conformada por profesionales de enfermería que se encuentran laborando en los servicios asistenciales del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano.

## **2.3. MUESTRA**

La muestra fue de 25 integrantes. De todos modos, para ser parte de la muestra se tuvieron en cuenta los siguientes criterios:

### **2.3.1. Tipo de muestreo**

No probabilístico (muestreo por conveniencia).

### **2.3.2. Criterios de selección de la población muestral**

- Enfermeros con condición nombrado y contratado.
- Enfermeros que aceptan voluntariamente participar en el estudio.

### **2.3.3. Criterios de exclusión**

Se excluirán del estudio:

- Enfermeros que cubren licencia o vacaciones.

### **2.3.4. Ubicación de la población en el tiempo**

La duración del estudio estará comprendida entre los meses de julio a diciembre del 2017.

## **2.4. NIVELES Y TIPO DE INVESTIGACIÓN**

### **2.4.1. Tipo de Investigación**

El estudio de investigación será descriptivo-observacional porque se analizará cómo es y cómo se manifiesta un fenómeno y sus componentes; permitiendo detallar el

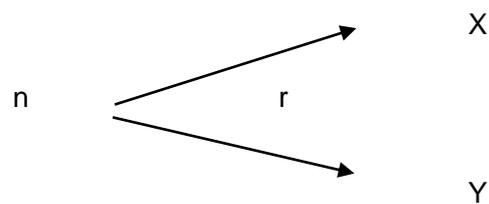
fenómeno estudiado básicamente a través de la medición de uno o más de sus atributos.

Según el tiempo de ocurrencia de los hechos y registros de la información, el estudio será prospectivo, porque se captará la información después de la planeación.

Según el periodo y secuencia del estudio; el estudio será transversal, porque las variables involucradas se medirán en un solo momento.

## 2.5. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Para efecto de la investigación se considerará el diseño correlacional:



Donde:

**n** = Población muestral

**X** = Variable Independiente

**Y** = Variable Dependiente

**r** = La relación probable entre las variables.

## 2.6. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Es necesario recalcar que los instrumentos han sido validados y a su vez también se realizó la prueba de confiabilidad respectivamente.

### 2.6.1. TÉCNICAS

Las técnicas que utilizamos:

- **La encuesta.** - Conjunto de preguntas especialmente diseñadas y pensadas para ser dirigidas a una muestra de población, que se considera por determinadas circunstancias funcionales al trabajo, con el objetivo de conocerla opinión de la gente sobre determinadas cuestiones. Se denomina encuesta por muestreo, o sea, se toma una parte que se considera representativa de la población total.
- **La entrevista.** - Es un intercambio de ideas, opiniones mediante una conversación que se da entre una, dos o más personal donde un entrevistador esta designado para preguntar. La entrevista es recíproca, donde el entrevistado utiliza una técnica de recolección mediante una interrogación estructurada, que se utiliza un formulario o esquema con de preguntas, sin intervenir sobre ellas o manipularlas.
- **La observación.** - Es la acción y efecto de observar (mirar con recato, examinar con atención). La observación permite detectar y asimilar información, o tomar registro de determinados hechos a través de instrumentos.

### 2.6.2. INSTRUMENTOS

- **Guía de entrevista situación socioeconómica:** estará conformado por 03 secciones las cuales son datos de características demográficas, características laborales, características de formación laboral. de la muestra en estudio (Anexo 02).
- **Cuestionario de conocimiento:** Estará conformado por dos secciones, las cuales son: datos sobre conocimiento generales y conocimiento de los cuidados en el manejo de paciente crítico con Insuficiencia respiratoria la cual consta de 30 preguntas valoradas con puntuaciones de correcta e incorrecta (Anexo 03).
- **Guía de observación sobre manejo del profesional de enfermería.** - una guía de observación, es un documento que va permite encausar la acción de observar ciertos fenómenos. Esta guía va favorecer la organización de los datos recogidos; Donde se considerará las observaciones del manejo de paciente crítico con Insuficiencia Respiratoria (Anexo 04).

## **2.7. VALIDEZ Y CONFIABILIDAD**

### **2.7.1. Validez del Instrumento**

El instrumento “Nivel de conocimiento del profesional de Enfermería en el manejo de pacientes críticos con insuficiencia respiratoria en la unidad de cuidados intermedios del servicio de Medicina- UCI- Emergencia del Hospital Regional Hermilio Valdizán – Huánuco 2017”; fue sometido a juicio por tres jueces o expertos profesionales de la Salud: Lic. Rosa Credo Remigio, Mg. Florián Fabián Flores, Lic. María Luz Villanueva Gamarra. Con el afán de realizar la validez de contenido de cada uno de ellos, para así tratar de determinar hasta dónde los ítems de nuestros instrumentos eran representativos del dominio o universo de contenido y del alcance del constructo que deseamos medir. Asimismo, se hizo entrega a uno de los expertos la matriz de consistencia del proyecto, constancia de validación, la hoja de instrucciones y los instrumentos de recolección de datos para la revisión respectiva; así los expertos proporcionaron sus sugerencias a fin de determinar la validez del instrumento mediante el cálculo de la prueba binomial.

### 2.7.2. Confiabilidad

Luego de realizar las sugerencias se procedió a realizar la prueba piloto a fin de establecer la confiabilidad del instrumento mediante el cálculo del Alfa de Cronbach, cuya formula es:

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right]$$

- $k$  = número de ítems
- $(\sigma_i)^2$  = varianza de cada ítem
- $(\sigma_x)^2$  = varianza del cuestionario total
- $\alpha$  = coeficiente de Alfa de Cronbach

Estimación de la confiabilidad:

| <b>GUÍA DE ENTREVISTA SOCIOECONÓMICA</b> |                  |
|--|------------------|
| No. de Ítems                             | Alfa de Cronbach |
| 9  | 0,801            |

Fuente: confiabilidad de la guía de Entrevista Socioeconómica.

Para que exista confiabilidad del instrumento se requiere que el coeficiente de  $\alpha$  Cronbach sea mayor que 0.7 y menor que 1.

Como el valor de alfa de Cronbach es superior a 0,80 se considera el instrumento como altamente confiable, por lo cual la consideramos efectiva y confiable para nuestros propósitos.

| <b>CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTO</b> |                         |
|-------------------------------------|-------------------------|
| <b>No. de Ítems</b>                 | <b>Alfa de Cronbach</b> |
| 22                                  | 0,726                   |

Fuente: confiabilidad del Cuestionario de Conocimiento.

Para que exista confiabilidad del instrumento se requiere que el coeficiente de  $\sigma$  Cronbach sea mayor que 0.7 y menor que 1. Como el valor de alfa de Cronbach es superior a 0,72 se considera el instrumento como altamente confiable, por lo cual la consideramos efectiva y confiable para nuestros propósitos.

La confiabilidad del siguiente instrumento se realizó mediante el cálculo de KR20 para ítems dicotómicos, cuya formula es:

$$\text{Confiabilidad} = \frac{k}{k-1} \left[ 1 - \frac{\sum_{i=1}^k P_i q_i}{S_x^2} \right]$$

Donde:

**K** = Numero de ítems.

$p$  = Porcentaje de personas que responde correctamente cada ítem.

$q = 1 - p$ , Porcentaje de personas que responde incorrectamente cada ítem.

$\sum p \cdot q$  = Sumatoria de proporciones de aciertos por desaciertos.

$S^2_x$  = Varianza del total de aciertos.

| <b>GUÍA DE OBSERVACIÓN SOBRE MANEJO DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA</b> |              |
|---|--------------|
| <b>No. de Ítems</b>   | <b>KR 20</b> |
| 20  | 0,743        |

Fuente: confiabilidad de la guía de Observación sobre manejo del Profesional.

Se considera que el coeficiente de confiabilidad es bueno cuando se aproxima a 1. Expresado en porcentaje: mayor a 70%. Como el valor de KR 20 es 0.74 expresado en porcentaje: 74%, se considera que el instrumento es más confiable; por lo cual la consideramos efectiva y confiable para nuestros propósitos.

## **2.8. PROCEDIMIENTO DE DATOS**

Para el estudio se realizó lo siguientes:

- Solicitud de permiso a la Dirección del Hospital en estudio.
- Se tuvo en cuenta el estudio de validez y una prueba piloto.
- Se solicitó el consentimiento de los participantes en estudio.

- Se aplicó los instrumentos para la toma de datos durante la investigación.
- La selección, cómputo, o tabulación y evaluación de datos.
- Se interpretó los datos según los resultados, confrontando con otros trabajos similares o con la base teórica disponible.
- Ejecución del informe final.

## **2.9. PLAN DE TABULACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS**

Los procedimientos realizados fueron los siguientes:

- ❖ Los datos se tabularon utilizando el programa Excel a un paquete estadístico SPSS versión 19.0.
- ❖ Primero: Codificamos las variables de los instrumentos.
- ❖ Segundo: Se elaboró la base de datos considerando las variables categóricas y numéricas.
- ❖ Los datos se presentaron en forma descriptiva e inferencial.
- ❖ La descripción de datos categóricos se realizó mediante tablas de frecuencias y sus gráficas.
- ❖ Los datos numéricos se analizaron mediante medidas de: tendencia central.
- ❖ El análisis inferencial se realizó mediante la estadística no paramétrica, considerando que las variables de análisis, en gran medida, son categóricas.

- ❖ El estadístico de prueba que se utilizó fue la prueba de Chi Cuadrado de independencia con un nivel de significancia de 0,05.

## **2.10. ASPECTOS ÉTICOS**

El presente trabajo considera al conjunto de reflexiones en torno a las posibles implicancias que tiene la realización del estudio y el compromiso del investigador frente a las personas participantes, a los datos obtenidos. De acuerdo a lo señalado por la OMS: "dicho riesgo se justifica no porque signifique un beneficio personal para el investigador o la institución investigadora, sino más bien porque se beneficiará a las personas participantes, y por su posible contribución al conocimiento humano, al alivio del sufrimiento o a la prolongación de la vida".

El respeto a las personas (principio de autonomía), la búsqueda del bien (principios de beneficencia y no-maleficencia) y la justicia. Estos principios son los que guían la preparación prolija de protocolos para estudios científicos. En circunstancias diversas pueden expresarse de manera diferente y también ponderarse en forma distinta desde el punto de vista moral, y su aplicación puede dar lugar a decisiones o cursos de acción diferentes (Consentimiento informado, Anexo 01).

## CAPITULO III

### 3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 3.1. ANÁLISIS DESCRIPTIVO

##### 3.1.1. CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL PROFESIONAL

##### 3.1.2. CONOCIMIENTO SOBRE INSUFICIENCIA RESPIRATORIA

**Tabla 01.** Edad de los profesionales de enfermería del servicio de Medicina - UCI- Emergencia del Hospital Regional Hermilio Valdizán – Huánuco 2017.

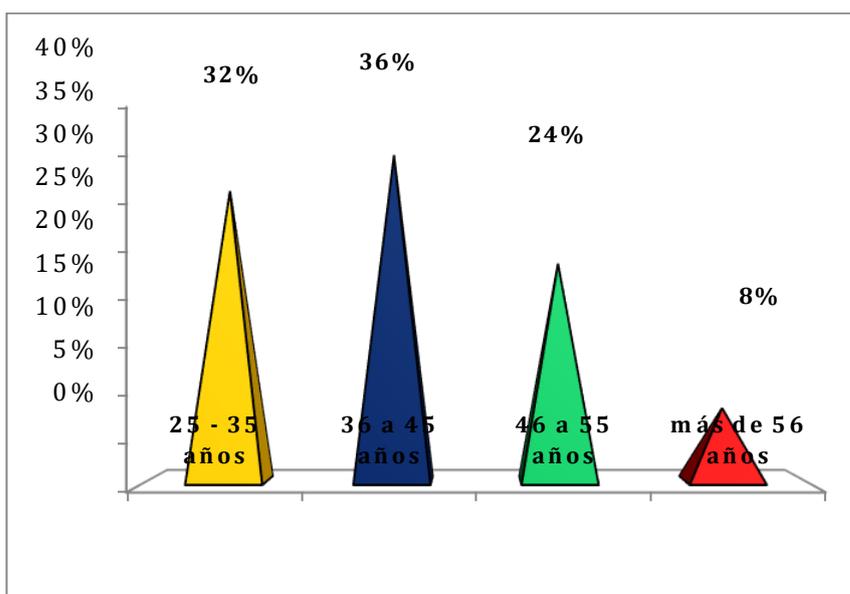
| Edad del profesional de enfermería | Frecuencia | %           |
|------------------------------------|------------|-------------|
| 25 - 35 años                       | 8          | 32%         |
| 36 a 45 años                       | 9          | 36%         |
| 46 a 55 años                       | 6          | 24%         |
| más de 56 años                     | 2          | 8%          |
| <b>Total</b>                       | <b>25</b>  | <b>100%</b> |

Fuente: Anexo 02.

#### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Respecto a la edad de los profesionales, se encontró que el **36%** (09 enfermeras) tienen edades entre 36 a 45 años, el **32,0%** (08 enfermeras), entre 25 a 35 años, el **24,0%** (06 enfermeras) entre 46 a 55 años y **8%** (02 enfermeras) con más de 5 años.

**Gráfico 01.** Edad de los profesionales de enfermería del servicio de Medicina  
- UCI- Emergencia del Hospital Regional Hermilio Valdizán – Huánuco 2017.



**Tabla 02.** Sexo de los profesionales de enfermería del servicio de Medicina - UCI- Emergencia del Hospital Regional Hermilio Valdizán – Huánuco 2017.

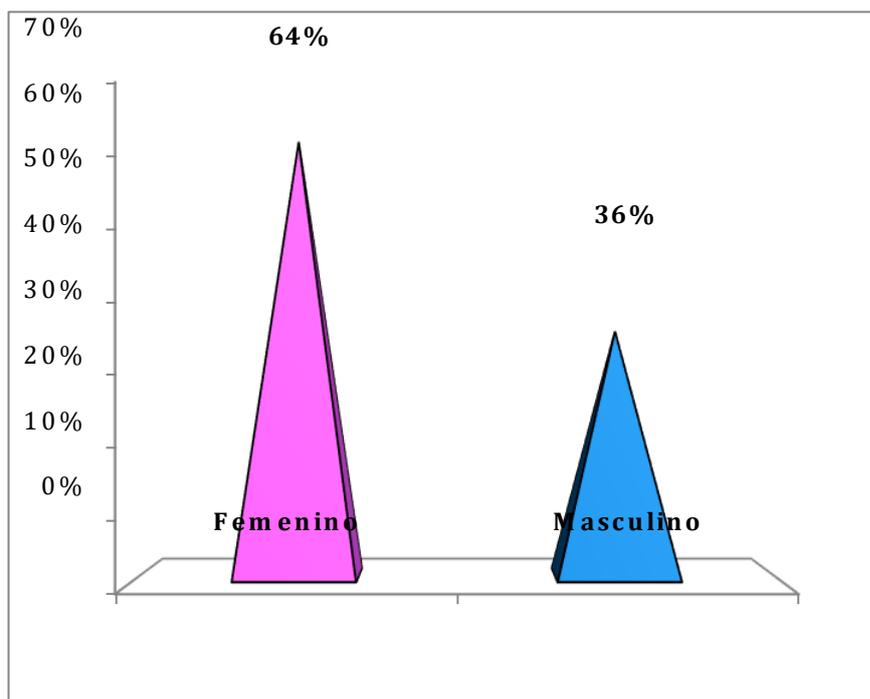
| <b>Sexo del profesional de enfermería</b> | <b>Frecuencia</b> | <b>%</b>    |
|---|-------------------|-------------|
| Femenino                                  | 16                | 64%         |
| Masculino                                 | 9                 | 36%         |
| <b>Total</b>                              | <b>25</b>         | <b>100%</b> |

**Fuente:** Anexo 02.

### **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN**

Respecto al sexo de los profesionales de enfermería, se encontró que el **64 % (16 enfermeras)** son mujeres y el **36% (9 enfermeras)**, son varones.

**Gráfico 02.** Sexo de los profesionales de enfermería del servicio de Medicina  
- UCI- Emergencia del Hospital Regional Hermilio Valdizán – Huánuco 2017.



**Tabla 03.** Situación laboral de los profesionales de enfermería del servicio de Medicina - UCI- Emergencia del Hospital Regional Hermilio Valdizán – Huánuco 2017.

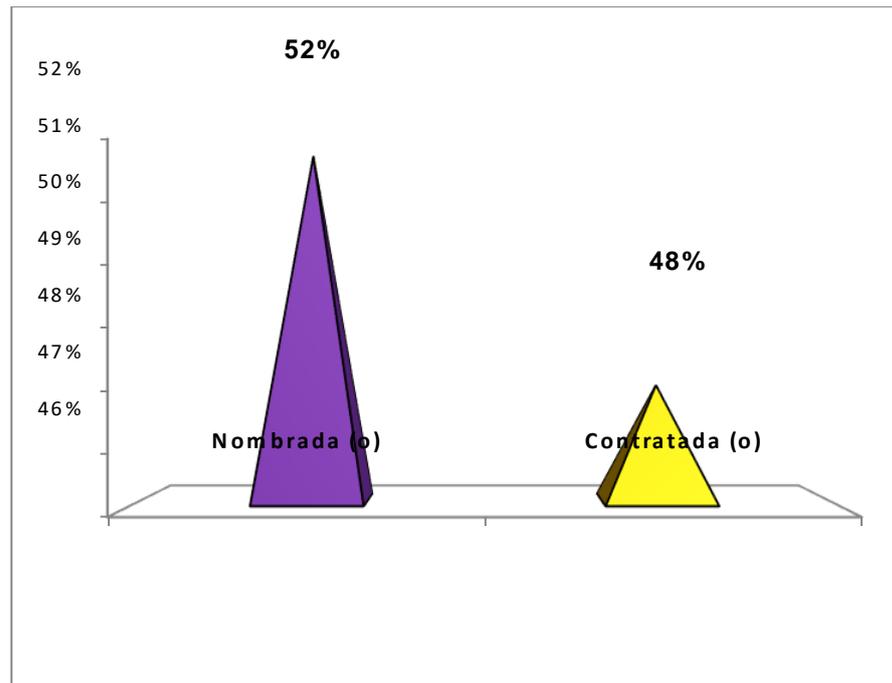
| <b>Situación Laboral profesional de enfermería</b> | <b>Frecuencia</b> | <b>%</b>    |
|--|-------------------|-------------|
| Nombrada (o)                                       | 13                | 52%         |
| Contratada (o)                                     | 12                | 48%         |
| <b>Total</b>                                       | <b>25</b>         | <b>100%</b> |

**Fuente:** Anexo 02.

#### **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:**

Respecto a la situación laboral de los profesionales de enfermería, se encontró que el **52% (13 enfermeras)** son nombradas y el **48 % (12)** son contratadas.

**Gráfico 03.** Situación laboral de los profesionales de enfermería del servicio de Medicina - UCI- Emergencia del Hospital Regional Hermilio Valdizán – Huánuco 2017.



**Tabla 04.** Años de experiencia de los profesionales de enfermería del servicio de Medicina - UCI- Emergencia del Hospital Regional Hermilio Valdizán – Huánuco 2017.

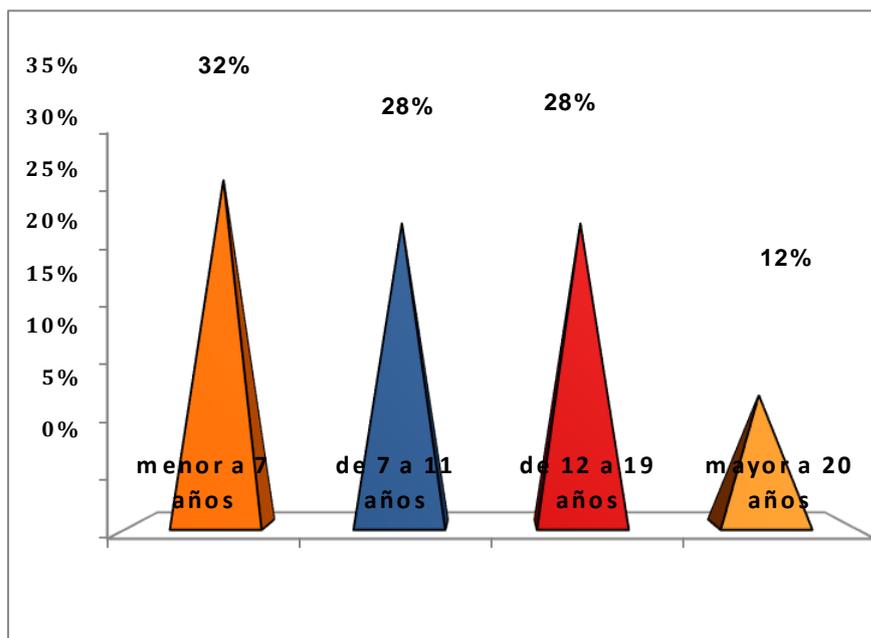
| <b>Años experiencia profesional de enfermería</b> | <b>Frecuencia</b> | <b>%</b>    |
|---|-------------------|-------------|
| menor a 7 años                                    | 8                 | 32%         |
| de 7 a 11 años                                    | 7                 | 28%         |
| de 12 a 19 años                                   | 7                 | 28%         |
| mayor a 20 años                                   | 3                 | 12%         |
| <b>Total</b>                                      | <b>25</b>         | <b>100%</b> |

**Fuente:** Anexo 02.

### **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN**

Respecto a los años de experiencia de los profesionales de enfermería, se encontró que, el **32%** (08 enfermeras) tienen menos de 7 años; el **28%** (07 enfermeras) tienen de 7 a 11 años; el **28%** (07 enfermeras) tienen de 12 a 19 años y **12%** (03 enfermeras) tienen más 20 años de experiencia.

**Gráfico 04.** Años de experiencia de los profesionales de enfermería del servicio de Medicina - UCI- Emergencia del Hospital Regional Hermilio Valdizán – Huánuco 2017.



**Tabla 05.** Sobrecarga Laboral de los profesionales de enfermería del servicio de Medicina - UCI- Emergencia del Hospital Regional Hermilio Valdizán – Huánuco 2017.

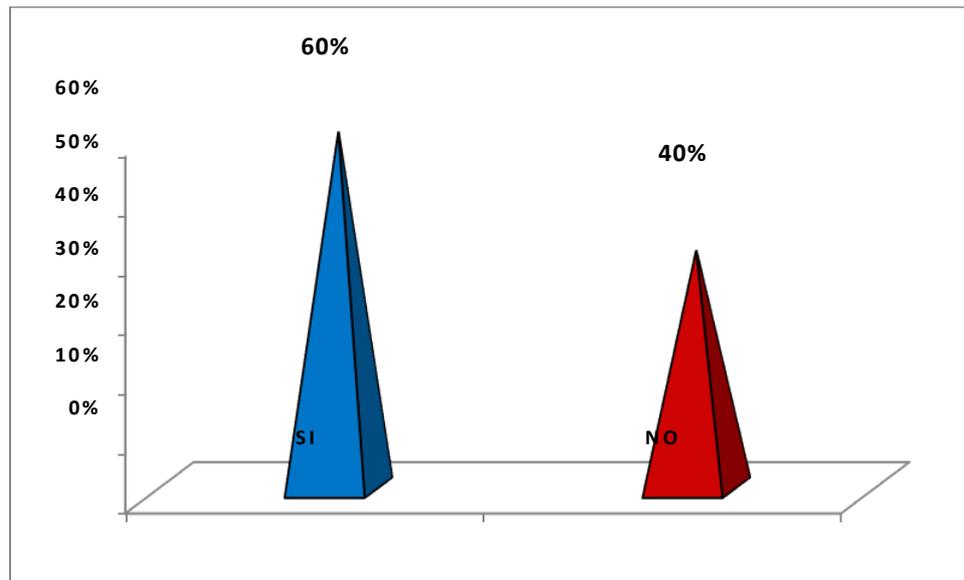
| <b>Sobrecarga Laboral profesional de enfermería</b> | <b>Frecuencia</b> | <b>%</b>    |
|---|-------------------|-------------|
| SI  | 15                | 60%         |
| NO  | 10                | 40%         |
| <b>Total</b>  | <b>25</b>         | <b>100%</b> |

**Fuente:** Anexo 02.

### **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN**

Respecto a la sobrecarga laboral de los profesionales, se encontró que el **60%** (**15** enfermeras) tienen sobrecarga laboral y el **40%** (10 enfermeras) no tienen sobrecarga laboral.

**Gráfico 05.** Sobrecarga Laboral de los profesionales de enfermería del servicio de Medicina - UCI- Emergencia del Hospital Regional Hermilio Valdizán – Huánuco 2017.



**Tabla 06.** Tienen otro trabajo los profesionales de enfermería del servicio de Medicina - UCI- Emergencia del Hospital Regional Hermilio Valdizán – Huánuco 2017.

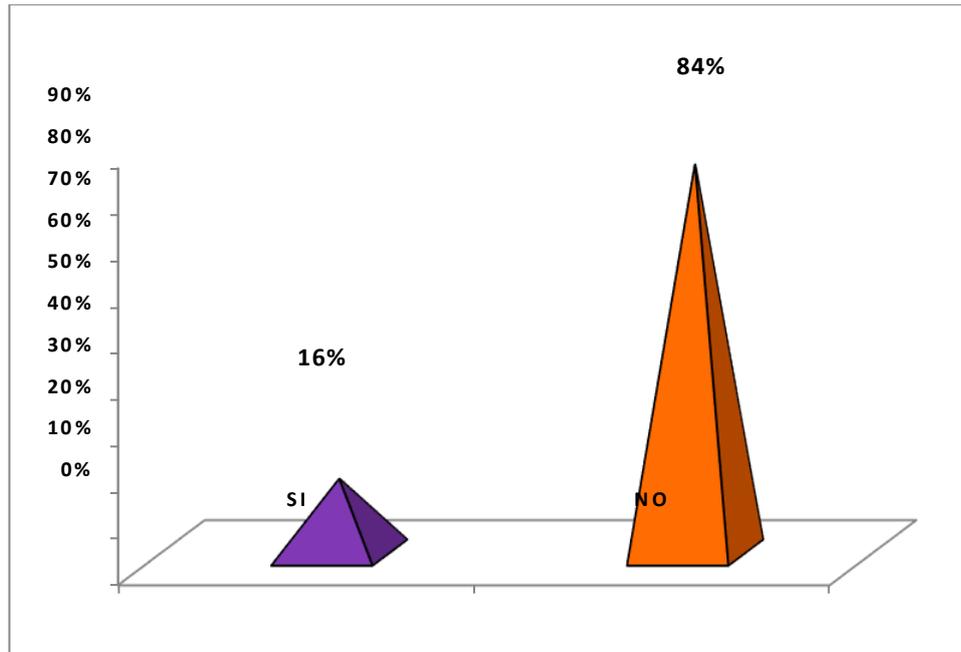
| Tienen otro trabajo | Frecuencia | %           |
|---------------------|------------|-------------|
| SI                  | 4          | 16%         |
| NO                  | 21         | 84%         |
| <b>Total</b>        | <b>25</b>  | <b>100%</b> |

**Fuente:** Anexo 02.

#### **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN**

Respecto otro trabajo que realizan los profesionales de enfermería, se encontró que el 84% (21 enfermeras) no tienen otro trabajo y el 16 % (04 enfermeras) si tienen otro trabajo.

**Gráfico 06.** Tienen otro trabajo los profesionales de enfermería del servicio de Medicina - UCI- Emergencia del Hospital Regional Hermilio Valdizán – Huánuco 2017.



**Tabla 07.** Nivel académico de los profesionales de enfermería del servicio de Medicina - UCI- Emergencia del Hospital Regional Hermilio Valdizán – Huánuco 2017.

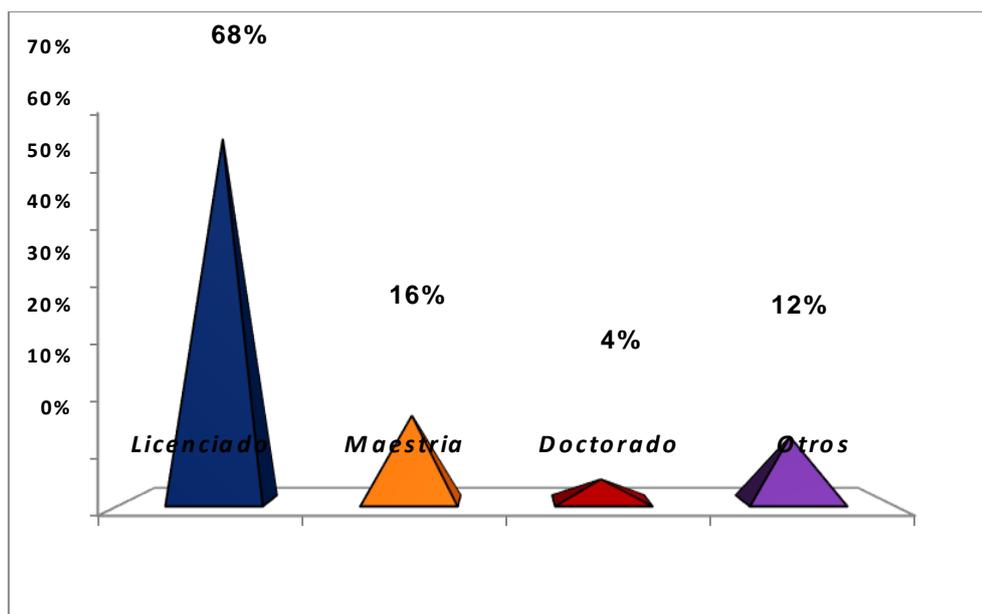
| <b>Nivel académico profesional de enfermería</b> | <b>Frecuencia</b> | <b>%</b>    |
|--|-------------------|-------------|
| Licenciado                                       | <b>17</b>         | 68%         |
| Maestría   | <b>4</b>          | 16%         |
| Doctorado  | <b>1</b>          | 4%          |
| Otros  | <b>3</b>          | 12%         |
| <b>Total</b>                                     | <b>25</b>         | <b>100%</b> |

**Fuente:** Anexo 02.

### **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN**

Respecto al nivel académico de los profesionales de enfermería, se encontró que el **68%** (**17** enfermeras) tienen Licenciatura; el **16%** (4 enfermeras) tienen maestría; el **12%** (3 enfermeras) tienen otros niveles y el **4%** (1 enfermera) tiene doctorado.

**Gráfico 07.** Nivel académico de los profesionales de enfermería del servicio de Medicina - UCI- Emergencia del Hospital Regional Hermilio Valdizán – Huánuco 2017.



**Tabla 08.** Tienen curso o capacitación los profesionales de enfermería del servicio de Medicina - UCI- Emergencia del Hospital Regional Hermilio Valdizán – Huánuco 2017.

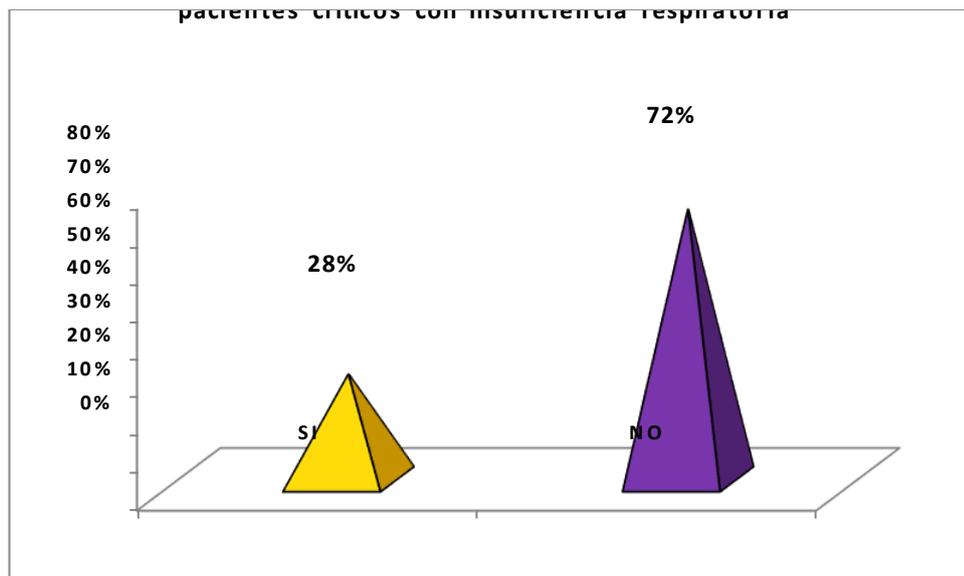
| <b>Tienen curso o capacitación sobre la atención a pacientes críticos con insuficiencia respiratoria</b> | <b>Frecuencia</b> | <b>%</b>    |
|--|-------------------|-------------|
| SI   | 7                 | 28%         |
| NO   | 18                | 72%         |
| <b>Total</b>   | <b>25</b>         | <b>100%</b> |

**Fuente:** Anexo 02.

### **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN**

Respecto a que, si **tienen curso o capacitación** los profesionales de enfermería, se encontró que el **72% (18 enfermeras)** no tienen y el **28 % (7 enfermeras)** si tienen.

**Gráfico 08.** Tienen curso o capacitación los profesionales de enfermería del servicio de Medicina - UCI- Emergencia del Hospital Regional Hermilio Valdizán – Huánuco 2017.



**Tabla 09.** La institución brindó cursos a los profesionales de enfermería del servicio de Medicina - UCI- Emergencia del Hospital Regional Hermilio Valdizán – Huánuco 2017.

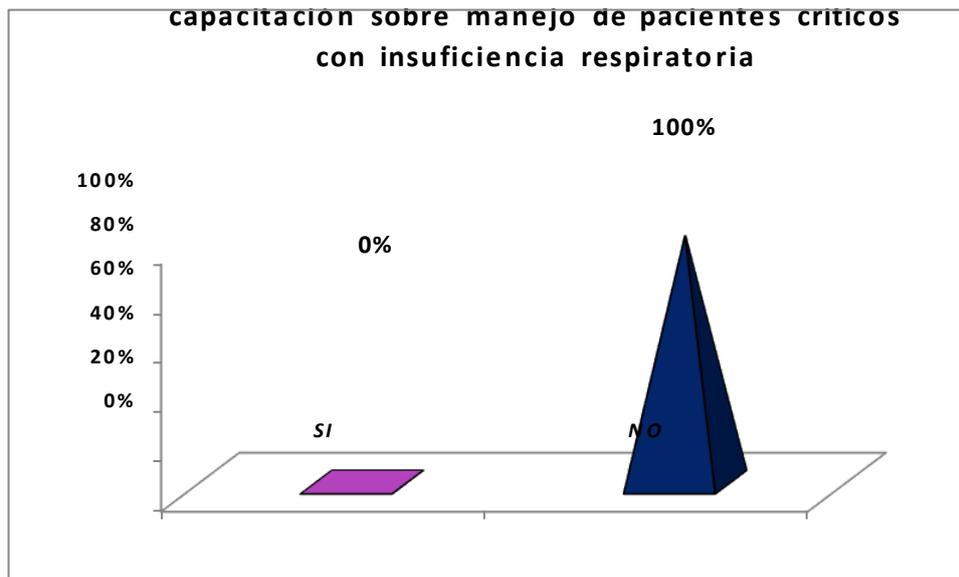
| <b>La institución donde labora le brindó cursos de capacitación sobre manejo de pacientes críticos con insuficiencia respiratoria</b> | <b>Frecuencia</b> | <b>%</b>    |
|---|-------------------|-------------|
| SI  | 0                 | 0%          |
| NO  | 25                | 100%        |
| <b>Total</b>  | <b>25</b>         | <b>100%</b> |

**Fuente:** Anexo 02.

## **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN**

Respecto a que la institución brindo cursos de capacitación los profesionales de enfermería, se observó que el 100% (**25** enfermeros) no recibieron capacitación manejo de pacientes críticos con insuficiencia respiratoria.

**Gráfico 09.** La institución brindó cursos a los profesionales de enfermería del servicio de Medicina – UCI - Emergencia del Hospital Regional Hermilio Valdizán – Huánuco 2017.



### 3.1.3. CONOCIMIENTOS SOBRE INSUFICIENCIA RESPIRATORIA

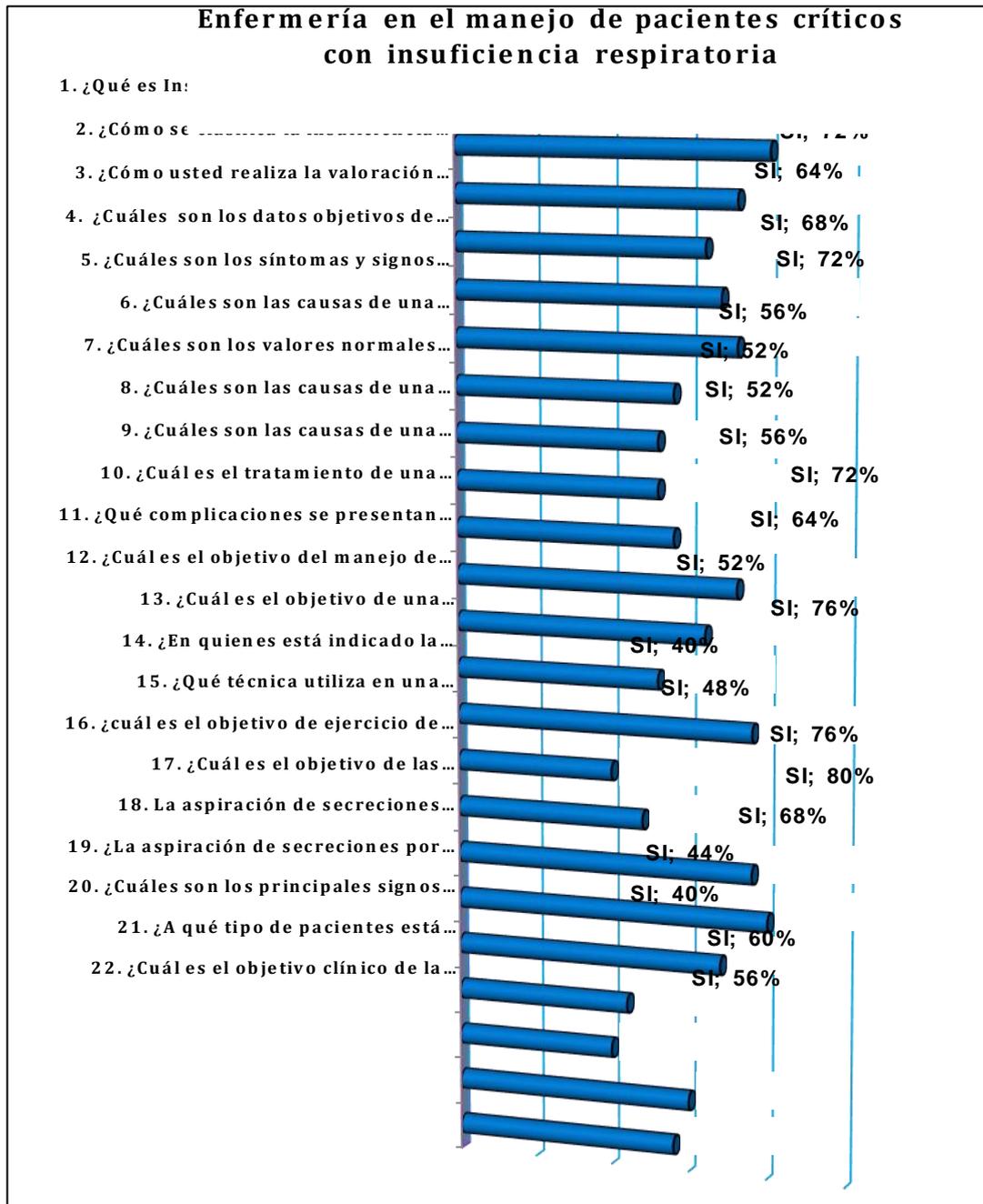
**Tabla 10.** Nivel de conocimiento del profesional de Enfermería en el manejo de pacientes críticos con insuficiencia respiratoria, del servicio de Medicina - UCI- Emergencia del Hospital Regional Hermilio Valdizán – Huánuco 2017.

| Nivel de conocimiento del profesional de Enfermería en el manejo de pacientes críticos con insuficiencia respiratoria. | SI   | NO   | Frecuencia SI (acertaron) | Frecuencia NO (erraron) | Total Frecuencia |
|--|------|------|---------------------------|-------------------------|------------------|
| 1. ¿Qué es Insuficiencia Respiratoria?   | 80 % | 20 % | 20                        | 5                       | 25               |
| 2. ¿Cómo se clasifica la insuficiencia respiratoria según la gasometría?   | 72 % | 28 % | 18                        | 7                       | 25               |
| 3. ¿Cómo usted realiza la valoración en un paciente con insuficiencia respiratoria?                                    | 64 % | 36 % | 16                        | 9                       | 25               |
| 4. ¿Cuáles son los datos objetivos de un paciente con insuficiencia respiratoria?                                      | 68 % | 32 % | 17                        | 8                       | 25               |
| 5. ¿Cuáles son los síntomas y signos de un paciente con insuficiencia respiratoria?                                    | 72 % | 28 % | 18                        | 7                       | 25               |
| 6. ¿Cuáles son las causas de una insuficiencia respiratoria?   | 56 % | 44 % | 14                        | 11                      | 25               |
| 7. ¿Cuáles son los valores normales de los análisis de gases arteriales (AGA)?   | 52 % | 48 % | 13                        | 12                      | 25               |
| 8. ¿Cuáles son las causas de una acidosis respiratoria?  | 52 % | 48 % | 13                        | 12                      | 25               |
| 9. ¿Cuáles son las causas de una alcalosis respiratoria?   | 56 % | 44 % | 14                        | 11                      | 25               |
| 10. ¿Cuál es el tratamiento de una insuficiencia respiratoria?   | 72 % | 28 % | 18                        | 7                       | 25               |
| 11. ¿Qué complicaciones se presentan en pacientes con insuficiencia respiratoria?                                      | 64 % | 36 % | 16                        | 9                       | 25               |

|   |         |         |    |    |    |
|---|---------|---------|----|----|----|
| 12. ¿Cuál es el objetivo del manejo de la oxigenoterapia en un paciente con insuficiencia respiratoria? | 52<br>% | 48<br>% | 13 | 12 | 25 |
| 13. ¿Cuál es el objetivo de una fisioterapia respiratoria?  | 76<br>% | 24<br>% | 19 | 6  | 25 |
| 14. ¿En quienes está indicado la fisioterapia respiratoria?   | 40<br>% | 60<br>% | 10 | 15 | 25 |
| 15. ¿Qué técnica utiliza en una fisioterapia respiratoria?  | 48<br>% | 52<br>% | 12 | 13 | 25 |
| 16. ¿cuál es el objetivo de ejercicio de respiración profunda?  | 76<br>% | 24<br>% | 19 | 6  | 25 |
| 17. ¿Cuál es el objetivo de las nebulizaciones en un paciente con dificultad respiratoria?              | 80<br>% | 20<br>% | 20 | 5  | 25 |
| 18. La aspiración de secreciones consiste en un procedimiento que :                                     | 68<br>% | 32<br>% | 17 | 8  | 25 |
| 19. ¿La aspiración de secreciones por tubo endotraqueal tiene como objetivo principal?                  | 44<br>% | 56<br>% | 11 | 14 | 25 |
| 20. ¿Cuáles son los principales signos que indica la aspiración de secreciones por TET?                 | 40<br>% | 60<br>% | 10 | 15 | 25 |
| 21. ¿A qué tipo de pacientes está indicado la ventilación mecánica?                                     | 60<br>% | 40<br>% | 15 | 10 | 25 |
| 22. ¿Cuál es el objetivo clínico de la ventilación mecánica?  | 56<br>% | 44<br>% | 14 | 11 | 25 |
|   | 61<br>% | 39<br>% | 15 | 10 | 25 |

Fuente: Anexo 03.

**Gráfico 10.** Nivel de conocimiento del profesional de Enfermería en el manejo de pacientes críticos con insuficiencia respiratoria, del servicio de Medicina - UCI- Emergencia del Hospital Regional Hermilio Valdizán – Huánuco 2017.



**Tabla 11.** Nivel de conocimiento del profesional de Enfermería en el manejo de pacientes críticos con insuficiencia respiratoria, del servicio de Medicina - UCI- Emergencia del Hospital Regional Hermilio Valdizán – Huánuco 2017.

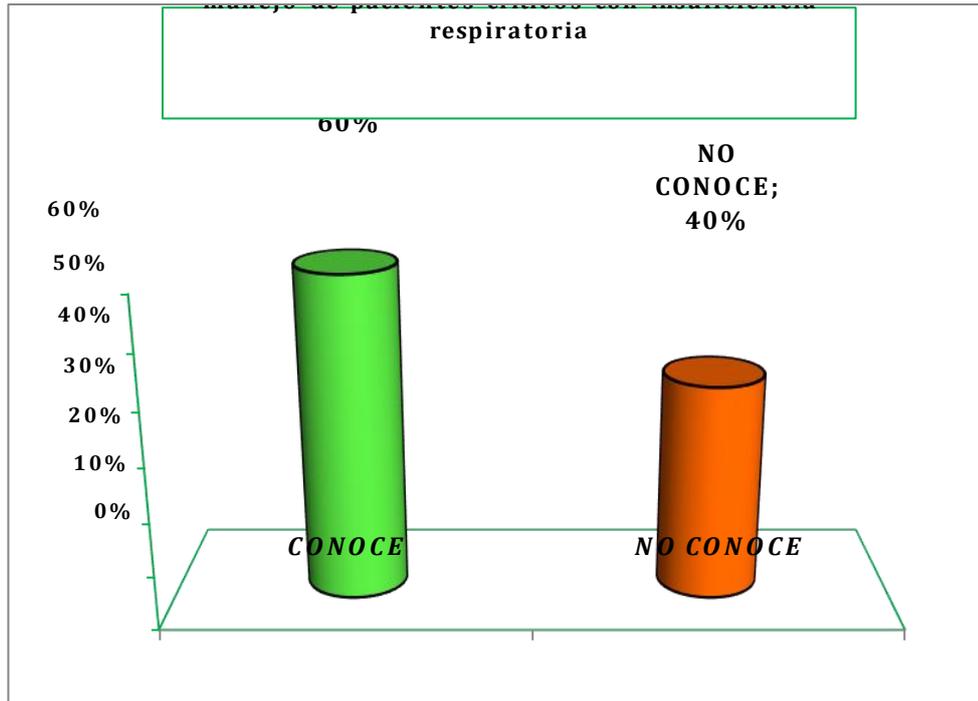
| <b>Conocimiento del profesional de Enfermería en el manejo de pacientes críticos con insuficiencia respiratoria</b> | <b>Frecuencia</b> | <b>%</b>    |
|---|-------------------|-------------|
| CONOCE  | 15                | 60%         |
| NO CONOCE   | 10                | 40%         |
| <b>Total</b>  | <b>25</b>         | <b>100%</b> |

**Fuente:** Anexo 03.

## **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN**

Respecto al nivel de conocimiento del profesional de Enfermería en el manejo de pacientes críticos con insuficiencia respiratoria, se observó que el **60% (15 enfermeras) conocen** y el **40% (10 enfermeras) no conocen**.

**Gráfico 11.** Nivel de conocimiento del profesional de Enfermería en el manejo de pacientes críticos con insuficiencia respiratoria, del servicio de Medicina - UCI- Emergencia del Hospital Regional Hermilio Valdizán – Huánuco 2017.



### 3.1.4. GUÍA DE OBSERVACIÓN

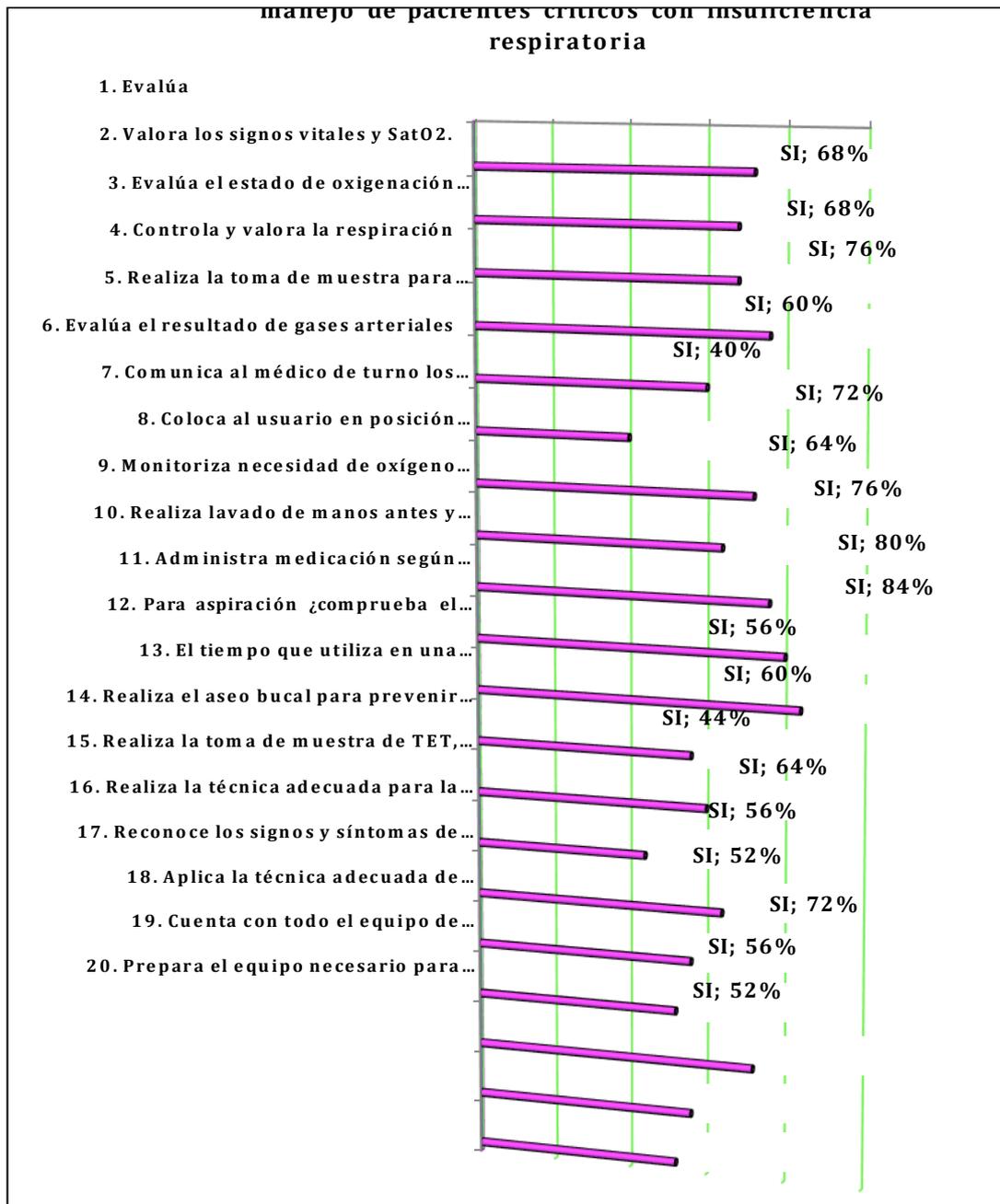
**Tabla 12.** Guía de observación al profesional de Enfermería en el manejo de pacientes críticos con insuficiencia respiratoria, del servicio de Medicina - UCI- Emergencia del Hospital Regional Hermilio Valdizán – Huánuco 2017.

| Guía de observación al profesional de Enfermería en el manejo de pacientes críticos con insuficiencia respiratoria | SI   | NO   | Frecuencia SI | Frecuencia NO | Total Frecuencia |
|--|------|------|---------------|---------------|------------------|
| 1. Evalúa el estado de conciencia al usuario.  | 72 % | 28 % | 18            | 7             | 25               |
| 2. Valora los signos vitales y SatO <sub>2</sub> .   | 68 % | 32 % | 17            | 8             | 25               |
| 3. Evalúa el estado de oxigenación (auscultar el tórax, valora los ruidos respiratorios)                           | 68 % | 32 % | 17            | 8             | 25               |
| 4. Controla y valora la respiración  | 76 % | 24 % | 19            | 6             | 25               |
| 5. Realiza la toma de muestra para análisis de gases arteriales  | 60 % | 40 % | 15            | 10            | 25               |
| 6. Evalúa el resultado de gases arteriales   | 40 % | 60 % | 10            | 15            | 25               |
| 7. Comunica al médico de turno los resultados del AGA  | 72 % | 28 % | 18            | 7             | 25               |
| 8. Coloca al usuario en posición correcta Semifowler de 30 a 45°   | 64 % | 36 % | 16            | 9             | 25               |
| 9. Monitoriza necesidad de oxígeno según gasometría  | 76 % | 24 % | 19            | 6             | 25               |
| 10. Realiza lavado de manos antes y después de cada procedimiento  | 80 % | 20 % | 20            | 5             | 25               |
| 11. Administra medicación según prescripción   | 84 % | 16 % | 21            | 4             | 25               |
| 12. Para aspiración ¿comprueba el funcionamiento del aspirador, ajustando presión de succión? (80 - 120mmhg).      | 56 % | 44 % | 14            | 11            | 25               |

|   |         |         |    |    |    |
|---|---------|---------|----|----|----|
| 13. El tiempo que utiliza en una aspiración de secreciones es lo adecuado   | 60<br>% | 40<br>% | 15 | 10 | 25 |
| 14. Realiza el aseo bucal para prevenir infecciones   | 44<br>% | 56<br>% | 11 | 14 | 25 |
| 15. Realiza la toma de muestra de TET, corrugados, para el cultivo de secreciones.                                    | 64<br>% | 36<br>% | 16 | 9  | 25 |
| 16. Realiza la técnica adecuada para la administración de los broncodilatadores                                       | 56<br>% | 44<br>% | 14 | 11 | 25 |
| 17. Reconoce los signos y síntomas de un paciente crítico con insuficiencia respiratoria que presenta complicaciones. | 52<br>% | 48<br>% | 13 | 12 | 25 |
| 18. Aplica la técnica adecuada de fisioterapia respiratoria.  | 72<br>% | 28<br>% | 18 | 7  | 25 |
| 19. Cuenta con todo el equipo de resucitación manual.   | 56<br>% | 44<br>% | 14 | 11 | 25 |
| 20. Prepara el equipo necesario para una intubación endotraqueal.   | 52<br>% | 48<br>% | 13 | 12 | 25 |
|   | 64<br>% | 36<br>% | 16 | 9  | 25 |

**Fuente:** Anexo 04 – Guía de Observación.

**Gráfico 12.** Guía de observación al profesional de Enfermería en el manejo de pacientes críticos con insuficiencia respiratoria, del servicio de Medicina - UCI- Emergencia del Hospital Regional Hermilio Valdizán – Huánuco 2017.



**Tabla 13.** Manejo del profesional de Enfermería en pacientes críticos con insuficiencia respiratoria, del servicio de Medicina - UCI- Emergencia del Hospital Regional Hermilio Valdizán – Huánuco 2017.

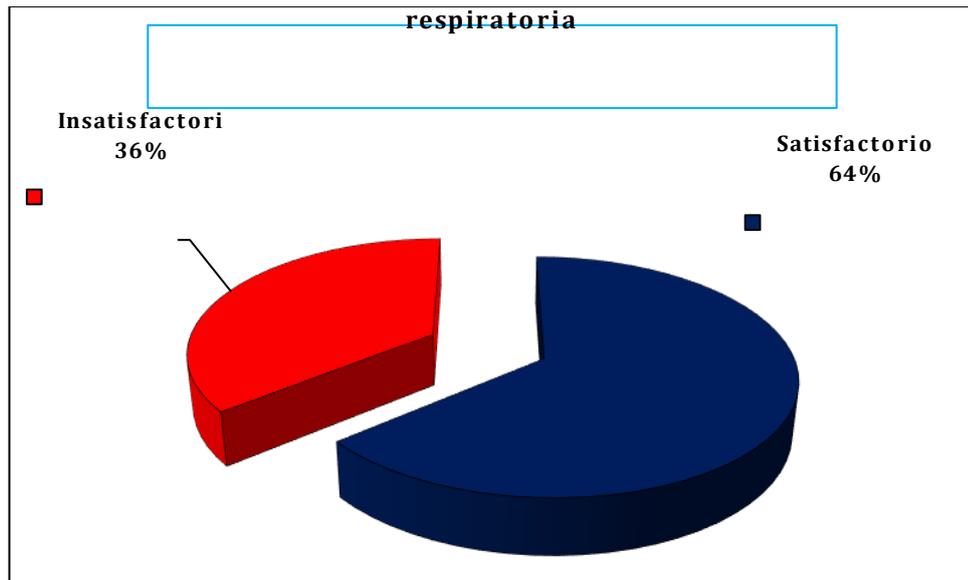
| <b>Manejo de pacientes críticos con insuficiencia respiratoria</b> | <b>Frecuencia</b> | <b>%</b>    |
|--|-------------------|-------------|
| Satisfactorio  | 16                | 64%         |
| Insatisfactorio  | 9                 | 36%         |
| <b>Total</b>   | <b>25</b>         | <b>100%</b> |

**Fuente:** Anexo 04 – Guía de Observación

### **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN**

Respecto al Manejo del profesional de Enfermería, se observó que el **64% (16 enfermeras)** si manejan y el **36% (09 enfermeras)** **no manejan**.

**Gráfico 13.** Manejo del profesional de Enfermería en pacientes críticos con insuficiencia respiratoria, del servicio de Medicina - UCI- Emergencia del Hospital Regional Hermilio Valdizán – Huánuco 2017.



### 3.2. ANÁLISIS INFERENCIAL

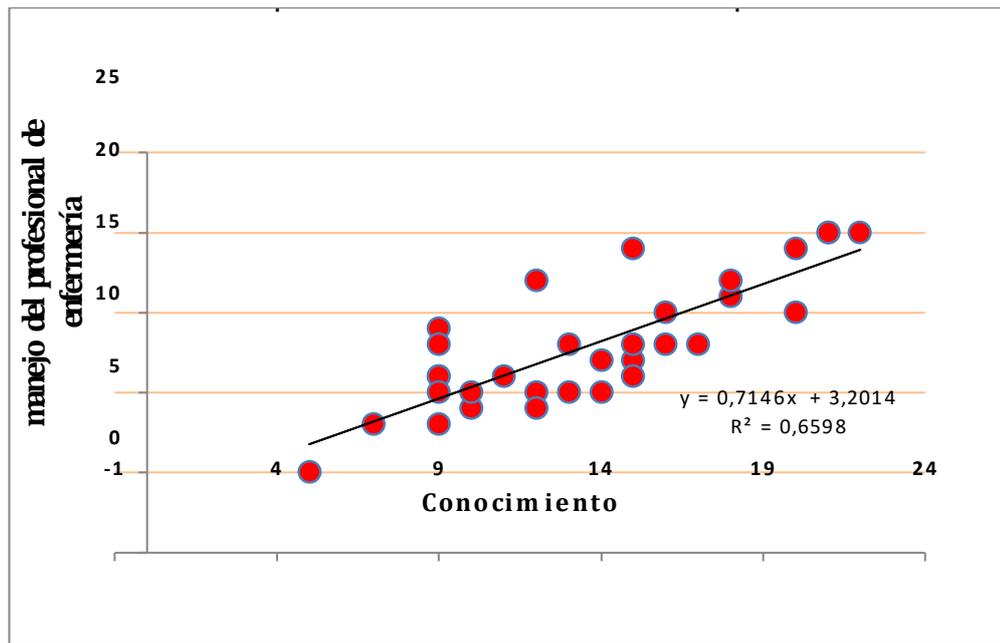
**Tabla 14.** Análisis de relación entre el conocimiento y manejo del profesional de Enfermería en pacientes críticos con insuficiencia respiratoria, del servicio de Medicina - UCI- Emergencia del Hospital Regional Hermilio Valdizán – Huánuco 2017.

| VARIABLES    | Manejo del profesional de Enfermería en pacientes críticos con insuficiencia respiratoria |               |
|--------------|---|---------------|
|              | r de Pearson  | Significancia |
| Conocimiento | 0.8122  | 0,000         |

**Fuente:** Anexos 03 y 04

*Ahora se tiene que:  $p = 0.000 < 0.005$*

**Gráfico 14.** Análisis de relación entre el conocimiento y manejo del profesional de Enfermería en pacientes críticos con insuficiencia respiratoria, del servicio de Medicina - UCI- Emergencia del Hospital Regional Hermilio Valdizán – Huánuco 2017.



De la **Tabla y gráfico N° 14**, se obtuvo un coeficiente de  $r$  de Pearson de  $0.8122$  y una  $p = 0,000$ , interpretándose que las variables mantienen una **relación significativa, es decir** existe correlación entre el conocimiento y el manejo del profesional de Enfermería en pacientes críticos con insuficiencia respiratoria. Asimismo, el valor  $r$  nos indica que existe una correlación **lineal positiva creciente**; es decir que cuanto mayor sea el nivel de conocimiento entonces mayor será el manejo del profesional de Enfermería en pacientes críticos con insuficiencia respiratoria.

**Para la comprobación de la Hipótesis, se tiene que:**

La Hipótesis General planteada en esta investigación es:

**Hi:** El nivel de conocimiento se relaciona con el manejo de paciente crítico con insuficiencia respiratoria en los profesionales de enfermería de la unidad de cuidados intermedios del servicio de medicina – UCI - emergencia del hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano, 2017.

**Ho:** El nivel de conocimiento no se relaciona con el manejo de paciente crítico con insuficiencia respiratoria en los profesionales de enfermería de la unidad de cuidados intermedios del servicio de medicina – UCI - emergencia del hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano, 2017.

Del análisis inferencial se obtuvo que el valor de la probabilidad **es menor** que el punto crítico establecido ( **$p < 0.05$** ); por lo que **ACEPTAMOS** la Hipótesis de Investigación (**Hi**) y rechazamos la Hipótesis Nula (**Ho**).

## DISCUSIÓN

Luego de haber desarrollado el presente trabajo y habiéndose obtenido resultados concordantes con los objetivos e hipótesis, podemos mencionar que:

Con respecto al nivel de conocimiento del profesional de Enfermería en el manejo de pacientes críticos con insuficiencia respiratoria, se observó que el **60% (15 enfermeras) conocen** y el **40% (10 enfermeras) no conocen**.

Asimismo, respecto al Manejo del profesional de Enfermería, se observó que el **64% (16 enfermeras)** si manejan y el **36% (09 enfermeras) no manejan**.

Con respecto a la relación entre variables se obtuvo un coeficiente de r de Pearson de  $0.8122$  y una  $p = 0,000$ , interpretándose que las variables mantienen una **relación significativa, es decir** existe correlación entre el conocimiento y el manejo del profesional de Enfermería en pacientes críticos con insuficiencia respiratoria. Asimismo, el valor r nos indica que existe una correlación **lineal positiva creciente**; es decir que cuanto mayor sea el nivel de conocimiento entonces mayor será manejo del profesional de Enfermería en pacientes críticos con insuficiencia respiratoria. Asimismo, del análisis inferencial se obtuvo que el valor de la probabilidad **es menor** que el punto crítico establecido ( $p < 0.05$ ); por lo que **ACEPTAMOS** la Hipótesis de Investigación (**Hi**) y rechazamos la Hipótesis Nula (**Ho**).

Si tenemos en cuenta los valores obtenidos en nuestra investigación con respecto al manejo del profesional de enfermería, se asemejan con los que se obtuvieron en Venezuela, el año 2011, por De Sousa María, Garrido Wilmar, Lameda José,<sup>(3)</sup> en su tesis titulada Técnicas de Aspiración de Secreciones Bronquiales que realiza el Personal de Enfermería, en la Unidad de Cuidados Intensivos de la Clínica Razetti, Barquisimeto. El objetivo fue de evaluar las técnicas de aspiración de secreciones bronquiales que realiza el personal de Enfermería de la unidad de cuidados intensivos de la Clínica Razetti, Barquisimeto, en su resumen: se realizó un estudio de tipo descriptivo de corte transversal, con una muestra de 21 enfermeras. Los resultados del estudio muestran que 15 enfermeras tienen conocimientos sobre la realización de la técnica de aspiración de secreciones bronquiales, sin embargo, cabe destacar que 6 enfermeras durante el procedimiento no realizan en su totalidad los pasos de esta técnica y observándose a la vez que no existe un criterio único para realizar los pasos correctos de la misma, lo cual podría ocasionar graves consecuencias en el paciente.

Si tenemos en cuenta los valores obtenidos en nuestra investigación con respecto al manejo del profesional de enfermería, En **Cuba**, 2015, Medina González, Inarvis; Chacón Reyes, Elicerio Jorge; Hernández Quintero, Odalys Tomaida,<sup>(9)</sup> en su artículo, Conocimientos de los enfermeros del Hospital Neumológico Benéfico Jurídico sobre cuidados paliativos, llevaron a cabo la

investigación con el objetivo de identificar el nivel de conocimientos de los enfermeros del Hospital Neumológico Benéfico Jurídico sobre cuidados paliativos a pacientes con afecciones respiratorias crónicas. Métodos: estudio descriptivo realizado en el Hospital Neumológico Benéfico Jurídico desde enero hasta mayo del 2014, que incluyó 33 enfermeros que atienden a pacientes hospitalizados. Se analizaron: años de experiencia, nivel profesional, conocimientos sobre: aspectos que definen los cuidados paliativos, tratamiento del dolor, intervención para el control de la disnea, criterios para administración de medicamentos y elección de la vía para administrarlos; percepción de los enfermeros acerca de su nivel de conocimientos sobre cuidados paliativos.

Resultados: el 30 % tiene más de 30 años de graduados, 51 % son licenciados. El 54,5 % no reconoce que los cuidados paliativos se puedan brindar en el hogar; el 63,6 % no reconoce que se ofrecen a pacientes con enfermedades no oncológicas crónicas en estadios avanzados; el 69,9 % plantea que no se deben emplear estrategias terapéuticas mixtas para el tratamiento del dolor; el 51,5 % no reconoce que se deben emplear técnicas respiratorias para control de la disnea. El 48,4 % reconoce que no tiene conocimientos sobre cuidados paliativos. Conclusiones: son insuficientes los conocimientos de los enfermeros del Hospital Neumológico Benéfico Jurídico sobre las diferentes dimensiones que tienen los cuidados paliativos requeridos por pacientes con afecciones crónicas del sistema respiratorio.

Asimismo, los resultados obtenidos acerca del conocimiento en nuestra investigación **se asemejan** a los obtenidos en Lima Perú, 2002, donde Apolinario Mindivil, Roxana Emilia <sup>(25)</sup> en su investigación titulada, Conocimientos y prácticas que tienen las enfermeras sobre la aspiración de secreciones en pacientes intubados en la Unidad de cuidados intermedios del hospital Nacional Hipólito Unanue 2002.

La población estuvo conformada por trece enfermeras que laboran en dicha unidad, teniendo en cuenta como objetivo, determinar los conocimientos y prácticas que tienen las enfermeras sobre la aspiración de secreciones en pacientes intubados período 2002. El método utilizado fue descriptivo de corte transversal, las técnicas utilizadas fueron la encuesta y la observación. Los instrumentos aplicados fueron un Cuestionario estructurado y una Lista de Chequeo. Las conclusiones del estudio fueron; **el 84% de las enfermeras de la unidad de intermedios poseen un conocimiento "Medio"** sobre la aspiración de secreciones en pacientes intubados; según los datos obtenidos a través de un cuestionario. El 77% de las enfermeras de la unidad de intermedios realizan una "Buena" práctica en la técnica de aspiración de secreciones en pacientes intubados; según datos obtenidos durante la observación de dicho procedimiento. El 23% de las enfermeras realizan una práctica "Regular" porque antes del procedimiento no realizan la auscultación y evaluación al paciente.

También los resultados obtenidos acerca del conocimiento y aplicación en nuestra investigación guardan semejanzas a los obtenidos en Lima Perú, el 2015, Cahua Ventura, Susana Esther <sup>(29)</sup> en su trabajo de investigación titulado, conocimientos y prácticas de la enfermera sobre la aspiración de secreciones en pacientes intubados en la unidad de cuidados intensivos neonatales y pediátricos Hospital María Auxiliadora-2013.

El objetivo fue determinar los conocimientos y prácticas de la enfermera sobre la aspiración de secreciones en pacientes intubados en la unidad de cuidados intensivos neonatales y pediátricos. Hospital María Auxiliadora -2013. Material y Método. El estudio es de tipo cuantitativo, nivel aplicativo, método descriptivo de corte transversal. La población estuvo conformada por 20. Las técnicas fueron la encuesta y la observación, y los instrumentos el cuestionario y la lista de cotejo aplicados previo consentimiento informado. Resultados. Del 100%(20), 50%(10) conoce, 50%(10) no conoce y en la práctica 50%(10) es adecuado y 50%(10) inadecuada. Conclusiones. En cuanto a los conocimientos de la enfermera sobre la aspiración de secreciones en pacientes intubados un porcentaje equitativo conocen las barreras de protección que se utiliza en la aspiración de secreciones, mientras que no conocen los principios de la aspiración de secreciones, los signos y síntomas que indican la aspiración de secreciones por TET. En cuanto las prácticas similares resultados se obtuvieron; lo adecuado está referido a que antes de la aspiración de secreciones se lava las manos; durante se introduce

la sonda dentro del tubo oro traqueal sin aplicar presión positiva y después desecha los guantes y lo inadecuado está dado por que antes de la aspiración no ausculta al paciente, durante la aspiración, la duración es menor de 10 segundos y después de la aspiración no ausculta ambos campos pulmonares.

## CONCLUSIONES

Luego de realizado el estudio se llegó a las siguientes conclusiones:

1. Con respecto al nivel de conocimiento del profesional de Enfermería en el manejo de pacientes críticos con insuficiencia respiratoria, se observó que el **60%** (**15** enfermeras) **conocen** y el **40%** (10 enfermeras) **no conocen**.
2. Asimismo, respecto al Manejo del profesional de Enfermería, se observó que el **64%** (**16** enfermeras) si manejan y el **36%** (09 enfermeras) **no manejan**.
3. Con respecto a la relación entre variables se obtuvo un coeficiente de r de Pearson de *0.8122* y una  $p = 0,000$ , interpretándose que las variables mantienen una **relación significativa, es decir** existe correlación entre el conocimiento y el manejo del profesional de Enfermería en pacientes críticos con insuficiencia respiratoria. Asimismo, el valor r nos indica que existe una correlación **lineal positiva creciente**; es decir que cuanto mayor sea el nivel de conocimiento entonces mayor será manejo del profesional de Enfermería en pacientes críticos con insuficiencia respiratoria.

Asimismo, del análisis inferencial se obtuvo que el valor de la probabilidad **es menor** que el punto crítico establecido ( **$p < 0.05$** ); por lo que **ACEPTAMOS** la Hipótesis de Investigación (**Hi**) y rechazamos la Hipótesis Nula (**Ho**).

## RECOMENDACIONES O SUGERENCIAS

1. La Jefatura del Servicio debe programar cursos de actualización, con demostraciones y re demostraciones en el uso de equipos, usados en pacientes críticos con insuficiencia respiratoria, para el personal que va rotar a las unidades críticas.
2. Que el personal de enfermería debe involucrarse para la elaboración o actualización del proceso de atención de enfermería basándose en criterios de NANDA NOC, NIC para garantizar cuidados de enfermería de calidad.
3. La jefatura de Enfermería debe coordinar con la jefatura del servicio de emergencia para planificar cursos de capacitación y sensibilización en aplicación de métodos invasivos y no invasivos en la atención de pacientes críticos con insuficiencia respiratoria.
4. Que continúe con las investigaciones y actualizaciones de conocimientos sobre los cuidados de enfermería para lograr una atención de calidad en pacientes de terapia intensiva.
5. La presente investigación debe ser profundizado por otros investigadores, realizar estudios cualitativos para conocer la actitud de las enfermeras durante la atención a los pacientes críticos con insuficiencia respiratoria.

6. Realizar evaluaciones periódicas del desempeño del personal profesional en el manejo de paciente crítico y / o sensibilizar a asistir las capacitaciones y / o cursos de actualización programadas.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Sánchez Sánchez María Elizabeth. dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/1038/1/TUALENF020-2015.pdf
2. Cahua Ventura Susana Esther - 2015 cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/4096/1/Cahua\_vs.pdf.
3. De Sousa María, Garrido Wilmar, Lameda José <https://es.scribd.com/document/272512195/Aspiracion-de-Secresiones-Tesis>
4. Plotnikow Gustavo Rev. am. med. respir. vol.17 no.1 CUBA mar. 2017.
5. Torres A y R. Rodríguez-Roisin Cuidados intensivos en los pacientes respiratorios. ¿Especializados o ...[www.archbronconeumol.org/es-pdf-S0300289615307481](http://www.archbronconeumol.org/es-pdf-S0300289615307481)
6. Groeger JS, Guntupalli KK, Strosberg M, Halpern N, Raphaely RC, Cerra F et al. Descriptive analysis of critical care units in the United States: patient characteristics and intensive care unit utilization. CritCare Med 1993; 21: 279-291.
7. Wedel S, Warren J, Harvey M, Hichtens Biel M, Demmis R. Society of Critical Care Medicine. Guidelines for intensive care unit design 1995; 23: 582-588.
8. Vincent JL, Artigas A, Bihari D, Carrington Da Costa RB, Edwards D, Ferdinande P et al. Guidelines for the utilization of intensive care units. Intensive Care Med 1994; 20: 163-164.
9. Medina-González I, Chacón-Reyes E, Hernández-Quintero O. Conocimientos de los enfermeros del Hospital Neumológico Benéfico Jurídico sobre cuidados paliativos. Medisur [revista en Internet]. 2015 [citado 2015 Sep 2]; 13(4):[aprox. 7 p.]. Disponible en: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/2909>
10. Valencia Erick; Marín R Paola A; Revista Colombiana de Anestesiología 2001, XXIX (4)

11. O' Donohue WJ. National survey of the usage of lung expansion modalities for the prevention and treatment of postoperative atelectasis following abdominal and thoracic surgery. *Chest*, 87: 76-80, 1985
12. Selsby D, Jones JG. Some physiological and clinical aspects of chest physiotherapy. *British Journal of Anaesthesia*, 64: 621-31, 1990.
13. Kacmarek RM. Prophylactic bronchial hygiene following cardiac surgery: What is necessary? *Intensive Care Medicine*, 21: 467-8, 1995.
14. Jones AYM, Hutchinson RC, Oh TE. Chest Physiotherapy practice in intensive care units in Australia, the UK and Hong Kong. *Physiother Pract* 1992; 8: 39-47.
15. Hodgson C, Carrol S, Denehy L. A survey of manual hyperinflation in Australian hospitals. *Aus J Physiother*, 45: 185-193, 1999.
16. Gómez Grande M.L Volumen 18, Issue 4, December 2007, Pages 187-195
17. Bonilla R Antonio José Rev. Colomb anesthesiol. a vol.36 no.1 Bogotá Jan./Mar. 2008
18. Liolios A, MD Airway Management in the Intensive Care Unit: The Difficult Airway. Return to Medscape coverage of: 15th Annual Congress of the European Society of Intensive Care Medicine | Conference Coverage of the 15th Annual Congress of the European Society of Intensive Care Medicine <http://www.medscape.com/viewprogram/2071>
19. Stocker R, Biro P. Airway Management and Artificial Ventilation in Intensive Care. *Courr Opin Anesthesiol* 2005 18:35-45.
20. Bouza G, Garcia E et al. Unplanned endotracheal extubation in orally intubated patients in intensive care unit: a prospective cohort study. *Heart Lung* 2007 Jul-Aug;36(4):270-6 .
21. Goldman K et al Education and Training in Airway Management. *Best Pract Res Clin Anesthesiol*. 2005 Dec; 19 (4): 717- 32.
22. Dorges V. Airway Management in Emergency Situations. *Best Preact Res Clin Anesthesiol* 2005 Dec;19(4):699-715.
23. Gupta S, et al. Airway Assesment: Predictors of Difficult Airway. *Indian J. Anaesth*. 2005;(4): 257-262.

24. Delgado M. Predicción Clínica de intubación orotraqueal, diseño difícil de una escala y evaluación de su reproducibilidad. Conferencia dictada en el XXIII Congreso Colombiano de Anestesiología, Medellín 1999.
25. Apolinario Mindivil- Roxana Emilia  
[cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/1921/Apolinario\\_mr.pdf?](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/1921/Apolinario_mr.pdf?)  
 .
26. Avila Napán, Carmen Rosa; Fernández Chávez, Madeleyne Beatriz; Tarco Delgado, Diane  
[repositorio.upeu.edu.pe/handle/UPEU/12/browse?value=Ventilación+Mecánica](http://repositorio.upeu.edu.pe/handle/UPEU/12/browse?value=Ventilación+Mecánica)  
 a.
27. Gutiérrez Rosario Rosa Antonia Palomino Lévano Bethsabe Gisela y otros  
[repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/.../Nivel\\_GutierrezRosario\\_Rosa.pdf?](http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/.../Nivel_GutierrezRosario_Rosa.pdf?)  
 .
28. Franco, T. (2010). Conocimientos y prácticas que tienen las enfermeras sobre el paciente con sedoanalgesia. Tesis para optar el grado de Especialista Enfermería en Cuidados Intensivos, Lima.
29. Cahua, S. (2013). Conocimientos y Prácticas de la Enfermera sobre Aspiración de secreciones en Pacientes Intubados en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales y Pediátricos. Hospital María Auxiliadora. Trabajo de Investigación para optar el título de Especialista en Enfermería Intensivista, UNMSM, Lima. Obtenido de <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/4096>.
30. Estrine M. El modelo de conservación. En: Marriner A, Raile M. 6nd ed. España: Elsevier Mosby; 2007:850-71.
31. González P, Chaves A. Proceso de atención de enfermería desde la perspectiva docente. Investigación en Enfermería: Imagen y Desarrollo 2009; 11(2): 47-76.
32. modelos y **teorías de enfermería**, [cicatnet.com](http://cicatnet.com) › Inicio › Uncategorized › TEORÍAS Y MODELOS DE ENFERMERÍA.
33. teorías de enfermería artemisa. [Unicauca.edu.co/.../](http://Unicauca.edu.co/.../).  
[TeoriasYModelosDeEnfermeriaYSuAplicacion.pdf](#).
34. Mancini Rueda R. Normas éticas para la Investigación Clínica.2002.OPS-OMS.
35. Dorothea E. Orem  
<https://www.congresohistoriaenfermeria2015.com/dorothea.html>

36. Manthey M. The practice of primary nursing. EEUU; Hallyday Lithograph Corporation: 1980.
37. Goode D. Rowe K. Perceptions and experiences of primary nursing in an UCI: a combined methods approach. *Intensive critical care nursing* 2001;17(5), 294-303.
38. Campos M. Cuidados de enfermería avanzados. *Rev Horizonte enferm* 2007; 18(1):51-6.
39. Santos S. López M. Varez S. Abril D. Propuesta de un modelo teórico para la práctica enfermera. *Nur Inves* 2010; 7(44). Disponible en: <http://www.fuden.es/FICHEROSADMINISTRADOR/ORIGINAL/promodenf.pdf>.
40. Santos S. et al. Modelos teóricos y estudiantes de enfermería: aspectos motivacionales para su elección durante las prácticas clínicas. *Educ Méd* 2011; 14(2): 119-27.
41. Moreno M. Importancia de los modelos conceptuales y teorías de enfermería: experiencia de la Facultad de Enfermería de la Universidad de La Sabana. *Rev Aquichan* 2005; 5(1). Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S1657-59972005000100005&script=sci\\_arttext&lng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S1657-59972005000100005&script=sci_arttext&lng=es).
42. López M. et al. Reflexiones acerca del uso y utilidad de los modelos y teorías de enfermería en la práctica asistencial. *Enferm Clín* 2006;16(4): 218-21.
43. Mejías P. Aplicación de algunas teorías de enfermería en la práctica clínica. *Index Enferm* 2008; 17(3): 197-200.
44. Pérez M. et al. Valoración del grado de satisfacción de los familiares de pacientes ingresados en una unidad de cuidados intensivos. *Med Inten* 2004; 28(5):237-49.
45. Molina P. Jara P. El saber práctico en Enfermería. *Rev Cub Enferm* 2010;26(2) Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-3192010000200005&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-3192010000200005&lng=es).
46. Beltrán O. La unidad de cuidado intensivo, un lugar para quedarse solo. *Inv Educ Enferm* 2009; 27 (1): 34-45.

47. Solano M. Las vivencias de paciente coronario en la unidad de cuidados críticos. *Index de Enfermería* 2005; 14(51):29-33.
48. Vargas R. Cuidado humanizado. Al paciente críticamente enfermo: Enfermería pieza clave en la atención. *Ciencia y Cuidado* 2007; 4(4): 21-7. Palma E. Catoni I. Arechabala M. Brantes L. Primary nursing para el cuidado de usuarios en hemodiálisis crónica. *Hisp Health Care Inter* 2006;(4)4: 203-09.
49. Palma E. Catoni I. Arechabala M. Brantes L. Primary nursing para el cuidado de usuarios en hemodiálisis crónica. *Hisp Health Care Inter* 2006;(4)4: 203-09.
50. Harvey M. Davidson J. Long-term consequences of critical illness: A news opportunity for high-impact critical care nurse. *Crit Care Nurs* 2011 ;31 (5):12-5.
51. Vallejo J. Rodríguez M. Valverde M. Un modelo de registro en residencias de ancianos. *Gerokomos* 2007; 18 (2). (Acceso 12 de Octubre 2012) Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/geroko/v18n2/72rincon.pdf>.
52. Coll M. et al. Cuidados de Enfermería de acuerdo a V. Henderson en cuidados domiciliarios. *Rev Rol Enfer* 2007; 30(3):213-16.
53. Estilleiro A. Ferrer M. Prevalencia de diagnósticos enfermeros de la NANDA y necesidades alteradas de Henderson en una unidad de lactantes. *Rev Enfer Clín* 2002;12(6): 253-59.
54. Reyes J. Jara P. Merino M. Adherencia de las enfermeras/os a utilizar un modelo teórico como base de la valoración de enfermería. *Rev Cienc Enfer* 2007;13(1): 45-57.
55. Estrella Cazalla J.D., Tomero Molina A, León Ortiz M. Insuficiencia respiratoria. En tratado de Geriátría para residentes. Cap. 36. p.363.
56. Definición insuficiencia res. <https://es.slideshare.net/.../fisiopatologa-de-insuficiencia-respiratoria-aguda-y-cronica>
57. León Jiménez A, Arnedillo A, García Polo C. Insuficiencia respiratoria crónica. En: Villasante C, ed. *Enfermedades Respiratorias*. Madrid: Ed. Aula Médica 2002. p. 211-20
58. Puente L, Arnedillo A, García de Pedro J. Insuficiencia respiratoria aguda. Clasificación y mecanismos fisiopatológicos. En: *Tratado de Medicina Interna: MEDICINE (70ª ed)*. Madrid: IDEPSA Ed; 1997. p. 1569-73.

59. Estrella Cazalla J.D., Tomero Molina A, León Ortiz M. Insuficiencia respiratoria. En tratado de Geriátría para residentes. Cap. 36. p.364,365.
60. Gutierrez Muñoz Fernando R. Insuficiencia Respiratoria Aguda. Artículo de revisión. Acta Med. Per 27 (4) 2010. <http://www.scielo.org.pe/pdf/amp/v27n4/a13v27n4.pdf>.
61. Estrella Cazalla J.D., Tomero Molina A, León Ortiz M. Insuficiencia respiratoria. En tratado de Geriátría para residentes. Cap. 36. p.367.
62. Bateman NT, Leach RM. Acute oxygen therapy. BMJ 1998; 317: 798-801.
63. González-Moya E, Arnedillo A, Picazo L. Fallo respiratorio agudo. En: Principios de Urgencias, Emergencias y Cuidados Críticos. Granada: Ed. Alhulia; 1999. p. 355-62.
64. García Gil D, ed. Insuficiencia respiratoria aguda. En: Manual de Urgencias. 2000. p. 201-5.
65. Bateman NT, Leach RM. Acute oxygen therapy. BMJ 1998; 317: 798-801.
66. Pesau B, Falger S, Berger E, Weimann J, Schuster E, Leithner C, Frass M. Influence of age on outcome of mechanically ventilted patients in intensive care unit. Crit care Med 1992. P 489-92.
67. Estrella Cazalla J.D., Tomero Molina A, León Ortiz M. Insuficiencia respiratoria. En tratado de Geriátría para residentes. Cap. 36. p.368.
68. [https://www.oxigensalud.com/healthcare/areas/pacientes/documentos\\_pdf/varios/manual\\_pac\\_aspiracion\\_secreciones\\_1.pdf](https://www.oxigensalud.com/healthcare/areas/pacientes/documentos_pdf/varios/manual_pac_aspiracion_secreciones_1.pdf).
69. Ballester Jimémez. Jaime Alberto Insuficiencia Respiratoria aguda DUE SUH Hospital Santa Bárbara. Puertollano. definición de insuficiencia. <http://www.gapllano.es/enfermeria/charlas/Insuficiencia%20respiratoria%20aguda.PDF>.
70. Gómez Grande M.L., González Bellido V., Olguin G. Rodríguez H. Manejo de secreciones pulmonares en pacientes críticos, volumen 21 pag. 51-92.
71. <http://www.areasaludplasencia.es/wasp/pdfs/7/711062.pdf>
72. Ballester Jimémez. Jaime Alberto Insuficiencia Respiratoria aguda DUE SUH Hospital Santa Bárbara. Puertollano. definición de insuficiencia. <http://www.gapllano.es/enfermeria/charlas/Insuficiencia%20respiratoria%20aguda.PDF>.

## ANEXOS

### ANEXO 01



#### CONSENTIMIENTO INFORMADO



**Código:**

**Fecha:** ----/---/---

Los Licenciados de Enfermería, alumnos de la segunda especialidad en Cuidados Intensivos, vienen realizando un trabajo de investigación cuantitativo.

**TÍTULO:** “Nivel de conocimiento del profesional de Enfermería en el manejo de pacientes críticos con insuficiencia respiratoria en la unidad de cuidados intermedios del servicio de medicina- UCI- Emergencia del Hospital Regional Hermilio Valdizán – Huánuco 2017”.

**PROPOSITO:** Se lleva a cabo el estudio con el propósito de conocer el manejo de pacientes críticos con Insuficiencia Respiratoria y medir el conocimiento sobre esta medida.

**Yo,** estoy de acuerdo en participar en la presente investigación: en coordinación con el Hospital Regional Hermilio Valdizán declaro mediante la presente:

1. Que he sido informado de manera clara y sencilla acerca del presente estudio, así como de su finalidad.
2. Que bajo ningún concepto se me ha ofrecido ni pretendido recibir algún beneficio de tipo económico producto de los hallazgos de dicha investigación.
3. Que mi participación consistirá en dar a conocer en lo que yo pienso, y opino acerca del cuidado que brindo a los pacientes, el cual se llevará con total confidencialidad.

Permito que la información obtenida sea utilizada sólo con fines de investigación.



-----

-----

Firma del usuario



Firma investigador



## ANEXO 02

### GUIA DE ENTREVISTA SOCIECONÓMICA

**TITULO DE LA INVESTIGACION:** “Nivel de conocimiento del profesional de Enfermería en el manejo de pacientes críticos con insuficiencia respiratoria en la unidad de cuidados intermedios del servicio de medicina del Hospital Regional Hermilio Valdizán – Huánuco 2017”.

**INSTRUCCIONES:** Estimado (a) profesional de Enfermería: la presente guía de entrevista forma parte de un estudio orientado a obtener información respecto a las características generales de los profesionales de Enfermería, por lo cual se le solicita responder de manera apropiada las preguntas que a continuación se le proporcionan marcando con una (x) dentro de los paréntesis según considere pertinente. Sus respuestas serán anónimas por lo cual le solicitamos responder con veracidad las preguntas planteadas.

#### I.- CARACTERISTICAS DEMOGRAFICAS:

1. ¿Cuantos años cumplidos tiene Ud. a la fecha?

\_\_\_\_\_ Años.

2. ¿Cuál es su género?

- a) Masculino. ( )
- b) Femenino. ( )

#### II.- CARACTERISTICAS LABORALES:

**3. ¿cuál es su situación laboral?**

- a) Nombrada (o) ( ).
- b) Contratada (o) ( ).
- c) Contrato por terceros ( ).

**4. ¿Cuántos años de experiencia profesional tiene usted?**

\_\_\_\_\_ Años.

**5. ¿Tiene Usted sobrecarga de trabajo en el servicio donde labora?**

- a) Si ( ).
- b) No ( ).

**6. Aparte de trabajar en esta institución ¿trabaja Ud. en otro lugar?**

- a) Si ( ).
- b) No ( ).

**III. CARACTERISTICAS DE FORMACION PROFESIONAL:**

**7. ¿Cuál es su nivel académico?**

- a) Licenciado (a) ( ).
- b) Maestría ( ).
- c) Doctorado ( ).
- d) Especialista ( ). Especifique: .....

**8. ¿Recibió usted algún curso o capacitación sobre la atención a pacientes críticos con insuficiencia respiratoria?**

- a) Si ( )
- b) No ( )

**9. ¿Se desarrollan cursos de capacitación sobre el manejo de pacientes críticos con insuficiencia respiratoria, donde usted se encuentra laborando?**

- a) Si ( )
- b) No ( )

## **ANEXO 03**

### **CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTO**

**TITULO DE LA INVESTIGACIÓN:** “Nivel de conocimiento del profesional de Enfermería en el manejo de pacientes críticos con insuficiencia respiratoria en la unidad de cuidados intermedios del servicio de Medicina- UCI- Emergencia del Hospital Regional Hermilio Valdizán – Huánuco 2017”

**INSTRUCCIONES.** Estimado (a) profesional de Enfermería: El presente instrumento forma parte de un estudio orientado a obtener información respecto al conocimiento sobre Manejo de Pacientes Críticos con Insuficiencia Respiratoria en los profesionales de enfermería de esta institución; por lo cual a continuación se le proporcionan una serie de preguntas respecto a la temática en estudio. Para tal efecto sírvase marcar con un aspa (X) dentro de los paréntesis según las respuestas que usted considere correctas. Sus respuestas serán manejadas con carácter confidencial por lo cual le solicitamos veracidad absoluta al momento de contestar las interrogantes planteadas.

#### **I. CONOCIMIENTO DE ASPECTOS GENERALES.**

##### **1. ¿Qué es Insuficiencia Respiratoria?**

- a. Es un síndrome clínico que se caracteriza por la incapacidad del organismo para mantener los niveles arteriales de oxígeno (O<sub>2</sub>) y de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) adecuados para las demandas del metabolismo celular.
- b. Es una enfermedad en la cual aumentan los valores de oxígeno en la sangre o disminuyen los de dióxido de carbono de forma peligrosa.

- c. Es un síndrome clínico que se caracteriza por la incapacidad del organismo para mantener los niveles altos arteriales de oxígeno ( $O_2$ ) y los niveles altos de dióxido de carbono ( $CO_2$ ) adecuados para las demandas del metabolismo celular.
- d. Es un Fracaso del sistema respiratorio para realizar de forma correcta el intercambio de gases entre el aire expirado y la sangre venosa.

**2. ¿Cómo se clasifica la insuficiencia respiratoria según la gasometría?**

- a. Aguda, crónica.
- b. Global (hipoxemia con hipercapnia), Parcial (hipoxemia con cifras normales de  $CO_2$ ).
- c. Global, parcial, terminal.
- d. Global (hipoxemia sin hipercapnia), Parcial (hipoxemia con cifras normales de  $CO_2$ ).

**3. ¿Cómo usted realiza la valoración en un paciente con insuficiencia respiratoria?**

- a. Con datos objetivos
- b. Con datos subjetivos
- c. a y b
- d. ninguno

**4. ¿Cuáles son los datos objetivos de un paciente con insuficiencia respiratoria?**

- a.  $PaO_2 < 60\text{mmhg}$ ,  $PaCO_2 > 50\text{mmhg}$
- b.  $PaO_2 > 60\text{mmhg}$ ,  $PaCO_2 < 50\text{mmhg}$
- c.  $PaO_2 < 60\text{mmhg}$
- d.  $PaCO_2 > 50\text{mmhg}$

**5. ¿Cuáles son los síntomas y signos de un paciente con insuficiencia respiratoria?**

- a. Cianosis, cefalea, desorientación temporoespacial, incoordinación motora.
- b. disminución de la capacidad intelectual, irritabilidad, ansiedad, somnolencia.
- c. estupor, astenia, taquicardia, hipertensión arterial, oliguria.
- d. Todas.

**6. ¿Cuáles son las causas de una insuficiencia respiratoria?**

- a. Enfermedad renal crónica.
- b. Enfermedades cardiovasculares.
- c. EPOC, neumonía, embolia pulmonar.
- d. Todas.

**7. ¿Cuáles son los valores normales de los análisis de gases arteriales (AGA)?**

- a. PH 7,25- 7,45, PACO<sub>2</sub> 35-45mmHg, HCO<sub>3</sub> 21-28 MEQ/L, PAO<sub>2</sub> 80- 100MMHG, SAT O<sub>2</sub> 95-100%.
- b. PH 7,35- 7,45, PACO<sub>2</sub> 35-40mmHg, HCO<sub>3</sub> 21-28 MEQ/L, PAO<sub>2</sub> 80- 100MMHG, SAT O<sub>2</sub> 95-100%.
- c. PH 7,35- 7,40, PACO<sub>2</sub> 35-45mmHg, HCO<sub>3</sub> 22-28 MEQ/L, PAO<sub>2</sub> 80- 100MMHG, SAT O<sub>2</sub> 95-100%.
- d. PH 7,35- 7,45, PACO<sub>2</sub> 35-45mmHg, HCO<sub>3</sub> 22-26 MEQ/L, PAO<sub>2</sub> 80- 100MMHG, SAT O<sub>2</sub> 95-100%.

**8. ¿Cuáles son las causas de una acidosis respiratoria?**

- a. Es el aumento primario de la PaCO<sub>2</sub> con descenso compensador de la concentración de HCO<sub>3</sub>, el PH bajo o aprox. a un valor normal.
- b. Es el aumento primario de la PaCO<sub>2</sub> con incremento compensador de la concentración de HCO<sub>3</sub> o sin este mecanismo compensador, el PH bajo o aprox. a un valor normal.
- c. Es el descenso primario de la PaCO<sub>2</sub> con incremento compensador de la concentración de HCO<sub>3</sub> o sin este mecanismo compensador, pH bajo o aprox. a un valor normal.

- d. Es el aumento primario de la  $\text{PaCO}_2$  con incremento compensador de la concentración de  $\text{HCO}_3$  o sin este mecanismo compensador, pH alto o aprox. a un valor normal.

**9. ¿Cuáles son las causas de una alcalosis respiratoria?**

- a. Es una alteración clínica causada por hiperventilación alveolar que provoca Hipocapnia ( $\text{PaCO}_2 \leq 35 \text{ mmHg}$ ), incremento de la relación de la concentración de Bicarbonato y la  $\text{PaO}_2$  y aumento del pH.
- b. Es una alteración clínica causada por hiperventilación alveolar que provoca Hiper-capnia ( $\text{PaCO}_2 \leq 35 \text{ mmHg}$ ), incremento de la relación de la concentración de Bicarbonato y la  $\text{PaO}_2$  y disminución del pH.
- c. Es una alteración clínica causada por hipoventilación alveolar que provoca Hipocapnia ( $\text{PaCO}_2 \leq 35 \text{ mmHg}$ ), incremento de la relación de la concentración de Bicarbonato y la  $\text{PaO}_2$  y aumento del pH.
- d. Es una alteración clínica causada por hiperventilación alveolar que provoca Hipocapnia ( $\text{PaCO}_2 \leq 35 \text{ mmHg}$ ), incremento de la relación de la concentración de Bicarbonato y la  $\text{PaO}_2$  y aumento del pH.

**10. ¿Cuál es el tratamiento de una insuficiencia respiratoria?**

- a) Oxigenoterapia, glucocorticoides, antibioticoterapia, ventilación mecánica no invasiva, ventilación mecánica invasiva.
- b) Oxigenoterapia, glucocorticoides, antibioticoterapia, ventilación mecánica no invasiva.
- c) Glucocorticoides, antibioticoterapia, ventilación mecánica no invasiva.
- d) Oxigenoterapia, broncodilatadores, glucocorticoides, antibioticoterapia, fisioterapia respiratoria, ventilación mecánica no invasiva, ventilación mecánica invasiva.

**11. ¿Qué complicaciones se presentan en pacientes con insuficiencia respiratoria?**

- a. Insuficiencia de múltiple sistemas de órganos, daño pulmonar, como una atelectasia pulmonar (neumotórax) debido a una lesión por el respirador, Fibrosis pulmonar (cicatrización del pulmón), Neumonía asociada con el uso de un respirador
- b. Hipertensión pulmonar, insuficiencia cardiaca derecha, politemia secundaria, Enfermedad tromboembólica venosa, desnutrición y caquexia, infección intrahospitalaria.
- c. a y b.
- d. Ninguno de las anteriores.

**II. CONOCIMIENTO DE PACIENTE CRITICO CON INSUFICIENCIA RESPIRATORIA.**

**12. ¿Cuál es el objetivo del manejo de la oxigenoterapia en un paciente con insuficiencia respiratoria?**

- a. Tratar la hipoxemia, disminuir el esfuerzo respiratorio, disminuir la sobrecarga cardiaca.
- b. Tratar la hipoxemia, disminuir el esfuerzo respiratorio.
- c. Mantener niveles de oxigenación adecuados, que eviten la hipoxia tisular.
- d. a y c.

**13. ¿Cuál es el objetivo de una fisioterapia respiratoria?**

- a. Es prevenir las disfunciones respiratorias, restablecer la función pulmonar y mejorar la calidad de vida.
- b. Facilitar la eliminación de las secreciones traqueobronquiales, disminuir la resistencia de la vía aérea, reducir el trabajo respiratorio, mejorar el intercambio gaseoso.
- c. Es tratar las disfunciones respiratorias, restablecer la función pulmonar y mejorar la calidad de vida.

d. a y b.

**14. ¿En quienes está indicado la fisioterapia respiratoria?**

- a. En cualquier paciente que presenta disminución de su función respiratoria: pacientes sometidos a cualquier tipo de cirugía, patologías propias del aparato respiratorio.
- b. En cualquier paciente que presenta disminución de su función respiratoria: pacientes que tienen deformidades ortopédicas de la caja torácica, patologías propias del aparato respiratorio (bronquitis, enfisemas, fibrosis quística, neumonía, asma).
- c. En cualquier paciente que presenta disminución de su función respiratoria: pacientes sometidos a cualquier tipo de cirugía, pacientes que tienen deformidades ortopédicas de la caja torácica, patologías propias del aparato respiratorio (bronquitis, enfisemas, fibrosis quística, neumonía, asma).
- d. En cualquier paciente que presenta patologías propias del aparato respiratorio (bronquitis, enfisemas, fibrosis quística, neumonía, asma).

**15. ¿Qué técnica utiliza en una fisioterapia respiratoria?**

- a. Vibración, percusión.
- b. Vibración, percusión, aspiración.
- c. Vibración, percusión, nebulización.
- d. Vibración, percusión, aspiración, nebulización.

**16. ¿cuál es el objetivo de ejercicio de respiración profunda?**

- a. Aumentar la ventilación y evitar la movilización del tórax.
- b. Aumentar la distribución de la ventilación y evitar la inmovilización del tórax.
- c. disminuir la distribución de la ventilación e incrementar la inmovilización del tórax.
- d. Disminuir la distribución de la ventilación y evitar la inmovilización del tórax.

**17. ¿Cuál es el objetivo de las nebulizaciones en un paciente con dificultad respiratoria?**

- a. Fluidificar e inmovilizar las secreciones.
- b. Fluidificar y movilizar las secreciones.
- c. movilizar las secreciones.
- d. Fluidificar secreciones.

**18. La aspiración de secreciones consiste en un procedimiento que:**

- a. Se realiza cuando el paciente tiene obstrucción de la vía aérea por cuerpo extraño.
- b. Consiste en la extracción de secreciones acumuladas en el tracto respiratorio superior por medio de succión.
- c. Se realiza en 30 segundos y que implica riesgo para el paciente.
- d. Elimina secreciones y que no complica riesgos.

**19. ¿La aspiración de secreciones por tubo endotraqueal tiene como objetivo principal?**

- a. Aumentar los ruidos en ambos campos pulmonares.
- b. Disminuir las secreciones de la tráquea.
- c. Eliminar secreciones que ocluyen total o parcialmente la vía aérea.
- d. Permitir el intercambio gaseoso a nivel alveolo capilar.

**20. ¿Cuáles son los principales signos que indica la aspiración de secreciones por TET?**

- a. Secreciones visibles en el TET y sonidos respiratorios tubulares gorgoteantes.
- b. Hipoxemia e hipotensión.
- c. Hipertensión arterial y bililancias.
- d. Ruidos respiratorios anormales y bradicardia.

**21. ¿A qué tipo de pacientes está indicado la ventilación mecánica?**

- a. Pacientes en coma, con IRC, neumonía, shock.

- b.** Pacientes con insuficiencia respiratoria aguda, fibrosis pulmonar, cetoacidosis diabética.
- c.** Pacientes con insuficiencia respiratoria, coma, IMA, shock, TEC.
- d.** Pacientes con insuficiencia respiratoria clínica, aguda o crónica, shock, postoperatorio de cirugía mayor, coma,

**22. ¿Cuál es el objetivo clínico de la ventilación mecánica?**

- a.** Mejorar la hipoxemia, corregir la acidosis respiratoria.
- b.** Aliviar la disnea y el sufrimiento respiratorio, prevenir o resolver atelectasias.
- c.** Revertir la fatiga de los músculos respiratorios, disminuir el consumo de oxígeno sistémico o miocárdico.
- d.** Todas las anteriores.



## ANEXO 04



### GUÍA DE OBSERVACIÓN SOBRE MANEJO DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

**TITULO DE LA INVESTIGACIÓN:** “Nivel de conocimiento del profesional de Enfermería en el manejo de pacientes críticos con insuficiencia respiratoria en la unidad de cuidados intermedios del servicio de Medicina- UCI- Emergencia del Hospital Regional Hermilio Valdizán – Huánuco 2017”

**PERSONAL DE ENFERMERAS/OS**

**OBSERVADO**.....

**OBSERVADOR**.....

| MANEJO DE PACIENTES CON INSUFICIENCIA RESPIRATORIA. |   | SI        | NO        |
|---|---|-----------|-----------|
| 1   | Evalúa el estado de conciencia al usuario.  |           |           |
| 2   | Valora los signos vitales y SatO <sub>2</sub> .                                       |           |           |
| 3   | Evalúa el estado de oxigenación (auscultar el tórax, valora los ruidos respiratorios) |           |           |
| 4   | Controla y valora la respiración  |           |           |
| 5   | Realiza Ud. la toma de muestra para análisis de gases arteriales                      |           |           |
| 6   | Evalúa Ud. el resultado de gases arteriales   |           |           |
| 7   | Comunica Ud. al médico de turno los resultados del AGA                                |           |           |
| 8   | Coloca al usuario en posición correcta Semifowler de 30 a 45°                         |           |           |
| 9   | Monitoriza necesidad de oxígeno según gasometría                                      |           |           |
| 10  | Realiza lavado de manos antes y después de cada procedimiento.                        |           |           |
| 11  | Administra medicación según prescripción.   |           |           |
|   | <b>ACTIVIDADES</b>  | <b>SI</b> | <b>NO</b> |

|           |  |  |  |
|-----------|--|--|--|
| <b>12</b> | En caso de que necesite aspiración de secreciones, ¿comprueba el funcionamiento del aspirador, ajustando presión de succión? (80 – 120mmhg). |  |  |
| <b>13</b> | El tiempo que utiliza en una aspiración de secreciones es lo adecuado.   |  |  |
| <b>14</b> | Realiza el aseo bucal para prevenir infecciones.   |  |  |
| <b>15</b> | Realiza la toma de muestra de TET, corrugados, para el cultivo de secreciones.   |  |  |
| <b>16</b> | Realiza la técnica adecuada para la administración de los broncodilatadores.   |  |  |
| <b>17</b> | Reconoce los signos y síntomas de un paciente crítico con insuficiencia respiratoria que presenta complicaciones.                            |  |  |
| <b>18</b> | Aplica la técnica adecuada de fisioterapia respiratoria.   |  |  |
| <b>19</b> | Cuenta con todo el equipo de resucitación manual.  |  |  |
| <b>20</b> | Prepara el equipo necesario para una intubación endotraqueal.  |  |  |



|    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| 13 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 21 |
| 14 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 22 |
| 15 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 22 |
| 16 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 24 |
| 17 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 26 |
| 18 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 27 |
| 19 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 28 |
| 20 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 28 |

|  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| VARP<br>(Varianza<br>de la<br>Población) |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|  | 13.00 | 15.00 | 16.00 | 19.00 | 20.00 | 19.00 | 22.00 | 22.00 | 18.00 | 62.45 |

Población)

$$\alpha = \frac{K}{K - 1} \left[ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right]$$

$\sum Si^2$  : 18.00

- El número de **K**: ítems
  - Sumatoria de las Varianzas  $\sum Si^2$  : de los Ítems
  - La Varianza de la suma de  $S_T^2$  : los Ítems
  - Coefficiente de Alfa de  $\alpha$  : Cronbach
- |       |
|-------|
| 9     |
| 18.00 |
| 62.45 |

$$\alpha = \frac{9}{9 - 1} \left[ 1 - \frac{18.00}{62.45} \right]$$

$$\alpha = 1.13 \left[ 0.71 \right]$$

0.801

## ANEXO 06

### DETERMINACIÓN DE LA CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO N° 2

Para determinar la confiabilidad del instrumento se procedió a aplicar los resultados de la prueba estadística de:

Coefficiente de confiabilidad ALFA DE CRONBACH:

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[ 1 - \frac{v_i}{V_t} \right]$$

**Donde:**

**A:** Coeficiente de confiabilidad Alfa de Cronbach

**K:** Número de Ítems

**Vi:** Varianza de cada ítem

**Vt:** varianza total

Obteniéndose los siguientes resultados:

| Ítems |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | Suma de Ítems |
|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---------------|
|       | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |               |
| 1     | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 1  | 12            |
| 2     | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 16            |
| 3     | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 16            |
| 4     | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1  | 1  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 14            |
| 5     | 1 | 0 | 1 |   | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0  | 0  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 0  | 17            |
| 6     | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 12            |
| 7     | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 25            |
| 8     | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 1  | 0  | 19            |
| 9     | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 28            |
| 10    | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 26            |
| 11    | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 30            |



## ANEXO 07

### DETERMINACIÓN DE LA CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO N° 3

Para determinar la confiabilidad del instrumento se procedió a aplicar la fórmula de KR20 para ítems dicotómicos.

Donde:

**K** = Numero de ítems del instrumento.

**p** = Porcentaje de personas que responde correctamente cada ítem.

**q = 1 – p**, Porcentaje de personas que responde incorrectamente cada ítem.

$\sum p.q$  = Sumatoria de proporciones de aciertos por desaciertos.

$S^2_x$  = Varianza del total de aciertos.

$$\text{Confiabilidad} = \frac{k}{k-1} \left[ 1 - \frac{\sum_{i=1}^k p_i q_i}{S_x^2} \right]$$

| N  | ITEMS    |          |          |          |          |          |          |          |          |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |    |
|----|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----|
|    | IT E M 1 | IT E M 2 | IT E M 3 | IT E M 4 | IT E M 5 | IT E M 6 | IT E M 7 | IT E M 8 | IT E M 9 | IT E M 10 | IT E M 11 | IT E M 12 | IT E M 13 | IT E M 14 | IT E M 15 | IT E M 16 | IT E M 17 | IT E M 18 | IT E M 19 | IT E M 20 |    |
| 1  | 1        | 0        | 0        | 0        | 0        | 1        | 1        | 0        | 0        | 1         | 0         | 0         | 0         | 0         | 1         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 5  |
| 2  | 0        | 0        | 1        | 0        | 1        | 1        | 0        | 0        | 0        | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 3  |
| 3  | 1        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 1        | 0        | 0         | 0         | 1         | 0         | 0         | 0         | 1         | 1         | 0         | 0         | 0         | 5  |
| 4  | 0        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 0        | 0        | 1        | 0         | 1         | 1         | 1         | 1         | 1         | 0         | 0         | 1         | 0         | 0         | 12 |
| 5  | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 1        | 0        | 0         | 0         | 1         | 0         | 0         | 0         | 1         | 1         | 0         | 0         | 0         | 4  |
| 6  | 0        | 0        | 0        | 1        | 1        | 1        | 1        | 0        | 1        | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 5  |
| 7  | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 1        | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 1  |
| 8  | 0        | 1        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0         | 0         | 0         | 1         | 1         | 0         | 0         | 0         | 1         | 0         | 0         | 4  |
| 9  | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 1         | 0         | 1         | 1         | 1         | 13 |
| 10 | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0         | 0         | 0         | 0         | 1         | 0         | 0         | 0         | 0         | 1         | 0         | 2  |
| 11 | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0         | 0         | 1         | 1         | 0         | 0         | 0         | 1         | 1         | 0         | 0         | 4  |
| 12 | 0        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 0        | 0        | 1        | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 1         | 1         | 8  |
| 13 | 0        | 0        | 0        | 1        | 1        | 1        | 0        | 1        | 0        | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 1         | 0         | 0         | 0         | 5  |



## ANEXO 08

### AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN DE TESIS ELECTRÓNICAS DE LA SEGUNDA ESPECIALIDAD

#### 1. IDENTIFICACIÓN PERSONAL

- Apellidos y nombres: CELIS ANDRÉS, Ada Luz; DNI:22517249; Correo electrónico: licandres\_enf28@hotmail.com; Celular: 962607452.
- Apellidos y nombres: ESTRADA LUCIANO, Cinthia Vanessa; DNI:41599702; Correo electrónico: cvanessita10@gmail.com; Celular:954469970.
- Apellidos y nombres: MEDINA PADILLA, María Elena; DNI:22431596; Correo electrónico: chachy2009@hotmail.com; Celular:990778238.

#### 2. IDENTIFICACIÓN DE LA TESIS

| SEGUNDA ESPECIALIDAD   |
|------------------------|
| Facultad de Enfermería |
| E.A.P: ENFERMERÍA      |

Título profesional obtenido: SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN ENFERMERÍA EN CUIDADOS INTENSIVOS ADULTOS.

**TÍTULO DE TESIS:** NIVEL DE CONOCIMIENTO DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN EL MANEJO DE PACIENTES CRÍTICOS CON INSUFICIENCIA RESPIRATORIA EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTERMEDIOS DEL SERVICIO DE MEDICINA - UCI- EMERGENCIA DEL HOSPITAL REGIONAL HERMILIO VALDIZÁN – HUÁNUCO 2017.

Tipo de acceso que autoriza (n) el (los) autor (es)

| MARCA "X" | Categoría de acceso | Descripción del acceso  |
|-----------|---------------------|---|
| x         | PUBLICO             | Es público y accesible el documento a texto completo por cualquier tipo de usuario que consulta el repositorio. |

|  |             |   |
|--|-------------|---|
|  | RESTRINGIDO | Solo permite el acceso el registro del dato con información básica, mas no al texto completo. |
|--|-------------|---|

Al elegir la opción “público”, es a través de la presente autorizo o autorizamos de manera gratuita al repositorio institucional – UNHEVAL, a publicar la versión electrónica de esta tesis en el portal **web repositorio, unheval.edu.pe** por un plazo indefinido, consistiendo que con dicha autorización cualquier tercero podrá acceder a dichas páginas de manera gratuita, pudiendo revisarla, imprimirla o grabarla siempre y cuando se respete la autoría y sea citada correctamente.

En caso que haya marcado la opción “restringido” por favor detallar las razones por las que se eligió este tipo de acceso\_\_\_\_\_

- 1 año
- 2 años
- 3 años
- 4 años

Luego del periodo señalado por usted (ES), automáticamente la tesis pasara a ser de acceso público.

Fecha y firma:

\_\_\_\_\_  
 CELIS ANDRÉS, Ada Luz  
 DNI: 22517249

\_\_\_\_\_  
 ESTRADA LUCIANO, Cinthia Vanessa  
 DNI: 41599702

\_\_\_\_\_  
 MEDINA PADILLA, María Elena  
 DNI:22431596

## NOTA BIOGRÁFICA

### 1. DATOS PERSONALES

- NOMBRES Y APELLIDOS : Ada Luz CELIS ANDRÉS
- FECHA DE NACIMIENTO : 28/10/1974
- LUGAR DE NACIMIENTO : Huánuco
- DIRECCIÓN : Jr. los Jazmines 235 - Paucarbambilla,  
Amarilis - Huánuco.
- E-MAIL : licandres\_enf28@hotmail.com
- CELULAR : 962607452
- D.N.I. : 22517249

### ESTUDIOS REALIZADOS

#### 2.1. ESTUDIOS PRIMARIOS

- C. E. P 32004. San Pedro.

#### 2.2. ESTUDIOS SECUNDARIOS

- C. N." Nuestra señora de las Mercedes.

#### 2.3. ESTUDIOS SUPERIORES UNIVERSITARIOS

- Universidad Nacional Hermilio Valdizan. Facultad de Enfermería.
- Año de Termino de Bachillerato: 1996.

### 2. DATOS PERSONALES

- NOMBRES Y APELLIDOS : Cinthia Vanessa ESTRADA LUCIANO
- FECHA DE NACIMIENTO : 09-11-1982
- LUGAR DE NACIMIENTO : Lima
- DIRECCIÓN : Prolong Alameda de la Republica 390.
- E-MAIL : cvanessita10@gmail.com
- CELULAR : 954469970.
- D.N.I. : 41599702

## **ESTUDIOS REALIZADOS**

### **2.1. ESTUDIOS PRIMARIOS**

- Herman Busse de la Guerra- Olivos – pro.

### **2.2. ESTUDIOS SECUNDARIOS**

- Herman Busse de la Guerra- Olivos – pro.

### **2.3. ESTUDIOS SUPERIORES UNIVERSITARIOS**

- Universidad Huánuco Facultad.
- Año de Termino de Bachillerato: 2008

## **3. DATOS PERSONALES**

- NOMBRES Y APELLIDOS : María Elena MEDINA PADILLA
- FECHA DE NACIMIENTO : 20/09/1964
- LUGAR DE NACIMIENTO : Lima
- DIRECCIÓN : Fonavi II Edificio N°20 Departamento 504  
– Amarilis – Huánuco.
- E-MAIL : chachy2009@hotmail.com
- CELULAR : 990778238.
- D.N.I. : 22431596

## **ESTUDIOS REALIZADOS**

### **2.1. ESTUDIOS PRIMARIOS**

- Centro Educativo Primaria N°32004.

### **2.2. ESTUDIOS SECUNDARIOS**

- C. N." Nuestra señora de las Mercedes.

### **2.3. ESTUDIOS SUPERIORES UNIVERSITARIOS**

- Universidad Nacional Hermilio Valdizán.
- Año de termino de bachillerato: 1987