

**UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
DIRECCIÓN DE POSTGRADO  
MAESTRIA EN ENFERMERIA: CUIDADO INTEGRAL AL ADULTO  
CRITICAMENTE ENFERMO**

**CONOCIMIENTO QUE POSEE EL PERSONAL DE ENFERMERÍA  
SOBRE EL SÍNDROME DE DISTRÉS RESPIRATORIO DEL ADULTO  
ANTES Y DESPUÉS DE PARTICIPAR EN UN PROGRAMA  
INSTRUCCIONAL TEÓRICO**

**Autora: Maylin Ferrer**

**Tutora: Prof. Amada Onilda Millán**

**VALENCIA, SEPTIEMBRE 2016**

**UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
DIRECCIÓN DE POSTGRADO  
MAESTRIA EN ENFERMERIA: CUIDADO INTEGRAL AL ADULTO  
CRITICAMENTE ENFERMO**

**CONOCIMIENTO QUE POSEE EL PERSONAL DE ENFERMERÍA  
SOBRE EL SÍNDROME DE DISTRÉS RESPIRATORIO DEL ADULTO  
ANTES Y DESPUÉS DE PARTICIPAR EN UN PROGRAMA  
INSTRUCCIONAL TEÓRICO**

**Autora: Maylin Ferrer**

Trabajo de Grado presentado ante la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Carabobo, para optar al título de maestría en Enfermería: Cuidado Integral al Adulto Críticamente Enfermo

**VALENCIA, SEPTIEMBRE 2016**

**UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
DIRECCIÓN DE POSTGRADO  
MAESTRIA EN ENFERMERIA: CUIDADO INTEGRAL AL ADULTO  
CRITICAMENTE ENFERMO**

**CONOCIMIENTO QUE POSEE EL PERSONAL DE ENFERMERÍA SOBRE  
EL SÍNDROME DE DISTRÉS RESPIRATORIO DEL ADULTO ANTES Y  
DESPUÉS DE PARTICIPAR EN UN PROGRAMA INSTRUCCIONAL  
TEÓRICO**

**Autora:** Lcda. Maylin Ferrer

Aprobado en la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Carabobo por  
miembros de la Comisión Coordinadora.

Nombre, Apellido y Firma

---

---

---

---

**UNIVERSIDAD DE CARABOBO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**DIRECCIÓN DE POSTGRADO**  
**MAESTRIA EN ENFERMERIA: CUIDADO INTEGRAL AL ADULTO**  
**CRITICAMENTE ENFERMO**

**AUTORIZACIÓN DEL TUTOR**

Yo, Amada Millán, en mi carácter de Tutor por la presente hago constar que he leído el Proyecto de Grado presentado por la Licenciada Maylin Ferrer titular de la Cédula de Identidad N° V-26.621.652, para optar el Título de Magíster en Enfermería: Cuidado Integral al Adulto Críticamente Enfermo correspondiente a la línea de investigación: Cuidado de Enfermería a pacientes politraumatizado y falla multiorgánica. Considero que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En la ciudad de Valencia, a los \_\_\_\_\_ días del mes de \_\_\_\_\_ del 2016.

Atentamente,

---

**Prof. Amada Millán**  
**C.I. 4.507.317**

**UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
DIRECCIÓN DE POSTGRADO  
MAESTRIA EN ENFERMERIA: CUIDADO INTEGRAL AL ADULTO  
CRITICAMENTE ENFERMO**

**VEREDICTO**

Nosotros, miembros del Jurado designado para la evaluación del trabajo de grado titulado: **CONOCIMIENTO QUE POSEE EL PERSONAL DE ENFERMERÍA SOBRE EL SÍNDROME DE DISTRÉS RESPIRATORIO DEL ADULTO ANTES Y DESPUÉS DE PARTICIPAR EN UN PROGRAMA INSTRUCCIONAL TEÓRICO**. Presentado por la Lcda. Maylin Ferrer titular de la Cédula de Identidad N° V-26.621.652, para optar al título de Magister en Enfermería mención Cuidado Integral al Adulto Críticamente Enfermo, estimamos que el mismo reúne los requisitos para ser considerado como: \_\_\_\_\_

En la ciudad de Valencia, a los \_\_\_\_\_ días del mes de \_\_\_\_\_ del 2016.

| Nombres y Apellidos | C.I. | Firma |
|---------------------|------|-------|
|---------------------|------|-------|

|       |  |  |
|-------|--|--|
| _____ |  |  |
| _____ |  |  |
| _____ |  |  |

## **DEDICATORIA**

A mi Padre Celestial primeramente por bendecirme siempre y ayudarme a superar todos los obstáculos y poder lograr todas las metas propuestas.

A mi madre María Mora, por su gran amor y comprensión, en las buenas y las malas siempre ha estado en todo momento cuando más la he necesitado y por muchas cosas más te dedico todos mis logros eres la mejor madre del mundo y sé que unas líneas no bastaran para agradecerte tantas cosas. Pero una cosa sí puedo decir TE AMO MAMI y esto es por ti.

A mi abuela, más que abuela mi segunda madre por todo tu amor, apoyo y dedicación hacia mí, por ser partícipe de todos mis triunfos, por estar para alentarme cuando estaba desanimada o desmotivada, tus palabras de aliento fueron el motor de arranque para estar hoy aquí TE AMO MIMA.

A mi esposo Jonás González por el apoyo y comprensión en todo momento, el cual ha sido el impulso de mi vida, no hay manera de agradecer el amor que siempre ha demostrado tenerme, sé que estará contento por mí logro.

## **AGRADECIMIENTO**

Este logro es uno de los tantos que me he trazados en mi vida y se quizás no lo hubiese hecho posible sin la colaboración recibida, es por ello que agradezco a todas esas personas que han sido parte de este proyecto en mi vida.

A mis Padres por darme la vida, por su apoyo y confianza que siempre me brindaron, nunca podré pagar todas las cosas que me han dado, y por ende quiero retribuirle todas las cosas que me han dado con este logro obtenido ya que sin el apoyo de ustedes no lo fuera hecho posible,

A mi esposo y a mi hijo por estar a mi lado y nunca dejar decaerme, ya que siempre está presente en todo momento de mi vida.

A la Universidad de Carabobo por ser mi segunda casa y permitirme prepararme y crecer como profesional.

A mis profesores especialmente las profesoras Dra. Berta Guevara y Onilda Millan porque con su amor paciencia y dedicación me orientaron en la elaboración de la investigación, con dedicación y exigencia motivándome a realizar la investigación de manera satisfactoria.

A mis compañeros de clase, por el apoyo brindado en toda la carrera. Formamos un gran equipo de trabajo en todo momento.

A la Lcda. Eliana Gutiérrez y todo el personal de enfermería de la UCI del Hospital Central de Maracay por tan valiosa e inigualable colaboración durante el desarrollo de la investigación.

A mi gran amiga Kenia Márquez por toda su ayuda y colaboración para la realización de esta investigación mil gracias por todo tu apoyo.

A todas aquellas personas que de una u otra forma participaron en este logro mi eterno agradecimiento.

## ÍNDICE GENERAL

|   | <b>Pág.</b> |
|---|-------------|
| DEDICATORIA .....   | VI          |
| AGRADECIMIENTO .....  | VII         |
| ÍNDICE GENERAL .....  | VIII        |
| ÍNDICE DE CUADROS .....   | IX          |
| ÍNDICE DE GRÁFICOS .....  | X           |
| RESUMEN .....   | XIII        |
| ABSTRACT .....  | XIV         |
| INTRODUCCIÓN .....  | 1           |
| <br><b>CAPÍTULO I. EL PROBLEMA.</b>   |             |
| 1.- Planteamiento del Problema .....  | 3           |
| 2.- Objetivos del Estudio .....   | 12          |
| 2.1.- Objetivos General .....   | 12          |
| 2.2.- Objetivos Específicos .....   | 13          |
| 3.- Justificación del Estudio .....   | 13          |
| <br><b>CAPÍTULO II. MARCO REFERENCIAL</b>   |             |
| 1.- Antecedentes del Estudio .....  | 16          |
| 2.- Bases Teóricas .....  | 23          |
| 2.1.- Variable Independiente: Programa Instruccional Teórico<br>sobre el cuidado al paciente con SDRA.....  | 23          |
| 2.2.- Variable Dependiente: Conocimiento del profesional de<br>Enfermería sobre el cuidado del paciente con Síndrome de<br>Distres Respiratorio antes y después de participar en un<br>Programa Instruccional Teórico ..... | 43          |
| 3.- Definición de Términos Básicos .....  | 50          |
| 4.- Sistema de Hipótesis .....  | 52          |
| 4.1.- Hipótesis General .....   | 52          |
| 4.2.- Hipótesis Específicas .....   | 52          |
| 5.- Sistema de Variables .....  | 53          |
| 5.1.- Operacionalización de las Variables .....   | 53          |
| <br><b>CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO</b>   |             |
| 1.- Diseño y Tipo de la Investigación .....   | 61          |
| 2.- Población .....   | 62          |
| 3.- Muestra .....   | 62          |



|  |    |
|--|----|
| 4.- Instrumento de Recolección de Datos .....        | 63 |
| 5.- Validez y confiabilidad del instrumento .....    | 63 |
| 6.- Procedimiento de Recolección de Datos .....      | 64 |
| 7.- Técnicas de Análisis y Tabulación de Datos ..... | 65 |

#### **CAPÍTULO IV. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN**

|  |    |
|--|----|
| 1.- Presentación de los Resultados .....   | 67 |
| 2.- Análisis e Interpretación de los Resultados .....  | 92 |
| 2.1.- Características Sociodemográficas .....  | 92 |
| 2.2.- Hipótesis Específica N° 1 Exploración física .....   | 93 |
| 2.3.- Hipótesis Específica N° 1 Análisis de las pruebas<br>Complementaria .....                    | 96 |
| 2.4.- Hipótesis Específica N° 1 Parámetros ventilatorios.....                                      | 98 |
| 2.5.- Hipótesis Específica N° 1 Registros análisis e interpretación<br>En la historia clínica..... | 82 |
| 2.6.- Hipótesis Específica N° 2 Valoración de la presión arterial<br>(PA).....                     | 85 |
| 2.7.- Hipótesis Específica N° 2 Valoración de frecuencia<br>Cardíaca (FC) .....                    | 88 |
| 2.8.- Hipótesis Específica N° 2 Valoración de la presión venosa<br>Central (PVC).....              | 91 |
| 2.9.- Hipótesis Específica N° 3 Cambios posturales .....   | 94 |

#### **CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

|                           |     |
|---------------------------|-----|
| 1.- Conclusiones .....    | 97  |
| 2.- Recomendaciones ..... | 100 |

#### **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....**

|   |     |
|---|-----|
| ANEXOS: A.- Instrumento .....           | 105 |
| B.- Confiabilidad del Instrumento ..... | 106 |
| C.- Consentimiento informado .....      | 107 |
| D.- Programa Instruccional .....        | 109 |

## ÍNDICE DE CUADROS

| <b>CUADRO</b> |                                       | <b>Pág.</b> |
|---------------|---------------------------------------|-------------|
| 1             | Operacionalización de variables ..... | 50          |

## ÍNDICE DE TABLAS

| <b>CUADRO</b> |   | <b>Pág.</b> |
|---------------|---|-------------|
| 1             | Distribución del personal de enfermería según sexo .....  | 64          |
| 2             | Distribución del personal de enfermería según edad .....  | 65          |
| 3             | Distribución del personal de enfermería según turno laboral .....   | 66          |
| 4             | Distribución del personal de enfermería según grado de Instrucción .....  | 67          |
| 5             | Distribución del personal de enfermería según tiempo de servicio en UCI .....   | 68          |
| 6             | Distribución del personal de enfermería según tiempo de Último curso realizado en el área de UCI .....  | 69          |
| 7             | Valores Medios (X) y desviación estándar (s) de la Puntuación obtenida por el personal de enfermería Investigado en el indicador exploración física del sistema Respiratorio .....                    | 71          |
| 8             | Valores medios (X) y de desviación estándar (s) de la Puntuación obtenida por el personal de enfermería Investigado en el indicador análisis de las pruebas Complementarias .....                     | 74          |
| 9             | Valores medios (X) y de desviación estándar (s) de la Puntuación obtenida por el personal de enfermería Investigado en el indicador parámetros ventilatorios .....                                    | 77          |
| 10            | Valores medios (X) y de desviación estándar (S) de la Puntuación obtenida por el personal de enfermería Investigado en el indicador registros, análisis e Interpretación en la historia clínica ..... | 80          |
| 11            | Valores medios (X) y de desviación estándar (S) de la Puntuación obtenida por el personal de enfermería Investigado en el indicador valoración de presión Arterial (PA) .....                         | 83          |
| 12            | Valores medios (X) y de desviación estándar (S) de la Puntuación obtenida por el personal de enfermería Investigado en el indicador valoración de FC .....  | 86          |
| 13            | Valoración medios (X) y desviación estándar (S) de la Puntuación obtenida por el personal de enfermería Investigado en el indicador valoración de la presión venosa Central (PVC) .....               | 89          |
| 14            | Valoración medios (X) y desviación estándar (S) de la Puntuación obtenida por el personal de enfermería Investigado en el indicador colocación de posición prono .....                                | 89          |

|    |   |    |
|----|---|----|
| 15 | Valoración medios (X) y desviación estadar (S) de la puntuación obtenida por el personal de enfermería investigado en la variable conocimiento sobre el síndrome de distres respiratorio del adulto SDRA antes y después de aplicado en el programa instruccional teórico ..... | 95 |
|----|---|----|

## ÍNDICE DE GRÁFICO

| <b>GRÁFICO</b> |  | <b>Pág.</b> |
|----------------|--|-------------|
| 1              | Distribución del personal de enfermería según sexo .....   | 64          |
| 2              | Distribución del personal de enfermería según edad .....   | 65          |
| 3              | Distribución del personal de enfermería según turno laboral .....  | 66          |
| 4              | Distribución del personal de enfermería según grado de Instrucción .....   | 67          |
| 5              | Distribución del personal de enfermería según tiempo de servicio en UCI .....  | 68          |
| 6              | Distribución del personal de enfermería según tiempo de Último curso realizado en el área de UCI .....   | 69          |
| 7              | Indicador exploración física del sistema Respiratorio .....  | 73          |
| 8              | Indicador análisis de las pruebas Complementarias .....  | 75          |
| 9              | Indicador parámetros ventilatorios .....   | 78          |
| 10             | Indicador registros, análisis e Interpretación en la historia clínica .....  | 79          |
| 11             | Indicador valoración de presión Arterial (PA) .....  | 80          |
| 12             | Indicador valoración de FC .....   | 87          |
| 13             | Indicador valoración de la presión venosa Central (PVC) .....  | 90          |
| 14             | Indicador colocación de posición prono .....   | 91          |
| 15             | Variable conocimiento sobre el síndrome de distres respiratorio del adulto SDRA antes y después de aplicado en el programa instruccional teórico ..... | 96          |

UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
DIRECCIÓN DE POSTGRADO  
MAESTRIA EN ENFERMERIA CUIDADO INTEGRAL AL ADULTO  
CRITICAMENTE ENFERMO

**CONOCIMIENTO QUE POSEE EL PERSONAL DE ENFERMERÍA SOBRE  
EL SÍNDROME DE DISTRÉS RESPIRATORIO DEL ADULTO ANTES Y  
DESPUÉS DE PARTICIPAR EN UN PROGRAMA INSTRUCCIONAL  
TEÓRICO**

**Autora:** Maylin Ferrer

**Tutora:** Prof. Amada Onilda Millán

**Fecha:** 2016

**RESUMEN**

La presente investigación estuvo dirigida a comparar el conocimiento de los profesionales de enfermería, que laboran en la Unidad de Cuidados Intensivos al paciente con Síndrome de Distres Respiratorio del Adulto (SDRA), referido a: Valoración Respiratoria, Valoración Hemodinámica y Cambios Posturales, antes y después de participar en un programa Instruccional teórico. La misma está enmarcada dentro de la línea de Investigación Cuidado de Enfermería al Paciente Politraumatizado línea perteneciente a la Maestría Cuidado Integral al Adulto Críticamente Enfermo; La presente investigación estuvo enmarcada en el tipo de estudio descriptivo con un diseño Pre-Experimental de corte transversal, con un solo grupo de Enfermeras, al cual se le aplicaron un Pre y post Test (Cuestionario). La muestra estuvo conformada por 30 Enfermeras(os) Intensivistas, que laboran en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Central de Maracay estado Aragua. La confiabilidad del Instrumento se midió mediante la prueba de Kuder Richardson dando como resultado 0,81 con significancia estadística Muy Bueno. En cuanto a los resultados de la aplicación del cuestionario se pudo obtener que se acepta la hipótesis general y las hipótesis específicas, ya que la diferencia de puntaje de antes y después de participar en un programa instruccional fue de 15,3 puntos con una  $P < 0,0001$ , muy significativo que permite aceptar la hipótesis general de la investigación. Se puede concluir que el personal de enfermería debe mantenerse actualizado en lo que respecta a la valoración respiratoria, valoración hemodinámica y los cambios posturales en pacientes diagnosticados con SDRA. Se recomienda aplicar el programa a todo el personal de Enfermería que labora en las áreas críticas del Hospital con una duración mínima de cuatro meses y así reforzar y estandarizar criterios de actuación.

Descriptores: Conocimiento, Valoración Respiratoria, Paciente Politraumatizado.

UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
DIRECCIÓN DE POSTGRADO  
MAESTRIA EN ENFERMERIA CUIDADO INTEGRAL AL ADULTO  
CRITICAMENTE ENFERMO

**ABSTRAC**

**KNOWLEDGE HAS THE NURSES ON RESPIRATORY SYNDROME BEFORE AND AFTER DISTRESS ADULT PARTICIPATE IN A NURSING PROGRAM INSTRUCTIONAL**

**Author:** Lcda. Maylin Ferrer

**Tutor:** Prof. Amada Millán

**Year:** 2016

The present research was aimed at comparing the knowledge of nursing professionals working in the Intensive Care Unit to the patient with Respiratory Distress Syndrome (ARDS), referring to: Respiratory Rating, Hemodynamic Assessment and Postural Changes, before and After participating in a theoretical Instructional program. It is framed within the line of Nursing Care Research to the Patient Politraumatized line belonging to the Master's Degree Comprehensive Care to Critically Ill Adult; The present investigation was framed in the type of descriptive study with a Pre-Experimental cross-sectional design, with a single group of Nurses, to whom a Pre and post Test (Questionnaire) was applied. The sample consisted of 30 Intensive Nurses who work in the intensive care unit of the Central Hospital of Maracay, Aragua state. The reliability of the Instrument was measured by the Kuder Richardson test resulting in 0.81 with Very Good statistical significance. Regarding the results of the application of the questionnaire it was possible to obtain that the general hypothesis and the specific hypotheses were accepted, since the difference of the score before and after participating in an instructional program was 15.3 points with a  $P < 0.0001$ , very significant that allows to accept the general hypothesis of the investigation. It can be concluded that nursing staff should be kept up-to-date in terms of respiratory assessment, hemodynamic assessment and postural changes in patients diagnosed with SDRA. It is recommended to apply the program to all Nursing staff who work in the critical areas of the Hospital with a minimum duration of four months and thus reinforce and standardize performance criteria.

Descriptors: Knowledge, Respiratory Assessment, Patient Polytraumatized.

## INTRODUCCIÓN

El Distres Respiratorio Agudo es un síndrome caracterizado por edema pulmonar no cardiogénico, debido a la alteración de la permeabilidad de la membrana capilar pulmonar y que se presenta con insuficiencia respiratoria grave, infiltrados pulmonares bilaterales difusos y disminución de la distensibilidad pulmonar. Este síndrome se desarrolla aproximadamente en unas 72 horas, las cuales puede tener origen pulmonar o extrapulmonar y su mortalidad es elevada. Uno de los principios terapéuticos fundamentales es el reconocimiento y tratamiento precoz de la causa desencadenante.

Existen numerosas causas de SDRA, estas pueden actuar directamente sobre el pulmón, como ocurre en las neumonías, contusiones pulmonares y aspiración de contenido gástrico, o indirectamente, por vía hematógena, como sucede en la sepsis, las quemaduras extensas, la pancreatitis aguda, entre otros. La frecuencia con que esto ocurre varía ampliamente entre las diferentes etiologías. Así, por ejemplo, el síndrome se desencadena en cerca del 30 – 40% de los pacientes con septicemia o aspiración gástrica, pero sólo en el 8% de los pacientes con fracturas múltiples. (Fernández F. 2006 Pág. 149).

El cuidado del paciente con SDRA que se encuentra hospitalizado en las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI), es responsabilidad del personal de salud, entre los que se encuentran los profesionales de Enfermería ,quienes deben estar capacitados, poseer habilidades y destrezas propias de la unidad donde laboran, y el tipo de paciente que deben abordar; este profesional, no solo debe calificar en conocimiento sino que, también amerita estar en constante búsqueda de nuevos conocimientos, actualizaciones y técnicas, que le permitan desempeñarse en condiciones óptimas con el paciente. La presente investigación se realizó en la Unidad De Cuidados Intensivos Adulto Del Hospital Central De Maracay – Venezuela; el cual cuenta con



un personal de salud comprometido con el bienestar de los pacientes que ingresan en dicha unidad.

El objetivo general de esta investigación, es comparar el conocimiento de los profesionales de enfermería, que laboran en la unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Central de Maracay sobre el Síndrome de Distres Respiratorio del Adulto (SDRA), referido a: Valoración Respiratoria, Valoración Hemodinámica, y Cambios Posturales, antes y después de participar en un programa Instruccional teórico.

El presente estudio, está enmarcado dentro la línea de investigación cuidado de enfermería a paciente politraumatizado y falla multiorgánica, línea perteneciente a la Maestría Cuidado Integral al Adulto Críticamente Enfermo. El presente proyecto está constituido por el Capítulo I: El problema el cual contiene el planteamiento del problema, sus objetivos y la justificación. El capítulo II El marco teórico referencial contiene los antecedentes, bases teóricas, definición de términos, sistema de hipótesis, sistema de variable y su operacionalización. El capítulo III: Marco metodológico, está estructurado por el diseño y tipo de estudio, la población, la muestra, el instrumento de recolección de la información, su validación y confiabilidad. Asimismo, se hace referencia al procedimiento de recolección de la información y las técnicas de análisis de la información, el programa que se dictará al personal. El capítulo IV: se presentan los resultados obtenidos de la aplicación del cuestionario Pre-test y Post-test, El capítulo V: Las conclusiones y recomendaciones; Por último se presentan referencias bibliográficas y los anexos

## **CAPÍTULO I**

### **EL PROBLEMA**

El presente capítulo está constituido por el planteamiento del problema, los objetivos general y específicos y la justificación de la investigación.

#### **1.- Planteamiento del Problema**

Los pacientes que se encuentran ingresados en las unidades de cuidados intensivos, tienen múltiples lesiones o alteraciones en los sistemas funcionales de salud, como es el caso del paciente que cursa con “Síndrome de Distres Respiratorio Agudo “en el adulto (SDRA). Este síndrome fue descrito en el año 1967, por el médico Ashlaughet, siendo esta una patología médico-quirúrgica, caracterizada por cianosis refractaria al oxígeno, disminución en la distensibilidad pulmonar e infiltrados difusos bilaterales en la radiografía de tórax; esta patología constituye una de las principales causas de ingreso de pacientes en las unidades de cuidados intensivos.

El SDRA es consecuencia de una lesión alveolar que produce un daño alveolar difuso al estimular una cascada inflamatoria, activando macrófagos alveolares, que secretan citosinas. Estas inducen la quimiotaxis y activan neutrófilos que atraviesan el endotelio capilar migrando al alvéolo. Los neutrófilos, a su vez, liberan mediadores tóxicos como oxidantes, proteasas, leucotrienos y factor activador plaquetario, produciendo lesión del endotelio capilar y adelgazamiento del epitelio alveolar.

Debido a la lesión del endotelio capilar, se producirá un incremento de la permeabilidad capilar, permitiendo el paso de las proteínas al intersticio y desapareciendo así el gradiente oncótico que permite la reabsorción de los fluidos. De

este modo el líquido pasará al intersticio, saturando los vasos linfáticos, produciendo una ocupación alveolar por edema rico en proteínas. Al mismo tiempo la membrana alveolar queda desnuda tras la destrucción de los neumocitos tipo I y tapizada por membranas hialinas.

Por otro lado, la lesión del epitelio alveolar tiene una serie de consecuencias. Primera, el epitelio alveolar se vuelve más permeable, permitiendo el edema. Segunda, por lesión de las células tipo II, se pierde la capacidad de reabsorción del edema. Se conoce como fase aguda o exudativa, y se da la primera semana (0-7 días). Tercera, disminuye la producción de surfactante, siendo el alvéolo más vulnerable al colapso. Cuarta, la pérdida de la barrera epitelial puede conducir a la sepsis en pacientes con neumonía bacteriana. Finalmente, la pérdida de la capacidad de regeneración del epitelio puede llevar a la fibrosis, comenzando así la fase fibroproliferativa que suele establecerse a la semana del inicio de los síntomas y, a pesar de que no se presenta en todos los pacientes, implica un peor pronóstico. De este modo, la alteración inicial del SDRA consistirá en la ocupación alveolar por edema rico en proteínas, lo que reducirá la superficie alveolar disponible para el intercambio gaseoso, es decir, conllevará un aumento de las áreas con pobre o nula relación V/Q.

El SDRA se suele acompañar de un síndrome de respuesta inflamatoria sistémica, produciendo un aumento del gasto cardíaco que aumenta la perfusión de las zonas no ventiladas, al tiempo que recluta capilares previamente colapsados, con lo que empeora el efecto shunt y la hipoxemia. A medida que el SDRA progresa, se producen fenómenos vasculares que afectan de forma diferente al intercambio gaseoso.

Es por esto que juega un papel importante la valoración hemodinámica que realiza el profesional de enfermería a los pacientes con el SDRA hospitalizados las unidades de

cuidados intensivos pudiendo identificar precozmente estas alteraciones teniendo el conocimiento necesario para realizar intervenciones oportunas.

Por otra parte, las zonas mal ventiladas por la ocupación alveolar reaccionan a la hipoxia local con vasoconstricción localizada, reduciendo el aporte de flujo sanguíneo a estas zonas y redirigiéndolo hacia las zonas bien ventiladas (vasoconstricción pulmonar hipóxica). Algo más tarde, ocurren fenómenos de microtrombosis de pequeños vasos pulmonares por desequilibrio en el balance coagulación-fibrinólisis, consecuencia de mecanismos complejos a nivel alveolar como el aumento de la expresión del factor tisular, produciéndose zonas de espacio muerto de forma parcheada que aumentan los desequilibrios V/Q. Esto explicaría la frecuente evolución hacia un estado de hipercapnia progresiva a pesar del aumento creciente de la ventilación por minuto con el ventilador en las fases finales de muchos casos letales de SDRA.

Un factor adicional en el empeoramiento gradual del intercambio gaseoso en el SDRA es la formación de atelectasias en las zonas declives. Están favorecidas por el decúbito supino prolongado, la sedación profunda con o sin parálisis muscular, la ausencia de contracción activa diafragmática y de la reabsorción del gas inspirado cuando se emplean concentraciones elevadas de oxígeno. Estas zonas de muy bajo o nulo V/Q se añaden a las ya existentes, configurando el cuadro de hipoxemia refractaria al aumento de oxígeno inspirado.

En las fases más evolucionadas del SDRA la ventilación mecánica provoca hiperinsuflación continuada de ciertas zonas pulmonares, donde se producen dilataciones de los sacos alveolares con destrucción de paredes alveolares, con un efecto aditivo de espacio muerto que empeora la relación V/Q al incrementar las áreas de V/Q muy elevado. La combinación de la reducción de la distensibilidad, el aumento de las resistencias, el aumento del espacio muerto y la hipoxemia aumentan

el trabajo respiratorio. Cuando la carga de trabajo excede la capacidad ventilatoria del paciente, se produce la insuficiencia respiratoria global.

En la actualidad se sabe que la estrategia ventilatoria empleada para el manejo del paciente con SDRA influye significativamente en la evolución de la enfermedad, pudiendo agravar la lesión pulmonar y retrasar la curación del pulmón dañado, o bien reducir el efecto nocivo de la ventilación con presión positiva sobre el pulmón, ajustando los parámetros ventilatorios a los principios básicos de la ventilación protectora. El objetivo de la ventilación mecánica (VM) protectora se basa en disminuir la sobredistensión alveolar, causa fundamental de lesión pulmonar asociada a VM. Esta estrategia ventilatoria acepta la hipoventilación alveolar con el fin de mantener una presión meseta ( $P_{plat}$ ) por debajo de 30cmH<sub>2</sub>O a costa de reducir el VT (que se calcula a partir del peso ideal (PI) y en evitar las fuerzas de cizallamiento que se producen con el colapso-distensión de ciertas unidades alveolares estableciendo una PEEP. La hipercapnia y la acidosis respiratoria son, por lo tanto, una consecuencia de esta estrategia. Esto se conoce como hipercapnia permisiva. La hipercapnia genera acidosis respiratoria, que puede causar graves efectos en el organismo, como disminuir la contractilidad miocárdica, la precarga del Ventrículo Izquierdo y el flujo esplácnico, incrementar de la postcarga del Ventrículo Derecho, así como provocar vasodilatación cerebral.

Es por ello, que el paciente con el síndrome respiratorio agudo, necesariamente requiere apoyo ventilatorio mecánico, el cual es manejado con precisión en las unidades de cuidados intensivos (UCI), por los profesionales de Enfermería y el equipo de salud. Los profesionales de las mencionadas unidades, asumen un rol fundamental en la humanización de los procesos de toma de decisiones al final de la vida. Por lo tanto, cabe resaltar que el personal de enfermería que labora en la UCI, debe tener un elevado nivel de preparación y capacidad de responsabilidad clínica,

que le permitan resolver con prontitud, diversas situaciones agudas, con las que se va a enfrentar en su actividad diaria asistencial.

De acuerdo a datos estadísticos suministrados por la reunión de expertos de la “Sociedad Torácica Americana y la sociedad Europea de Medicina” (2010), en conferencia de consenso Europeo –Americano los investigadores establecieron que:

SDRA, es la forma más severa de compromiso pulmonar, con una tasa de mortalidad alrededor del 30 al 50% de víctimas, quienes aun recibiendo atención especializada no logran sobrevivir, aunado al hecho de que las causas desencadenantes en pacientes con este cuadro, son muy variadas y diversas. En este caso resulta claro, que el tema es de gran interés de investigación en salud, específicamente para los profesionales de la Enfermería, asignados a las Unidades de terapias intensivas, ya que ellos diariamente realizan abordajes y procedimientos técnicos especializados, a una gran Cantidad de víctimas con este síndrome de Distres respiratorio agudo, los cuales dependen en su totalidad, del cuidado y manejo calificado de estos enfermeros(as). (p. 3)

En atención a lo previamente expuesto, es oportuno destacar la importancia de los tratamientos a seguir con los pacientes que padecen este síndrome, y las técnicas como cambios posturales que ofrezcan mejoría, en el menor tiempo posible a su afectación de salud, en tal sentido, Bonet y Moliné (2009), describen con respecto a los cambios posturales:

El decúbito prono es una terapia cada vez más habitual en pacientes con SDRA en las Unidades de Cuidados Intensivo, ya que además de mejorar la oxigenación una redistribución de la ventilación favorece el drenaje de secreciones y reduce las lesiones inducidas por la ventilación mecánica al posibilitar la disminución de la FiO<sub>2</sub> y de la PEEP. (p. 16)

Considerando lo expuesto por Bonet y Moliné (2009) se consideró que el hecho de cambiar a un paciente con SDRA, de la posición supina a la posición Prona, según

Fernández (2006), se asocia en un 80% de los casos, con una franca mejoría en su patrón de oxigenación. Esta es variable, pero en muchos pacientes permite reducciones significativas de la FIO<sub>2</sub>, y/o de la PEEP, de hecho, cerca de la mitad de los pacientes a quienes se les aplica esta técnica, una vez que mejoran el intercambio gaseoso, persisten al retornarlos a su posición original. La reapertura de áreas previamente colapsadas en las que se mantenía una adecuada perfusión explicaría la mejoría del intercambio gaseoso, por una reducción del cortocircuito.

En el mismo orden de ideas, cabe destacar que la estadística disponible para Latinoamérica y el Caribe, aportan datos epidemiológicos que datan desde el año 1971, posterior a la creación de la red de revistas científicas de América latina, el Caribe, España y Portugal. La red de revistas específicas (2006), continúa refiriendo que esta enfermedad sigue siendo una condición clínica que pese a los avances tecnológicos, continúa teniendo alta mortalidad y que el tratamiento sigue siendo fundamentalmente de “soporte”, por lo que la ventilación mecánica es la herramienta más importante para tratar a los pacientes con SDRA.

Cabe destacar que para el año 2005 se crea una comisión del “Reglamento Sanitario Internacional”, con la finalidad de publicar el número de pacientes y/o casos con Distres respiratorio agudo (SDRA), para mantener la vigilancia epidemiológica pertinente a cada caso según los criterios para la misma. Siendo el caso es conveniente aportar a la presente investigación que en Argentina esta patología representa estadísticamente, el 7,7% de las admisiones en UCI, y está asociado con una alta morbilidad y mortalidad en su población, esto concluye que el 58% de su población ha sufrido en los últimos 10 años: Distres respiratorio, siguiéndoles Paraguay, Colombia, Cuba y Venezuela, con los más altos índices de morbimortalidad, siendo la incidencia de un 75% x cada 100.000 habitantes.(Otano, S., Castillo, R., y otros. 2008). (Pág. 21-31).

En el caso que compete a Venezuela, la estadística arrojada por el sistema nacional de epidemiología correspondiente al año: 2012-2013, establece que fueron un total de: 149.000 casos a nivel nacional registrados, cifra está que revela el alto índice de personas víctimas con esta enfermedad de Distres Respiratorio. En el estado Aragua específicamente en el Hospital Central de Maracay ingresaron 550 pacientes politraumatizados ingresaron en el área de emergencia de dicha institución de los cuales 155 cursaron con Síndrome de Distres Respiratorio divididos en 60 pacientes en el año 2014 y el resto 95 en el año 2015 y que han requerido ser ingresados en las unidades de UCI, siendo a su vez atendidos por el equipo de salud donde se incluyen el profesional de enfermería para tal fin.

En las generalidades anteriores se puede evidenciar, la incidencia de esta patología desde sus inicios hasta hoy, sigue aumentando dentro de la población urbana conocida y atendida intrahospitalariamente por los profesionales de Enfermería, debidamente capacitados y preparados para brindar este tipo de atención altamente calificada en la unidad de cuidados intensivos en el cual el cuidado debe ser integral donde dicho personal debe contar con conocimientos mínimos para atender a los pacientes que cursan con síndrome de distres respiratorio tomando en cuenta la complejidad de estos pacientes se requiere de profesionales con conocimiento y como base fundamental el cual debe tener habilidades, conocimiento teórico en el cuidado de estos pacientes dentro de la UCI, relacionado con la valoración respiratoria(Exploración física del sistema respiratorio, análisis de las pruebas complementarias de la función respiratoria, parámetros ventilatorios, registros e interpretación de estos parámetros), valoración hemodinámica (Valoración de la PA,FC y PVC) y los cambios posturales (Posición prona), este profesional deben conocer el entorno y manejar correctamente el aparataje y equipamiento de la unidad.

De acuerdo a lo planteado Lamas, A (1998), el personal de Enfermería, supone el pilar más fuerte para el buen funcionamiento de las UCI, está caracterizado por



actividades asistenciales, y administrativas complejas, que exigen capacidad técnica y científica, cuya toma de decisiones y adopción de conductas, seguras, están directamente relacionadas, con la vida y la muerte de las personas (Pág. 29). Es por ello se destaca la importancia de educación continua como estrategia instruccional teórica para mantener actualizado el conocimiento en el cuidado del paciente con SDRA. Para promover el desarrollo del proceso de trabajo, es preciso crear estrategias educativas que estimulen la participación de los profesionales de enfermería y así posibiliten la capacitación profesional. La educación continua en enfermería es un proceso permanente que busca alternativas y soluciones para los problemas de salud reales vivenciados por las personas y grupos en sus realidades, elevar el nivel profesional de enfermería, mediante la implementación de programas instruccionales en donde el profesional actualice, profundice y adquiera los conocimientos, las habilidades y las competencias relacionadas con los pacientes con SDRA, para una mayor contribución a la salud individual y colectiva, respondiendo así a las demandas de cuidado y a los retos actuales institucionales.

En atención a todo lo antes expuesto, la investigación se desarrolla en la Unidad De Cuidados Intensivos Del Hospital Central de Maracay, la misma se trata de una unidad polivalente ubicada en el piso uno de dicha institución, donde se ingresan adultos críticamente enfermos. Actualmente con una capacidad arquitectónica para diez (10) camas pero con la capacidad operativa de seis (6). En relación al talento humano de Enfermería la plantilla actual pretende cumplir con la relación enfermera paciente 1-1, para ello se cuenta con ocho (8) profesionales de enfermería en cada turno diurno y nueve (9) profesionales en cada turno nocturno. Cabe destacar que dentro de la plantilla se encuentra un porcentaje de estos profesionales con un estatus en proceso de jubilación y otros en proceso de incapacitación, por lo que estas necesidades son cubiertas por personal de nuevo ingreso en calidad de suplente eventual los cuales reciben un adiestramiento de máximo treinta (30) días. Los mismos participan durante la educación continua en servicio, pero por su condición

de suplentes eventual se ve interrumpida la formación. Cabe destacar que el 33,0% del personal de enfermería tiene entre 23 a 31 años, siendo un personal relativamente joven y con poca experiencia en el cuidado de los pacientes con SDRA, 63,0% del personal de enfermería tienen como grado de instrucción licenciatura en enfermería, muy poco de este personal tiene especialización en el área de cuidados intensivos lo que va a condicionar el cuidado a los pacientes que ingresan en dicha unidad.

Entre otras causas esta situación pudiera estar relacionada probablemente con un déficit de conocimiento por parte del personal de enfermería que labora en dicha unidad. Es importante resaltar que el 80% de los pacientes que ingresan a la unidad de cuidados intensivos del Hospital Central de Maracay tienen un mayor riesgo de cursar con síndrome de distres respiratorio del adulto (SDRA) como complicación de politraumatismos.

Por lo antes planteado se ha podido observar que existe debilidades referente al conocimiento que tienen los profesionales que laboran en la UCI sobre el SDRA en relación a la Valoración Respiratoria en cuanto a la exploración física del tórax, análisis de las pruebas complementarias como lo son RX de Tórax y Gasometría Arterial y los parámetros ventilatorios, evidenciándose que en numerosas oportunidades que se pasa por alto la valoración exhaustiva que requieren estos pacientes y que es fundamental en los profesionales que laboran en dicha unidad

En otros hechos se observa ambigüedad en la Valoración hemodinámica (Valoración de la PA, FC y PVC) de estos pacientes ya que en muchas oportunidades el paciente presenta alteraciones en la hemodinámica como hipotensiones, taquicardias, arritmias y no son identificadas; También se ha podido observar imprecisión en los registros de la historia clínica de enfermería en relación al paciente con SDRA como la falta de datos en cuanto a la alteraciones detectadas. Otro de los hechos observado en esta unidad es el temor por parte de algunos de los

profesionales de enfermería al momento de cambiar de posición de supino a prono en el procedimientos para los cambios posturales (Posición prona), indicaciones y contraindicaciones de dicha posición la misma se aconseja para estos pacientes con SDRA porque hay un aumento significativo de la oxigenación arterial en el 60-80% en pacientes conectados a ventilación mecánica y uso de PEEP (presión positiva al final de la espiración)ya que esto produce una redistribución de la ventilación hacia las zonas dorsales del pulmón.

Por otra parte, en la unidad de cuidado intensivo no existe planificación de educación continua para este personal sobre el cuidado de los pacientes con SDRA, no cuenta con actualizaciones y educación en servicio continuo.

A partir de lo antes expuesto se propone llevar a cabo una investigación que explore si el conocimiento que poseen los profesionales de enfermería sobre el SDRA pudiera influir directamente en la práctica de enfermería; para lo cual se plantea la siguiente interrogante:

¿Cuál es el conocimientos teóricos que el profesional de enfermería debe poseer para ejecutar el cuidado del paciente con SDRA sobre la valoración respiratoria, valoración hemodinámica, y cambio postural de supina a prona, después de participaren un programa Instruccional teórico?

## **2.- Objetivos de la Investigación:**

### **2.1.- Objetivo General**

Comparar el conocimiento de los profesionales de enfermería, que laboran en la Unidad de Cuidados Intensivos sobre el Síndrome de Distres Respiratorio del Adulto (SDRA), referido a: **Valoración Respiratoria, Valoración Hemodinámica y**

## **Cambios Posturales, antes y después de participar en un programa Instruccional teórico.**

### **2.2.- Objetivos Específicos**

**2.2.1.-** Comparar el conocimiento de los profesionales de Enfermería que laboran en la UCI, sobre el síndrome de Distres respiratorio, antes y después de participar en un programa Instruccional, teórico referido a: **Valoración Respiratoria.**

**2.2.2.-** Comparar el conocimiento de los profesionales de Enfermería que laboran en la UCI, sobre el síndrome de Distres respiratorio, antes y después de participar en un programa Instruccional, teórico referido a: **Valoración Hemodinámica.**

**2.2.3.-** Comparar el conocimiento de los profesionales de Enfermería que laboran en la UCI, sobre el síndrome de Distres respiratorio antes y después de participar en un programa Instruccional teórico referido a: **Cambios Posturales.**

### **3.- JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

El síndrome de Distres Respiratorio Agudo (SDRA) es una patología en la cual el pulmón se encuentra inflamado, lleno de líquido, volviéndose rígido, provocando que las unidades funcionales colapsen y reduzcan su función de intercambio gaseoso en la oxigenación alveolar. Posee alta incidencia y mortalidad. Es una causa de insuficiencia respiratoria grave asociada a una insuficiencia orgánica múltiple.

Los pacientes diagnosticados con SDRA requieren estar en posición prona, intubación endotraqueal y VM en modo controlado con (PEEP) y volumen corriente de 6-8 ml/kg peso, sedados con una perfusión de midazolam combinado con un opiáceo (fentanilo) añadiendo bolos de midazolam o bromuro de vecuronio para evitar cualquier esfuerzo respiratorio espontáneo. (Salina, 2014, Pág. 3)

Por lo tanto, tendrá relevancia social para el personal de enfermería, ya que se podrá promover la participación de la educación continua en servicio, mediante talleres, cursos, actualizaciones científicas, congresos, revistas de enfermería, seminarios, y eventos afines. También reafirmará el ejercicio de su profesión, sobre la base de fundamentos actualizados, en pro de aportar mejoras en la práctica laboral a través de su participación en la educación continua en servicio, dejando un aporte integral que contribuya en las muchas actividades técnicas que en esta área se realizan, así como generar interés para mejorar los lineamientos de actuación que incentiven y faciliten el desarrollo de actividades, habilidades y destrezas, en el cuidado de los pacientes.

Cabe considerar por otra parte, que la implementación de este programa, puesto que propicia su puesta en práctica, sea motivo de enseñanza y fortalecimiento del gremio en general. Dada la importancia que tiene el ejercicio de la profesión, la investigación permite conocer las bases que sustentan la ética y los valores filosóficos de la enfermería, ya que se debe tener en cuenta el valor teórico para la eficacia de la aplicación de la teoría de enfermería en donde se resaltan los valores éticos, morales y altamente profesionales, que rigen el desempeño de esta profesión; donde el valor de preservar la vida es lo realmente importante y valioso.

Asimismo, se espera que los resultados de esta investigación, sean relevantes para el paciente que cursa con (SDRA), ya que al contar con un personal altamente calificado, influyan notablemente en la evolución satisfactoria del paciente, De igual manera, tendrá beneficios para la familia, pues le permitirá al enfermo una integración temprana al grupo familiar, a la sociedad y actividades de la vida diaria, disminuyendo posterior a la aplicación de maniobras, secuelas y riesgos a los que están expuestos.

Cabe destacar, que la presente investigación tiene relevancia científica ya que aporta documentación bibliográfica, a fin de ser o dar lugar a futuras investigaciones que implementen acciones, reduzcan los riesgos con la aplicación de técnicas, maniobras que mejoren y salven la vida de pacientes en estado críticamente enfermos. De este modo se contribuirá a elevarla calidad de atención y mejorar la educación en servicio, que generen progreso en el sistema de salud intrahospitalario.

Así mismo, con la ejecución del programa Instruccional teórico podrá servir de motivación al gremio de enfermería en cuanto al fortalecimiento de la enseñanza en el cuidado al paciente con Síndrome de Distres Respiratorio para la actualización del aprendizaje adquirido. De igual manera, tiene una relevancia contemporánea ya que se podrá garantizar que personal pueda adquirir conocimientos en cuanto al manejo de equipos de la UCI con el fin de brindar conciencia, ofrecer un buen cuidado con el fin de disminuir las tasas de mortalidad en la UCI por esta patología.

Los resultados de esta investigación serán de beneficio para la institución hospitalaria, ya que realiza una descripción a partir de un análisis del ambiente de trabajo en las unidades de cuidados intensivos (UCI). Se espera que los resultados de esta investigación sirvan de orientación para nuevas investigaciones que servirán de marco referencial para dar aporte como antecedente en estudios referentes al tema. De igual manera, puede ser utilizado como referencia para la universidad, ya que proyecta la imagen a través de sus egresados al ser estos capaces de ofrecer soluciones viables a problemas planteados en el campo laboral. Así mismo, formará parte de la colección de la Institución y sirve de soporte a futuros investigadores, en el área de enfermería, como factor primordial de las organizaciones.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

El presente capítulo contiene información referida a los antecedentes del estudio, las bases teóricas, la definición de términos básicos, el sistema de hipótesis, el sistema de variables y su operacionalización.

#### 1.- ANTECEDENTES DEL ESTUDIO

A continuación se presentan las investigaciones que se encuentran relacionadas con el presente estudio:

Ceschini, G. (2015) **Diseño de un protocolo para la succión traqueal en pacientes con síndrome de distrés respiratorio agudo en ventilación mecánica con peep” Maracaibo Estado Zulia.** El objetivo de esta investigación fue diseñar un protocolo para la succión traqueal en pacientes con diagnósticos de síndrome de distrés respiratorio agudo conectado a ventilador mecánico con PEEP, en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Universitario de Maracaibo, durante el período comprendido Enero a Abril del 2015. El tipo de investigación es un proyecto factible con diseño prospectivo transversal. La población, 47 enfermeras (os) profesionales, recolectando datos por una lista de cotejo de 26 preguntas, se aplicó la prueba de confiabilidad test-retest. El análisis y discusión de los resultados se hizo a través del programa Microsoft Excel mediante cuadros y gráficos donde el 88% de los profesionales no realiza cálculo de monitoreo ventilatorio compliance, PaO<sub>2</sub>, shunt, FiO<sub>2</sub>, FR ideal, P/F, el 68% no verifica los gases arteriales antes de la succión traqueal, el 54% no verifica la Rx de tórax como medida diagnóstica en la valoración pulmonar, el 67% no ausculta al paciente antes de realizar la succión traqueal, 72% no ausculta al pacientes luego del procedimiento. El resultado fue el diseño de un

protocolo para la succión traqueal a pacientes con diagnósticos de síndrome de distrés respiratorio agudo. Concluyendo la utilización de este protocolo disminuirá la variabilidad en el manejo de la succión traqueal en pacientes con distrés respiratorio agudo, permitirá la adecuada ventilación mecánica, el manejo de PEEP como efecto terapéutico para mejorar la oxigenación, mantener la vía aérea permeable y evitar la infección.

El presente estudio es una investigación proyectiva que propone un protocolo para la succión traqueal, se pudo evidenciar el alto porcentaje de enfermería que labora en UCI cuidando pacientes con SDRA bajo VM con peep, en donde se pudo observar que no realiza la valoración respiratoria antes del procedimiento de la aspiración traqueal. Por lo que a través de este protocolo se puede fortalecer el conocimiento del personal de enfermería a los fines de permitir la correcta oxigenación del paciente evitando posibles complicación, de allí la importancia como referencia para esta investigación, ya que se comparó el conocimiento que tiene el personal de enfermería en la valoración respiratoria en pacientes con SDRA antes y después de participar en un programa instruccional.

Bacilio, D., Villalobos, J., y Rodríguez, O. (2013) **Nivel De Conocimiento y Cuidado que Brinda La Enfermera Al Paciente Con Catéter Venoso Central En Unidades De Cuidados Críticos Del Hospital Belén De Trujillo –Perú.** Estudio de tipo descriptivo correlacional de corte transversal; El cual tuvo como objetivo general de determinar el nivel de conocimiento y cuidado que brinda la enfermera al paciente con catéter venoso central en unidades de cuidados críticos del Hospital Belén de Trujillo durante los meses de Junio a Noviembre del 2013. La muestra estuvo conformada por 30 enfermeras, que laboran en las unidades de cuidados críticos. Para la recolección de datos del nivel de conocimiento y el cuidado del paciente con catéter venoso central se utilizaron un cuestionario y una lista de verificación respectivamente. Los resultados obtenidos arrojaron que el 70% de las



enfermeras tienen nivel de conocimiento regular y a su vez el cuidado que brinda al paciente con catéter venoso central es regular, en tanto que el 27% de las enfermeras obtuvieron nivel de conocimiento y cuidado bueno, determinándose que existe relación altamente significativa ( $P= 0.000$ ) entre las dos variables.

Este estudio corresponde a una investigación correlacional sobre el conocimiento y cuidado del catéter venoso central en las UCI. Los resultados de esta investigación evidencian que el 70% de la muestra obtuvo un conocimiento y cuidado regular del catéter venoso central y solo un 27% se calificó como bueno. Esto indica la necesidad de mantener la educación continua en servicio de manera que el conocimiento y cuidado del catéter venoso pueda calificar en un gran % como bueno. Estos resultados son relevantes para la presente investigación, ya que para el monitoreo de la PVC es necesario tener conocimiento del cuidado del catéter central, mantenerlo posicionado y evitando procesos infecciosos que podrían agravar la situación de salud del paciente con SDRA.

Crespo, A., Yugsi, L., Bonilla, J. (2013) **Nivel de conocimientos de las Enfermeras/os sobre el manejo inicial de pacientes con trauma cráneo encefálico grave, en el área de shock trauma y su relación con la Atención de Enfermería en el Servicio de Emergencia del Hospital de Especialidades Eugenio Espejo, Quito – Ecuador.** El trauma cráneo encefálico representa un problema de salud pública en los países desarrollados y subdesarrollados. Dentro de este grupo de trauma, el “Trauma cráneo encefálico grave” (T.C.E.) constituye la primera causa de mortalidad. El cuidado del paciente con T.C.E. grave demanda del personal de enfermería conocimientos basados en principios científicos fundamentales encaminados a evitar la lesión secundaria, lo cual implica una valoración exhaustiva y una constante observación. El objetivo de este trabajo es capacitar a las enfermeras/os sobre el manejo inicial de pacientes con Trauma Cráneo Encefálico grave, e implementar protocolos de atención de enfermería. Por lo que se ha

planteado la siguiente hipótesis “El nivel de conocimientos de las enfermeras/os influye en la atención inicial de enfermería de los pacientes que ingresan con Trauma Cráneo Encefálico grave”. El estudio es descriptivo, analítico porque permitió valorar el nivel de conocimientos de las enfermeras/os, es transversal porque se realizó de Julio 2011 a Julio 2012 en el área de shock trauma del servicio de emergencia. Se tomó una muestra de 70 pacientes que presentaron T.C.E. grave. Para obtener los datos se realizó encuesta y guía de observación al personal de enfermería. En los resultados se obtuvieron que el 100 % de las enfermeras/os no están capacitadas para el manejo de este tipo de pacientes, en especial en lo que se refiere al manejo y orden de prioridad de la vía aérea del paciente.

La presente investigación es descriptiva de tipo analítico porque permitió valorar el nivel de conocimientos de las enfermeras/os, es transversal porque se realizó de Julio 2011 a Julio 2012 en el área de shock trauma del servicio de emergencia. En los resultados se evidenció que el 100 % de las enfermeras/os no están capacitadas para el manejo de este tipo de pacientes, en especial en lo que se refiere al manejo y orden de prioridad de la vía aérea del paciente. Por lo tanto, se toma como referencia para el estudio debido a que el personal debe tener conocimiento teórico necesario para el cuidado de pacientes SDRA para brindar una valoración exhaustiva y una constante observación al paciente de UCI.

Arrascue, S. (2012) es su trabajo de investigación titulado: **Influencia del programa educativo sobre fisioterapia respiratoria en la práctica de la enfermera intensivista Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo, Chiclayo Perú 2011.** Presentado en la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo Lima Perú. Cuyo objetivo general, determinar la influencia del programa educativo sobre fisioterapia respiratoria en la práctica de las enfermeras intensivistas y como objetivos específicos, determinar el nivel de conocimiento sobre fisioterapia respiratoria, identificar las habilidades técnicas sobre este procedimiento respiratorio que tienen

las enfermeras intensivistas antes y después de la aplicación del programa educativo mencionado. El diseño metodológico fue cuasi experimental utilizando pre y post prueba con un solo grupo. Se administró como tratamiento experimental la aplicación de un programa educativo sobre fisioterapia respiratoria, posteriormente se evaluó a las enfermeras y de la misma manera se utilizó una guía de observación antes y después del mismo para ver los cambios en la práctica. Para probar en la práctica, la influencia del programa educativo sobre fisioterapia respiratoria por la enfermera intensivista se usó la prueba estadística t de student con datos pareados, en todo momento se utilizaron los principios éticos personalistas de Sgreccia y los criterios de rigurosidad científica que guiaron la validez interna y externa del estudio obteniéndose el siguiente resultado: el programa educativo sobre fisioterapia respiratoria tuvo un efecto con un nivel de confianza del 95% sobre la práctica de las enfermeras intensivistas del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo.

Este estudio se realizó bajo el diseño metodológico cuasi experimental utilizando pre y post prueba con un solo grupo en donde se evaluaron a las enfermeras utilizando una guía de observación antes y después del mismo para ver los cambios en la práctica se utilizó la prueba estadística t de student con datos pareados obteniéndose como resultado que el programa educativo sobre fisioterapia respiratoria tuvo un efecto con un nivel de confianza del 95% sobre la práctica de las enfermeras intensivistas del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo. Estos resultados son de gran importancia para la investigación, ya que proporciona información sobre la aplicación de un programa educativo sobre fisioterapia respiratoria; lo que contribuye significativamente con respecto a que el personal puede adquirir conocimiento sobre el tema y aumenta el nivel de confianza sobre la práctica en el área de enfermería en cuanto al cuidado de pacientes con síndrome de Distres Respiratorio.

Figuroa, R. y Salas, B. (2012) en su trabajo Especial de Grado titulado: **“Conocimiento que tienen las enfermeras que laboran en la UCI de Adultos**

**sobre el Manejo de la Ventilación Mecánica en el paciente poli traumatizado antes y después de participar en un programa educativo teórico – práctico”** realizada en Venezuela. La presente investigación estuvo dirigida a determinar el conocimiento que tienen las enfermeras que laboran en la Unidad de Cuidados Intensivos de Adultos (UCI) sobre el Manejo de la Ventilación Mecánica en el paciente poli traumatizado referido a: Principios Generales de la Ventilación Mecánica antes y después de participar en un programa Educativo Teórico – Práctico. El diseño fue Pre-Experimental con un solo grupo de Enfermeras, al cual se le aplicaron una Pre y Post Test (Cuestionario). La muestra estuvo conformada por 34 Enfermeras Intensivistas, que laboran en la Unidad de Cuidados Intensivos de la Ciudad Hospitalaria Dr. “Enrique Tejera”, Valencia Edo Carabobo. En conclusión, se aceptaron la hipótesis general y las hipótesis específicas, lo que demuestra el aumento de conocimientos, posterior a la aplicación del Programa Educativo. Se recomienda aplicar el Programa a todo el personal de enfermería que labora en las áreas críticas del Hospital con una duración mínima de cuatro meses y así reforzar y estandarizar criterios de actuación.

El presente estudio es un diseño fue Pre-Experimental con un solo grupo de Enfermeras, al cual se le aplicaron una Pre y Post Test (Cuestionario). Los resultados evidenciaron el aumento de conocimientos, posterior a la aplicación del Programa Educativo. Lo que evidencia que esta investigación es relevante debido a que demuestra que la aplicación del programa puede contribuir a comparar el conocimiento en cuanto al cuidado y manejo de la Ventilación Mecánica en el paciente politraumatizado que debe tener el personal de enfermería.

Real, L. y Enrique, C. (2012) en su estudio titulado: **El decúbito prono en el Síndrome de Distrés Respiratorio del Adulto: cuidados de Enfermería.** El uso del decúbito prono en pacientes con Síndrome de Distrés Respiratorio del Adulto se está convirtiendo en una medida terapéutica cada vez más habitual en las unidades de

Cuidados Intensivos, por lo que contar con protocolos de Enfermería adecuados mejorará las actuaciones profesionales. La investigación estuvo enmarcada en un diseño cuasi-experimental con una población conformada por 46 enfermeras en donde se aplicó un cuestionario de 36 preguntas de pre-test y post-test. Este antecedente pretende actualizar conocimientos mediante la experiencia práctica y la revisión bibliográfica acerca del Síndrome de Distrés Respiratorio del Adulto, del decúbito prono y sus efectos sobre el organismo, así como de la técnica de pronación y los cuidados de Enfermería del paciente en decúbito prono. Los resultados demostraron no significativa, ya que existía la relación entre conocimiento y la práctica. Se propone una técnica detallada en pasos, para realizar la pronación de forma segura, una revisión pormenorizada sobre la postura de mantenimiento del paciente en decúbito prono y un protocolo de cuidados de Enfermería para los pacientes situados en esta postura.

El presente estudio estuvo enmarcado en un diseño cuasi-experimental con una población conformada por 46 enfermeras. En donde se aplicó un cuestionario pre-test y post-test para demostrar los conocimientos mediante la experiencia práctica y la revisión bibliográfica acerca del Síndrome de Distrés Respiratorio del Adulto, del decúbito prono y sus efectos sobre el organismo, así como de la técnica de pronación y los cuidados de Enfermería del paciente en decúbito prono. Los resultados demostraron no significativa, ya que existía la relación entre conocimiento y la práctica. Estos resultados son relevantes para la investigación ya que el protocolo de actuación para la técnica de la pronación es una herramienta de trabajo para la enfermería de Cuidados Intensivos con la finalidad de aumentar la seguridad del paciente durante la maniobra y a eliminar las complicaciones derivadas del tratamiento; asimismo ayuda al personal a aplicar sus cuidados de una forma más eficaz y segura.

## **2.- BASES TEÓRICAS:**

A continuación se expondrán algunos conceptos, definiciones y teorías relacionadas con el tema en estudio, el cual está orientado hacia el cuidado de enfermería al paciente con distres respiratorio agudo.

### **2.1.- VARIABLE DEPENDIENTE: CONOCIMIENTO QUE POSEE EL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA QUE LABORA EN UCI SOBRE EL CUIDADO DEL PACIENTE CON SÍNDROME DE DISTRES RESPIRATORIO ADULTOS**

El síndrome de distres respiratorio, es una de las patologías que pueden afectar al paciente hospitalizado en la unidad de cuidados intensivos. Es por ello, que se define: “Es un síndrome agudo causado por la alteración de la permeabilidad de la membrana capilar pulmonar, dando lugar a un edema pulmonar no carcinogénico” (Ware LB, Mattay MA. 2000. Pág. 76). El mismo autor expresa que este síndrome está Caracterizado por insuficiencia respiratoria muy grave, infiltrados pulmonares bilaterales difusos y disminución extrema de la distensibilidad pulmonar. Las causas pueden ser múltiples y pueden ser de origen pulmonar o extra pulmonar, de instauración aproximada en 72 horas. Su reconocimiento y tratamiento precoz mejora el pronóstico.

El SDRA se suele desarrollar en 24 a 48 h tras la lesión o enfermedad inicial. Primero se produce disnea, que se suele acompañar de una respiración rápida y superficial. Se puede observar retracción intercostal y suprasternal con la inspiración. La piel puede aparecer cianótica o moteada y no mejora al administrar O2. La auscultación puede detectar roncus, sibilancias o estertores, pero en ocasiones es normal (Ware LB, Mattay MA. 2000. Pág. 76).

El diagnóstico precoz exige un alto índice de sospecha ante la presencia de disnea en situaciones que predisponen al SDRA. Se puede realizar el diagnóstico de presunción con la gasometría arterial y la radiografía de tórax. Este análisis demuestra inicialmente una alcalosis respiratoria aguda: una PaO<sub>2</sub> muy baja, con una PaCO<sub>2</sub> normal o baja y un pH elevado. La radiología de tórax suele mostrar infiltrados alveolares difusos bilaterales parecidos al edema pulmonar agudo de origen cardíaco, pero la silueta cardíaca suele ser normal. Sin embargo, las alteraciones radiológicas suelen mostrar varias horas de desfase respecto a las alteraciones funcionales, de manera que la hipoxemia puede parecer desproporcionadamente grave en comparación con el edema radiológico. Como se evidencia “Se suele mantener una PaO<sub>2</sub> extremadamente baja a pesar de las concentraciones elevadas de O<sub>2</sub> inspirado (FiO<sub>2</sub>), lo que indica la existencia de una derivación derecha-izquierda a través de las unidades consolidadas y atelectásicas no ventiladas” (Ware LB, Mattay MA. 2000. Pág. 76).

Tras el tratamiento inmediato de la hipoxemia están indicados varios pasos para el diagnóstico. Cuando existen dudas de que el paciente se encuentre en insuficiencia cardíaca, un catéter de Swan-Ganz puede resultar útil. Los mismos autores afirman que:

La presión de enclavamiento arterial pulmonar es típicamente baja (<18 mm Hg) en el SDRA y alta (>20 mm Hg) en la insuficiencia cardíaca. Si se considera posible un embolismo pulmonar, que se puede parecer al SDRA, se deben realizar procedimientos diagnósticos adecuados (como la angiografía pulmonar) después de estabilizar al paciente. La neumonía por *Pneumocystis carinii* y en ocasiones otras infecciones pulmonares primarias pueden parecerse al SDRA y se deben plantear en los pacientes inmunosuprimidos; en estos casos puede resultar útil la biopsia pulmonar o el lavado broncoalveolar guiado por broncoscopia. (Ware LB, Mattay MA. 2000. Pág. 76)

Es por ello, que la sobreinfección bacteriana secundaria de los pulmones, sobre todo por bacterias aerobias gramnegativas (como Klebsiella, Pseudomonas y Proteus spp.) y por Staphylococcus aureus grampositivos, especialmente las cepas meticilín-resistentes; se puede producir insuficiencia multiorgánica, sobre todo insuficiencia renal, y complicaciones debidas a las técnicas de soporte vital, que se asocian con una elevada mortalidad y morbilidad. Según el Manual Merck

Se puede producir de forma súbita un neumotórax a tensión asociado con la colocación de catéteres venosos centrales o con la ventilación por presión positiva (PPV) y presión positiva al final de la espiración (PEEP), cuyo reconocimiento y tratamiento precoces resultan fundamentales para evitar la muerte. El neumotórax se debe sospechar ante una taquicardia, una hipotensión y un aumento súbito en la presión inspiratoria pico necesaria para la ventilación mecánica. El neumotórax que aparece en fases tardías del SDRA se considera un signo ominoso porque se suele asociar con una lesión pulmonar grave y con necesidad de elevadas presiones ventilatorias. Si no se realiza una reposición adecuada del volumen intravascular, la PPV y la PEEP pueden reducir el retorno venoso, disminuyendo el gasto cardíaco y el transporte global de O<sub>2</sub> a los tejidos, lo que contribuye al fallo multiorgánico secundario. (Manual Merck, 2014. Pág. 23)

La tasa de supervivencia de los pacientes con SDRA grave que reciben un tratamiento correcto es de un 60%; si la hipoxemia grave del SDRA no se reconoce y trata, se produce una parada cardiopulmonar en un 90% de los pacientes. Los que responden con rapidez al tratamiento suelen desarrollar una disfunción pulmonar residual o discapacidad mínima o nulas. Los pacientes que precisan un soporte ventilatorio prolongado con FiO<sub>2</sub> >50% pueden desarrollar con más frecuencia una fibrosis pulmonar. En la mayoría de los pacientes que sobreviven a la enfermedad aguda, la fibrosis pulmonar suele resolverse en meses, aunque se desconoce por qué mecanismos.



Por consiguiente, en el paciente con SDRA que ingrese a la UCI del Hospital Central de Maracay se evidencia la presencia del Síndrome de Distres Respiratorio es de allí la importancia que el profesional de enfermería que labora en la UCI del referido hospital tiene el deber de realiza una valoración física exhaustiva de estos pacientes, iniciando por la inspección visual del tórax en sus caras anterior, posterior y laterales permite apreciar el aspecto de los tegumentos, la conformación del tórax y la movilidad respiratoria del tórax, abdomen y estado de la piel.

Considerando lo expuesto es fundamental que el profesional de enfermería de labora en la UCI al prestar sus cuidados al paciente con SDRA inspeccione cada aspectos referido por el auto ya que esto les permitirá actuar de forma rápida y eficaz ante la presencia de signos de Insuficiencia Respiratoria es el caso de la utilización de los músculos accesorios otras de las técnicas que debe ser considerada al momento de realizar la valoración respiratoria en el paciente con SDRA es la palpación del toráx, ya que parte importante de los hallazgos de la inspección pueden ser corroborados y complementados por la palpación, que añade información que permite afinar la interpretación: sensibilidad dolorosa, relación con estructuras torácicas, temperatura, consistencia, movilidad, etc. Además, informa sobre el tono y contracción de los músculos, la existencia de tumores no visibles y la sensibilidad de huesos, músculos y nervios.

La Valoración respiratoria se refiere a la evaluación del estado y funcionamiento del aparato respiratorio de una persona. En la valoración respiratoria se realiza lo siguiente:

Se anotaré la presencia de signos de confusión, ansiedad, intranquilidad, aleteo natal cianosis en labios, encías, lóbulos de las orejas o uñas presencia de dedos en palillo de tambor en las extremidades, fiebre, anorexia y tendencia a sentarse erguido presencia de dedos en palillo de tambor en las extremidades, fiebre, anorexia y tendendencia a sentar

presencia de dedos en palillo de tambor en las extremidades, fiebre, anorexia y tendencia a sentarse erguido. (Souto y González, 1999, Pág. 12)

Se observará atentamente la respiración de la persona para determinar la aparición de una respiración lenta, rápida, irregular, superficial o una respiración de Cheyne Stokes, hiperventilación, una fase espiratoria larga o períodos de apnea y para determinar también la presencia de tiraje en las regiones supraesternal, supraclavicular, subesternal o intercostal durante la respiración.

Mediante la percusión se evaluará la presencia de resonancia, hiperresonancia, timpanismo y sonidos apagados o sordos; por auscultación se detectará la presencia de estertores, roncus, sibilancias, roces por fricción, transmisión de la voz a través de la pared torácica y disminución o ausencia de ruidos respiratorios.

Entre los antecedentes que tienen importancia para la evaluación se incluyen las alergias, el padecimiento reciente de infecciones, las inmunizaciones, la exposición a irritantes medio ambientales, las enfermedades y operaciones respiratorias previas, los trastornos crónicos previos, la medicación administrada en el momento actual, los hábitos de la persona sobre consumo de tabaco y la historia familiar.

Indicadores de trauma reciente o antiguo: equimosis, heridas, cicatrices, patológicas o quirúrgicas, etc. Cualquiera de estos hallazgos debe ser complementado con el correspondiente interrogatorio sobre su origen y evolución.

Conformación del Tórax: Debe observarse primero la forma y simetría general del tórax y luego las deformaciones localizadas. Alteraciones de la forma general del tórax, aparte de las variaciones dependientes de la constitución del individuo, existen algunas conformaciones características: tórax en tonel, cifoscoliosis, tórax raquíptico, deformaciones torácicas localizadas, retracción de un hemitórax, tumores localizados,

llenamiento o masas en los huecos supraclaviculares por ganglios linfáticos, posición de la tráquea.

La movilidad del tórax debe examinarse durante la respiración espontánea del enfermo, evitando que se dé cuenta de que está siendo observado. Deben considerarse los siguientes aspectos: tipo general de la respiración y simetría general de la movilidad.

La auscultación: “Es el procedimiento del examen físico que tiene mayor rendimiento y puede ser directa, poniendo el oído en contacto con el tórax, o indirecta a través de un estetoscopio, método que por su mayor comodidad e higiene ha desplazado al primero, salvo en la identificación de frotos pleurales dudosos” (Para Amadeo, Millán, Alonso y García 2015,p. 25). El examen debe realizarse despejando de ropa la región en estudio, ya que ésta puede originar o enmascarar ruidos. Conviene instruir al paciente que debe respirar profundo y por la boca abierta, sin hacer ruido con las cuerdas vocales. La respiración por la nariz y la respiración superficial limitan la velocidad de la corriente aérea, atenuando los ruidos. Para evitar que las escápulas interfieran con la auscultación del dorso debe indicarse al paciente que cruce los brazos delante del tórax superponiendo ambos codos.

Además de auscultar la respiración del paciente, debe analizarse la transmisión de la voz desde las cuerdas vocales a la superficie torácica. También es útil hacer toser al enfermo ya que esta maniobra, que acelera considerablemente la velocidad de la corriente aérea, puede modificar significativamente algunos ruidos patológicos.

La auscultación debe ser metódica, de manera que toda la superficie torácica sea explorada, que todos los ruidos normales sean analizados y que cada ruido anormal que se escuche sea estudiado en todas sus características y relaciones. Es conveniente que a raíz de hallazgos auscultatorios localizados, se repita la palpación y percusión

en forma dirigida, pudiendo con frecuencia captarse alteraciones que, por ser poco notorias, pasaron inadvertidas al realizar el procedimiento en forma general.

Otras de las responsabilidades que debe tener presente el profesional de enfermería que labora en la UCI es que ayudan a confirmar o descartar un diagnóstico clínico. Una de las pruebas complementarias de gran utilidad que es utilizada en los pacientes con SDRA son las gases en sangre arterial (GSA) es un estudio de función pulmonar muy usado en clínica debido a que permite evaluar en forma precisa el intercambio gaseoso, resultado final de la función del aparato respiratorio.

Los gases arteriales se analizan tomando una muestra de sangre de una arteria del paciente. Este procedimiento lo realizan los profesionales de enfermería, anestesiólogos, y otros profesionales de la salud autorizados para esto, el procedimiento es sencillo, luego de haber tomado un entrenamiento para esto; las alteraciones en los resultados normales de estas pruebas, indican desequilibrios ácido-básicos.

Para que el profesional de enfermería pueda analizar e interpretar los resultados de la gasometría arterial es fundamental que este conozca los valores normales de los mismos. Al respecto, los autores refieren que los componentes de la gasometría artificial se especifican a través de los valores normas que son:

El PH normal del plasma es: 7.35-7.45.

PCO<sub>2</sub>: valor normal es: 35 - 45mmHg. : indica la presión parcial del bióxido de carbono (CO<sub>2</sub>).

PO<sub>2</sub>: Valores normales: – 80 – 100mmhg: indica la presión parcial de O<sub>2</sub> enviado por los pulmones a la sangre.

HCO<sub>3</sub>: Valores normales: 22 – 26mEq/l: determina el balance metabólico, es regulado por el riñón. (Amadeo, Millán, Alonso y García 2015 pág. 34).

El mismo autor refiere que existen algunos desequilibrios ácido básicos tales como es un desequilibrio que se caracteriza por acidosis respiratoria Hipercapnia ( $\text{PaCO}_2 > 44$ ): no compensada: bicarbonatos normales,  $\text{pH} < 7,35$  parcialmente compensada: bicarbonatos altos,  $\text{pH} < 7,35$  compensada: bicarbonatos altos,  $\text{pH} > 7,35$ .

Asimismo, los autores expresan que existen unas patologías de disminución de la fracción inspirada de oxígeno (aire viciado, altitud, inhalación de gas hipóxica). Disminución de la ventilación pulmonar: traumatismo torácico, derrame pleural, síndrome de Pickwick, narcosis, enfisema, bronquitis crónica obstructiva, asma, insuficiencia respiratoria, edema pulmonar, fibrosis intersticial difusa, disminución de la tasa de hemoglobina funcional, tumores cerebrales con la participación de centros responsables del control de la respiración. (Amadeo, Millán, Alonso y García 2015, Pág 37).

De igual manera, el mismo autor explica que la alcalosis respiratoria se caracteriza por Hipocapnia ( $\text{PaCO}_2 < 35$ ) disminución de la reabsorción de bicarbonatos por reducción de la función renal (mecanismo compensatorio) Hiperventilación por hipoxia a gran altura.

Problema de reanimación.

Ingestión de sustancias tóxicas (salicilatos).

Enfermedad pulmonar.

Lesión traumática de origen central.

Disminución de bicarbonatos ( $\text{HCO}_3^- < 22$ )

Disminución de la  $\text{PaCO}_2$  por hiperventilación (mecanismo compensatorio)

Acidosis láctica con hipoxia.

Cetoacidosis diabética.

Problemas renales: glomerulonefritis, tubulopatía. Insuficiencia renal funcional. Sobrecarga en exógenos ácidos (intoxicación, medicamentos). Diarrea profusa.

Al respecto, explican los autores que en la Alcalosis metabólica se presenta aumento de bicarbonatos ( $\text{HCO}_3^- > 28$ ), aumento de la  $\text{PaCO}_2$  por hipoventilación (mecanismo compensatorio). Vómitos, exceso de bicarbonatos (problemas de reanimación), aldosteronismo, hipercortisolismo. Y que la acidosis está compensada si el pH se mantiene mayor o igual a 7.38 y descompensada si el pH es menor de 7,38. De igual manera, la alcalosis está compensada si el pH se mantiene menor o igual a 7.42 y descompensada si el pH es mayor de 7,42. La acidosis y la alcalosis pueden ser mixtas (tanto en las vías respiratorias como metabólicas). (Amadeo, Millán, Alonso y García 2015, Pág. 45).

Todas estas reacciones dependen de la ecuación (doble) reversible:  
 $\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} \Leftrightarrow \text{H}_2\text{CO}_3 \Leftrightarrow \text{H}^+ + \text{HCO}_3^-$

Por otro lado, el autor explica que los “parámetros ventilatorios se referente a, es una estrategia terapéutica que consiste en remplazar o asistir mecánicamente la ventilación pulmonar espontánea cuando ésta es inexistente o ineficaz para la vida”. (Trottier S. 1996. Pág. 36). Para llevar a cabo la ventilación mecánica se puede recurrir o bien a una máquina (ventilador mecánico) o bien a una persona bombeando el aire manualmente mediante la compresión de una bolsa o fuelle de aire.

Dentro de esta perspectiva, el mismo autor plantea que la fracción inspirada de Oxígeno, la proporción de la presión parcial el oxígeno arterial y la fracción de oxígeno inspirado son una comparación entre el nivel de oxígeno en la sangre y la

concentración de oxígeno que es respirada. Este ayuda a determinar el grado de cualquier problema, con como los pulmones transfieren el oxígeno a la sangre.

En esta perspectiva, el referido autor explica que: “el volumen corriente ( $V_t$ ) puede oscilar entre 6 y 10 ml/kg al principio del soporte ventilatorio, siendo menor mientras mayor compromiso del parénquima pulmonar tenga el paciente (SDRA). Así, un volumen total( $V_t$ ) 8 ml/kg puede ser iniciado en cualquier paciente y modificado durante los primeros minutos según la presión meseta” (Trottier S. 1996. Pág. 45). La ventilación controlada por volumen es el modo ventilatorio ideal para iniciar la ventilación mecánica, por cuanto podemos evaluar rápidamente la mecánica ventilatoria del paciente y detectar problemas intercurrentes, La o el PEEP (presión positiva al final de la expiración) debe aplicarse a todo paciente en ventilación mecánica.

Por lo tanto, lo explicado por el autor refiere que todos los pacientes que requieren soporte ventilatorio, ya sea por su patología basal o por el efecto de las drogas sedantes tienen una disminución de su capacidad residual funcional que genera colapso alveolar, cortocircuito pulmonar e hipoxemia. En pacientes obstructivos, con esfuerzo espontáneo, el PEEP disminuye el trabajo inspiratorio sin aumentar la hiperinflación. De este modo, iniciaremos la ventilación mecánica con PEEP entre 5 y 10 cmH<sub>2</sub>O, mayor mientras más compromiso parenquimatoso tenga el paciente.

Dentro de esta perspectiva, explica el autor que el volumen respiratorio “es la cantidad de veces que se realiza un ciclo respiratorio por minuto, es decir, cuantas inspiraciones seguidas de espiraciones se producen en ese lapso de tiempo” (Lamas A. 1998. Pág. 56). En condiciones normales los humanos tienen una frecuencia respiratoria de 12 a 18 ciclos por minuto, valor que depende de la edad y del estado físico.

Debe señalarse que el mismo autor, la frecuencia respiratoria (FR) programada varía entre 8 y 25 resp/min y determina, junto al volumen circulante, el volumen minuto. En los pacientes capaces de disparar el ventilador puede establecerse una frecuencia de respaldo de 2 a 4 resp/min por debajo de la total. La frecuencia inicial depende de la magnitud del volumen prefijado, de la mecánica pulmonar y del objetivo de PaCO<sub>2</sub>. En los pacientes con mecánica respiratoria normal, una frecuencia de 8 a 12 resp/min suele ser bien tolerada.

En caso de enfermedades obstructivas, 8 a 12 resp/min también es aceptable, ya que frecuencias más altas reducirán el tiempo de exhalación y conducirán al desarrollo de atrapamiento aéreo. Los pacientes con restricción pulmonar requieren una frecuencia respiratoria más alta, entre 15 y 25 resp/min, que satisfaga su elevada demanda ventilatoria y compense el bajo volumen circulante que reciben, y es crucial un ajuste cuidadoso para evitar el desarrollo de auto-PEEP.

Ahora bien, en el flujo inspiratorio el autor antes mencionado lo define como: “la rapidez con que el ventilador suministra el volumen circulante” (Lamas A. 1998 Pág. 26). En ventilación asistida-controlada, la selección del flujo vendrá determinada por la cuantía del esfuerzo inspiratorio del paciente, que como mínimo debe igualar o incluso superar la demanda inspiratoria de éste (cuatro veces el volumen minuto espontáneo), de manera que no realice ningún esfuerzo sin que el ventilador le proporcione un flujo de gas adecuado, esto mejorará la sincronía y disminuirá el trabajo respiratorio.

Por consiguiente, en el ciclo respiratorio es el periodo de tiempo desde el inicio de una respiración hasta el comienzo de la siguiente, y se mide en segundos. El tiempo de ciclo total (TTOT), es la suma del tiempo inspiratorio (TI), y el tiempo espiratorio (TE): La duración del ciclo respiratorio puede obtenerse dividiendo 60 segundos entre la frecuencia respiratoria:  $TTOT = 60 / FR$ .



La relación entre la duración de la inspiración y la espiración (I: E) está determinada por el tiempo inspiratorio (flujo inspiratorio, pausa inspiratoria, volumen circulante) y la FR, y es una consideración importante a tener en cuenta cuando se inicia el soporte ventilatorio. Esta relación se obtiene dividiendo el tiempo inspiratorio entre el tiempo espiratorio:  $I:E = TI / TE$ .

Los autores explican que: “La PEEP es una maniobra que evita la caída a cero de la presión de la vía aérea al final de la fase espiratoria, y puede combinarse con cualquier modalidad ventilatoria, ya sea de sustitución total o parcial” (Amadeo, Millán, Alonso y García 2015. Pág. 59). La función principal de la PEEP es mantener el reclutamiento de las unidades alveolares colapsadas o llenas de fluido, produciendo un aumento de la capacidad residual funcional, un mejor equilibrio ventilación-perfusión, una disminución del shunt intrapulmonar y una mejoría de la distensibilidad pulmonar.

El resultado final es el incremento de la PaO<sub>2</sub> y la SaO<sub>2</sub>, lo que permitirá reducir la FIO<sub>2</sub> a valores no tóxicos. La diferencia entre los volúmenes inspirado y espirado refleja la cuantía del volumen reclutado por la PEEP. Por otra parte, en los pacientes con fallo ventricular izquierdo, la PEEP puede mejorar la función miocárdica al reducir el retorno venoso y la poscarga del ventrículo izquierdo.

La indicación fundamental de la PEEP es la lesión pulmonar aguda con hipoxemia que no responde (SDRA). Se considera PEEP óptima el valor que consigue una oxigenación arterial adecuada (PaO<sub>2</sub> > 60 mm Hg) con una FIO<sub>2</sub> no tóxica, sin provocar afectación hemodinámica. En el SDRA, la PEEP puede establecerse ligeramente por encima (2-3 cm H<sub>2</sub>O) del punto de inflexión inferior (presión crítica de apertura alveolar) en la rama inspiratoria de la curva presión-volumen, lo que equivale a 10 a 20 cm H<sub>2</sub>O.

De este modo, un aspecto importante son los registros de enfermería los cuales sirven como registro legal y pueden emplearse en beneficio del centro asistencial y personal o bien para defendernos ante una acción legal. Es de especial interés para las enfermeras saber si la implicación legal en cuestión se puede deducir de inexactitudes deliberadas en el expediente, si se alteró el expediente u otro documento relacionado con los cuidados del paciente o las notas o informes destruidos para desviar la atención en cuanto a lo que ha ocurrido y en qué medida dejó de indicarse en el expediente que las órdenes terapéuticas o instrucciones específicas del cuidado médico fueron observadas por el personal de enfermería.

Cuando el expediente no es indicio confiable del cuidado del paciente, es probable que si este último hace una demanda la gane. Las enfermeras deben de familiarizarse con las normas, requerimientos y procesamientos de los registros de la organización para las cuales trabaja, y asimismo, conocer las normas profesionales del Estado en el cual prestan sus servicios.

Hoy en día, la historia clínica es el único documento válido desde el punto de vista clínico y legal, siendo el conjunto de documentos, testimonios y reflejo de la relación entre usuario y hospital; regulado por ley básica reguladora de la autonomía del paciente y derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica. Evidentemente los registros de enfermería forman parte de esta historia clínica, aunque específicamente, la jurisprudencia no determina las normas para estos registros, sino que emite un juicio crítico sobre el cumplimiento de la norma.

En cuanto la valoración Hemodinámica los autores, explican que: “Permite obtener información sobre el funcionalismo cardiovascular del paciente crítico, por lo que constituye una pieza fundamental en la aproximación diagnóstica y en la guía terapéutica del paciente”. (Amadeo, Millán, Alonso y García 2015. Pág. 56). Se

obtiene la presión arterial es la presión que ejerce la sangre contra la pared de las arterias. Esta presión es imprescindible para que circule la sangre por los vasos sanguíneos y aporte el oxígeno y los nutrientes a todos los órganos del cuerpo para que puedan funcionar. Es un tipo de presión sanguínea.

Los autores también explican que la presión sistólica es el valor máximo de presión cuando el corazón se contrae, es decir, cuando está en fase de sístole. Es la presión que hace la sangre sobre las arterias al ser impulsada por el corazón. La presión diastólica es la presión en las arterias cuando el corazón se encuentra en reposo, es decir, cuando está en fase de diástole. Es la presión que hace la sangre sobre las arterias entre dos latidos cardíacos.

En la presión arterial media, el valor de presión arterial media, es aquella presión constante que, con la misma resistencia periférica produciría el mismo caudal (volumen minuto cardíaco) que genera la presión arterial variable (presión sistólica y diastólica). Es decir que el valor de la presión media dinámica o presión arterial media es un promedio. La presión arterial media puede ser determinada con la siguiente ecuación:  $PAM = (GC \times RVS) + PVC$ .

PAM: presión arterial media

GC: gasto cardíaco

RVS: resistencia vascular sistémica

PVC: Presión venosa central

Dentro de este marco, los autores expresan que la frecuencia cardíaca: “Es el número de latidos del corazón o pulsaciones por unidad de tiempo. Su medida se realiza en unas condiciones determinadas (reposo o actividad) y se expresa en latidos por minutos (lpm)” (Amadeo, Millán, Alonso y García 2015 Pág. 45). La medida del pulso se puede efectuar en distintos puntos, siendo los más habituales la muñeca, y en el cuello (sobre la arteria carótida).

Los mismos autores refieren las siguientes recomendaciones para medir la frecuencia cardíaca:

- 1.- Medir la FC en condiciones de reposo, en un local a temperatura ambiente (20-24 °C) y en posición sentada.
- 2.- Realizar la medida de la FC mediante palpación física 1 minuto antes de realizar la medida de la presión sanguínea.
- 3.- Repetir dos veces la medición y calcular el valor promedio.

En otro orden de ideas, la taquicardia es un ritmo cardíaco rápido o irregular, normalmente de más de 100 latidos por minuto y hasta 400 latidos por minuto. Con un ritmo tan elevado, el corazón no puede bombear eficazmente sangre con altos niveles de oxígeno a su cuerpo. La taquicardia puede ocurrir en las cámaras del corazón superiores (taquicardia auricular) o inferiores (taquicardia ventricular).

La bradicardia se define como un ritmo cardíaco lento o irregular, normalmente de menos de 60 latidos por minuto. A esta frecuencia, el corazón no puede bombear suficiente sangre con altos niveles de oxígeno al cuerpo durante la actividad normal o el ejercicio.

La frecuencia cardíaca normal oscila entre 60 y 100 latidos por minuto (lpm), cuando esta frecuencia es inferior a los 60 lpm se habla de bradicardia, un tipo de arritmia que puede causar síntomas muy importantes (debilidad, fatiga, palpitaciones, mareo, síncope, dolor torácico, pérdida de conocimiento...). También pueden pasar inadvertidas y sólo detectarse cuando se realizan pruebas diagnósticas.

La Presión venosa central según los autores: “Consiste en hacer una medición de la presión existente en la vena cava, o en la aurícula derecha, en cm de agua”.(Amadeo,

Millán, Alonso y García, 2015. Pág 67). La presión venosa central (PVC) se corresponde con la presión sanguínea a nivel de la aurícula derecha y la vena cava, estando determinada por el volumen de sangre, volemia, estado de la bomba muscular cardiaca y el tono muscular. Esta presión venosa, se mide de forma estándar en milímetros de mercurio (mmHg), aunque también puede hacerse en centímetros de agua (cm H<sub>2</sub>O), siendo la relación entre ambos parámetros la siguiente: 1cm H<sub>2</sub>O = 1” 36mmHg.

Los valores normales de la PVC oscilan entre 8-12 cm H<sub>2</sub>O ó entre 6-12 mmHg, Estos valores de PVC pueden verse afectados y variar por otros parámetros como son:Gasto cardíaco, la actividad respiratoria, contracción muscular de abdomen y piernas, tono simpático de los vasos y la gravedad.

Ahora bien, la hipovolemia corresponde a una bajada importante del volumen de sangre contenido en la red venosa del cuerpo humano. Los autores refieren que:

Suele ser causada por una pérdida de agua demasiado importante a nivel renal y extra-renal o por una hemorragia. La hipovolemia provoca una disminución de la presión arterial que puede conducir hasta la aparición de un shock hipovolémico, que provoca la muerte si la reposición de líquidos no se realiza en un plazo corto de tiempo. (Trottier y Taylor.1996. Pág. 32).

Debe señalarse que la hipervolemia o sobrecarga de líquido, es la condición médica en la que hay demasiado líquido en la sangre: se opone a hipovolemia, que es muy poco volumen de fluido en la sangre. El exceso de volumen de líquido en el compartimiento intravascular se produce debido a un aumento en el contenido del sodio corporal total y un aumento consiguiente en el agua corporal extracelular. El mecanismo, por lo general, se debe al mecanismo regulador comprometido para la manipulación de sodio, como se ve en la insuficiencia cardíaca congestiva, insuficiencia renal e insuficiencia hepática. También puede ser causado por la ingesta

excesiva de sodio del alimento, solución intravenosa y transfusión de sangre, medicamento, o colorante de contraste de diagnóstico.

Los autores refieren que en el cambio postural: “El objetivo es lograr la postura idónea libre de tensiones neuromusculares y evitar así las lesiones producidas por posturas inadecuadas. (Trottier y Taylor 1996. Pág. 76) La inmovilidad causa el acortamiento de los sarcómeros y la disminución de la longitud de las fibras musculares que, unido a la proliferación anormal de colágeno, da como resultado un descenso en la extensibilidad muscular y, por tanto, una importante pérdida en la amplitud de los movimientos articulares, llegando incluso a producirse miositisosificante.

Por otro lado, el tejido nervioso se adapta elásticamente a la compresión, elongación o angulación a la que es sometido contra otras estructuras del cuerpo como resultado del movimiento o de las posiciones corporales, si este fenómeno adaptativo es sobrepasado o falla, tanto por una excesiva presión como por un excesivo tiempo de permanencia en una misma postura, se puede interrumpir el flujo sanguíneo intraneural provocando una lesión del nervio por isquemia. De todo esto se desprende que la postura a mantener debe ser lo más fisiológica posible para evitar tensiones elevadas, y que los cambios posturales deben ser rigurosos y frecuentes para paliar la inmovilidad.

Los autores refieren que:

La postura recomendada para evitar las lesiones neuromusculares es la siguiente: Cabeza y columna cervical. La cabeza se apoya sobre un lado y ligeramente lateralizada evitando la extensión excesiva, para lo cual colocaremos una toalla o un rodete en forma de «C» con la zona abierta hacia la cara, de manera que se apoye en la mayor superficie posible pero evite compresiones sobre el tubo endotraqueal y nos permita la realización de los cuidados bucales y el drenado de la saliva. Al levantar la cabeza del plano de la cama conseguiremos una mejor alineación de la columna

cervical, esta elevación debe ser similar a la elevación de la cintura escapular para no forzar una flexión excesiva. (Trottier y Taylor. 1996. Pág. 34)

Los mismos autores refieren que para colocar el paciente en la cintura escapular es recomendable la colocación de una almohada a la altura de las escápulas eleva el tórax reduciendo el peso ejercido por el cuerpo sobre las mamas, evitando una complicación muy poco frecuente pero ya descrita, la necrosis de pezón. Al elevar el cuerpo por la cintura escapular y por la cintura pélvica se libera el abdomen y el diafragma, favoreciendo los movimientos respiratorios.

De igual manera, los autores consideran que los cambios posturales pueden realizarse de la siguiente manera: Cintura pélvica. Se coloca una almohada a la altura de las crestas ilíacas que eleva la pelvis, protegiendo la columna lumbar de la hiperextensión y aliviando el peso de la articulación coxofemoral. Extremidades inferiores. Para mantener los pies en una postura fisiológica se sitúa una almohada sobre la zona pretibial, bajo los tobillos, así el pie queda alineado y en un ángulo de 90° con relación a la pierna evitando la flexión plantar mantenida causante del pie equino. Al mismo tiempo la elevación de los pies provoca una ligera flexión de las rodillas (20-30°), liberando tensiones de la articulación.

La técnica de prona a los pacientes es un procedimiento relativamente sencillo y que mejora la oxigenación en el 70% de los pacientes. En estudios con TAC en pacientes con SDRA se ha demostrado que la relación gas/tejido, como índice de apertura alveolar al final de la espiración, se optimiza en posición prono, disminuyendo el porcentaje de tejido atelectásico. Por el momento, parece una terapia atractiva por su bajo costo, alto rendimiento y escasos efectos adversos, debiendo ser intentada precozmente en el curso de la enfermedad.

Entre sus problemas, debe considerarse la necesidad de sedar profundamente o relajar al paciente para realizar el cambio de posición. En segundo lugar, debe conformarse un equipo de al menos tres o cuatro personas para realizar la maniobra en forma segura, protegiendo líneas y accesos vasculares, ojos y puntos de apoyo, así como evitar la extubación del paciente. Después de cierta práctica, el procedimiento se hace bastante más fácil y los resultados pueden ser espectaculares.

Los autores plantean que “la experiencia clínica confirma que la oxigenación puede mejorar en muchos pacientes con SDRA al emplear la posición prona” (Blanco y Moreno 2006. Pág. 46). La mejoría ocurre porque en la posición prona el pulmón encaja dentro del tórax de manera que la distensión pulmonar es más uniforme y las fuerzas compresivas existentes en la posición supina (que sirven para causar colapso dorsal de los espacios aéreos) están reducidas, la posición prona tiene el potencial de reducir los requerimientos de oxígeno y de esa manera, probablemente, limitar el daño pulmonar inducido por el respirador. El hecho de desmitificar esta técnica, permitirá ofrecer una opción de tratamiento diferente, con pronóstico alentador, a los niños enfermos con SDRA.

Por último, la posición prona es una técnica segura y eficiente para mejorar la oxigenación en aproximadamente dos tercios de los pacientes con SDRA, sin consecuencias hemodinámicas deletéreas. Ha probado ser una medida eficaz en las estrategias ventilatorias actuales y debe repetirse diariamente, al menos en los pacientes que responden. La ausencia de empeoramiento en el intercambio gaseoso y la hemodinámica, en los que no responden deben estimular intentos sucesivos en estos pacientes.

En cuanto a las indicaciones al paciente los autores recomiendan que: “La Educación al paciente y la familia, deben ser debidamente informados, acerca de la indicación del procedimiento, de los beneficios esperados, de la forma como será realizado, y la



seguridad con la que el equipo lo realizará” (Blanco y Moreno. 2006. Pág. 45) La familia debe ser orientada acerca de la posibilidad que el paciente presente edema facial, y de extremidades, y de cómo el edema se resolverá cuando el paciente regrese a la posición supino. El equipo debe estar alerta para resolver eventuales dudas y preguntas, de los familiares antes de iniciar el tratamiento.

Ahora bien, los autores refieren que: “El éxito de la posición prona depende directamente de la asistencia de Enfermería. El equipo de enfermería debe tener conocimiento del procedimiento, garantizar un giro suave y mantener al paciente en condiciones óptimas una vez se encuentre en posición prona” (Blanco y Moreno. 2006. Pág. 56). Al momento del giro, la técnica y la aplicación de la posición prona, varía dependiendo de los factores relacionados con el paciente, el equipo y la institución. Aunque algunos pacientes requieren de hasta 12 horas diarias de posición prona, generalmente la mejoría ocurre tres o cuatro días, después de realizada la terapia. La disminución de la saturación de oxígeno, la presión arterial de oxígeno y del volumen corriente, el aumento en la frecuencia cardíaca, de la presión de las vías aéreas, y la agitación son indicadores del posible compromiso pulmonar.

En esta perspectiva, los mismos autores recomiendan las siguientes precauciones: Evaluar y ajustar la sedación del paciente, antes del cambio a prono, así mismo el equipo de enfermería, debe estar alerta ante cualquier eventualidad, que pueda presentarse al momento de realizar el procedimiento. El número ideal de profesionales para realizar el procedimiento, varía de tres a cinco, según la complejidad del caso y del número de profesionales disponibles en la UCI. Optimizar el estado hemodinámico del paciente, antes del cambio a prono y observar la aparición de hipotensión o arritmias cardíacas.

En cuanto a las contraindicaciones, los autores explican que la inestabilidad hemodinámica refractaria al uso de fármacos vasoactivos. Trauma de tórax,

Quemaduras extensas y severas, Trauma abdominal, Monitoreo intracraneano, Hemodiálisis, Lesión medular, Cirugía facial reciente. (Blanco y Moreno. 2006. Pág.58)

## **2.2.- VARIABLE INDEPENDIENTE: PROGRAMA INSTRUCCIONAL TEÓRICO SOBRE CON SINDROME DE DISTRES RESPIRATORIO.**

Un programa educativo es un documento que permite organizar y detallar un proceso pedagógico. El programa brinda orientación al docente respecto a los contenidos que debe impartir, la forma en que tiene que desarrollar su actividad de enseñanza y los objetivos a conseguir.

Es por ello, que un programa educativo: “incluye el detalle de los contenidos temáticos, se explican cuáles son los objetivos de aprendizaje, se menciona la metodología de enseñanza y los modos de evaluación y se aclara la bibliografía que se utilizará durante el curso” (Salomón, 2000. Pág. 46)

Asimismo, la instrucción puede ser vista como la creación intencional de condiciones en el entorno de aprendizaje a fin de facilitar el logro de determinados objetivos educacionales. Desde un punto de vista didáctico, la instrucción consiste en un conjunto de actividades de aprendizaje, las cuales normalmente se articulan en determinadas estrategias.

El programa instruccional puede entenderse como un conjunto de procedimientos sistemáticos para el desarrollo de ambientes educativos. Es altamente recomendable que el programa instruccional esté basado en principios teóricos que justifiquen la razón de los procedimientos y estrategias empleados. “Los fundamentos teóricos que sustentan el programa instruccional pueden ser vistos desde una perspectiva descriptiva o prescriptiva” (Reigeluth 1999, Pág. 36).

Desde un punto de vista descriptivo, se explica que: “la teoría es considerada como un conjunto de descripciones concernientes a qué resultados se observan como consecuencia de la aplicación de un programa Instruccional dado, y bajo ciertas condiciones del ambiente de aprendizaje” (Reigeluth 1999, Pág. 45). Desde un punto de vista prescriptivo, la teoría se considera un conjunto de normas o prescripciones relativas a cuál será el programa Instruccional óptimo para lograr los resultados deseados bajo condiciones dadas del entorno educativo. En definitiva, la teoría que fundamenta el programa Instruccional presenta una serie de modelos que recomiendan las estrategias instruccionales adecuadas frente a determinadas características del entorno educativo.

En el caso de la práctica profesional desempeñada por enfermería en la UCI es fundamental los conocimientos, habilidades y destrezas que obtienen mediante la educación continua a través de los programas instruccionales planificados y dirigidas por las coordinaciones docentes de las justificaciones.

Por consiguiente, en la medida que cada persona es consciente de su proceso de aprender, reconoce su estilo y mantiene vivo el deseo de aprender, está en posibilidades de maximizar su propio aprendizaje. Las aportaciones del aprendizaje, las teorías cognitivas y el aprendizaje significativo, son algunos de los referentes indispensables para comprender los procesos de aprendizaje, desarrollar habilidades básicas de pensamiento, potenciar las capacidades naturales para aprender y ofrecer experiencias significativas por y para la vida en este siglo XXI.

Unido a la idea de los programas instruccionales está el aprendizaje el cual el aprendizaje el cual es parte de la estructura de la educación y tiene una importancia fundamental para el ser humano, ya que, cuando nace, se halla desprovisto de medios de adaptación intelectuales y motores, durante los primeros años de vida, el

aprendizaje es un proceso automático con poca participación de la voluntad, después el componente voluntario adquiere mayor importancia (aprender a leer, aprender, conceptos, entre otros) dándose un reflejo condicionado es decir, una relación asociativa entre respuesta y estímulo. A veces, el aprendizaje es la consecuencia de pruebas y errores, hasta el logro de una solución válida.

De acuerdo con Pérez Gómez (1992) “El aprendizaje es un proceso complejo, este está comprendido por varias variables, e involucra siempre un cambio en el sujeto” (p. 56). Si lo se ve desde adentro, o en un plano psicológico se puede definir como un cambio de conducta observable causado por eventos del ambiente, o como cambio de los procesos mentales y en el conocimiento, o un proceso mediante el cual se origina o se cambia una actitud ante una situación dada, sin que ese cambio pueda ser explicado por tendencias reactivas innatas, maduración, o estados temporales del organismo.

Por lo tanto, en el proceso de enseñanza – aprendizaje es fundamental para el enfermero considerándose como un sistema vinculado estrechamente con la actividad práctica, dando las posibilidades de conocer, comprender y transformar la realidad objetiva en la capacitación de estos profesionales que están permanentemente en educación continua. Por lo que esto favorece el desarrollo de la capacidad analítica, estimula el razonamiento y determina el conocimiento en el ejercicio profesional. En los profesionales de enfermería que laboran en la UCI es fundamental la demostración del conocimiento, habilidades y destrezas mediante el cambio de comportamiento en función de bienestar del paciente.

Así mismo, el conocimiento: “Es el conjunto de saberes que la humanidad ha reunido a lo largo de la historia. Es un conjunto de información almacenada mediante la experiencia o el aprendizaje, o a través de la introspección.(Salomón 2000. Pág. 34). Se denomina conocimiento a un conjunto de conceptos que interrelacionados dan

cuenta del comportamiento del universo en un determinado aspecto. Esto significa que existe una relación estrecha entre un fenómeno en particular y el conocimiento que de éste se tiene; esta circunstancia hace posible que pueda utilizarse el concepto de mapa o modelo para referirse al conocimiento.

En este sentido, el profesional de enfermería en el proceso de transmisión de conocimiento es importante para que se pueda adquirir con medios instructivos guiados en información con la capacidad de diseñar estrategias de educación permanente para el ejercicio profesional. La formación de enfermeras no es una entelequia que se desarrolla de modo inconexo con el desarrollo de la investigación y el conocimiento pedagógico, su concepción, comprensión y materialización derivan de las perspectivas conceptuales y marcos teóricos sobre la formación universitaria que son predominantes en un momento histórico concreto (Para Schon. 1992. Pág. 45).

Es por ello, que la práctica diaria al profesional de enfermería requiere de adaptarse de información sobre las definiciones de cuidado, salud, función profesional, curriculum, enseñanza, investigación, entre otros, y, lógicamente, la de formación de enfermeras, las cuales informan y determinan (a menudo en forma de contenido curricular) la formación de las futuras profesionales del cuidado. El conocimiento de las diversas orientaciones conceptuales respecto a la formación práctica de la enfermera es un factor imprescindible como elemento de reflexión y análisis de la formación para asegurar una sólida fundamentación de la misma. Es necesario que se conozcan las diversas aproximaciones que informan y determinan las variadas realidades del campo de la formación en enfermería para comprender su naturaleza, posibilidades de acción y seleccionar la que se crea más adecuada.

Considerando todos estos aspectos anteriores se puede inferir que la adquisición del conocimiento a través de un programa Instruccional sobre teórico sobre el cuidado al

paciente con SDRA, permitirá a la enfermera llevar a cabo la práctica profesional dentro de las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI).

Uno de los aspectos que exige habilidades y destrezas en el profesional que la labora en las UCIS es la valoración respiratoria la cual se refiere a la evaluación del estado y funcionamiento del aparato respiratorio de una persona. Se anotará la presencia de signos de confusión, ansiedad, intranquilidad, aleteo nasal, cianosis en labios, encías, lóbulos de las orejas o uñas, presencia de dedos en palillo de tambor en las extremidades, fiebre, anorexia y tendencia a sentarse erguido (Según Phaneuf, M. 1993. Pág. 46):

Se observará atentamente la respiración de la persona para determinar la aparición de una respiración lenta, rápida, irregular, superficial o una respiración de Cheyne-Stokes, hiperventilación, una fase espiratoria larga o períodos de apnea y para determinar también la presencia de tiraje en las regiones supraesternal, supraclavicular, subesternal o intercostal durante la respiración.

Mediante la percusión se evaluará la presencia de resonancia, hiperresonancia, timpanismo y sonidos apagados o sordos por auscultación se detectará la presencia de estertores, roncus, sibilancias, roces por fricción, transmisión de la voz a través de la pared torácica y disminución o ausencia de ruidos respiratorios. Entre los antecedentes que tienen importancia para la evaluación se incluyen las alergias, el padecimiento reciente de infecciones, las inmunizaciones, la exposición a irritantes medioambientales, las enfermedades y operaciones respiratorias previas, los trastornos crónicos previos, la medicación administrada en el momento actual, los hábitos de la persona sobre consumo de tabaco y la historia familiar.

Considerando este aspecto, la valoración del paciente es el primer paso en el proceso de enfermería y es necesaria para obtener datos que permitirán a la enfermera, identificar e implementar las intervenciones que deben realizarse, valorando la

eficacia de las mismas y minimizando los riesgos que conlleva. Una evaluación cuidadosa de la función respiratoria por medio de la historia clínica, el examen físico, la radiografía de tórax, la espirometría y los gases sanguíneos, serán muy importantes para realizar una correcta valoración de enfermería en el preoperatorio de un paciente con patología respiratoria, además de reducir la presencia de complicaciones en el postoperatorio, las cuales involucran un aumento de la morbimortalidad, con consecuencias médicas, familiares, económicas y hasta médico legales.

Otro aspecto a considerar por el profesional de enfermería intensivista al prestar cuidado al paciente con SDRA es la valoración hemodinámica del paciente crítico es necesario integrar estas variables con la información anatómica y funcional que proporciona la ecorcardiografía, así como con signos biológicos y parámetros de oxigenación tisular para obtener una información completa que pueda guiar las decisiones terapéuticas. Para Amadeo, Millán, Alonso y García (2015) explican que: “En los pacientes ingresados en las unidades de cuidados intensivos con el objetivo de manejar precozmente las siguientes situaciones:

Persistencia de hipoperfusión de 30-120 min del inicio de tratamiento intensivo generalmente con fluidos. Sospecha clínica y/o analítica de hipoperfusión tisular de etiología no aclarada (ácido láctico elevado, disminución de exceso de bases, procalcitonina elevada, entre otros). Pacientes de alto riesgo: comorbilidad importante, inmunosupresión, patología cardiovascular previa o hemoglobinopatías, Inestabilidad hemodinámica de etiología multifactorial, Uso y titulación de fármacos vaso activos.

Evaluación de la interacción corazón /pulmón en pacientes tratados con ventilación mecánica (invasiva o no invasiva)

Tomando en cuenta lo planteado, es de importancia para el profesional de enfermería la valoración hemodinámica, la cual es una herramienta que se utiliza cada vez más

en la UCI para garantizar el adecuado aporte de oxígeno a los tejidos en el paciente crítico. Es importante que conozcan información respecto a este tema, ya que ayuda a establecer el diagnóstico diferencial de las posibles causas de shock y a optimizar el tratamiento, cuantificar sus efectos y evitar las posibles complicaciones derivadas del mismo.

Por otro lado, los cambios posturales son las modificaciones realizadas en la postura corporal del paciente encamado. Los cambios posturales son el mejor mecanismo para eliminar la presión. “Se realizarán cada 2 o 3 horas en el paciente encamado. Se alternará decúbito dorsal, lateral derecho o izquierdo y ventral (si es posible). Se deben respetar las posturas anatómicas. Se animará en lo posible al paciente para que colabore en dichos cambios” (Para Trottier y Taylor.1996. p. 26).

Considerando el aspecto anterior, en el cuidado de pacientes con SDRA las enfermeras desempeñan un papel fundamental a la hora de realizar este cambio postural y de adecuar al paciente previniendo posibles complicaciones y fomentando el mayor confort y seguridad posible del paciente.

La importancia para la educación continua en enfermería es considerada “como un proceso permanente y continuo a lo largo de su vida profesional que le permitirá estar actualizada en el área en que se desarrolla”. (Para Trottier y Taylor.1996. p. 45).

Por lo tanto, la educación continua es una poderosa arma desde cualquier ángulo que se le enfoque, la enfermera(o) debe recibir orientación y capacitación periódica con el objeto de actualizarse y adiestrarse en su práctica diaria. Así pues, se podría decir que la educación continua en enfermería es una herramienta que le permitirá mantenerse actualizada en sus conocimientos para ofrecer un cuidado de calidad.



### **3.- DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS.**

#### **Conocimiento**

Se refiere al conjunto de información almacenada mediante la experiencia o el aprendizaje.

#### **Cuidado de enfermería**

Se refiere a las acciones que proporciona el profesional de enfermería al paciente con SDRA en lo relacionado a la valoración respiratoria, hemodinámica y los cambios posturales.

#### **Enseñanza**

Es una actividad realizada conjuntamente mediante la interacción de cuatro elementos: uno o varios profesores o docentes o facilitadores, uno o varios alumnos o discentes, el objeto de conocimiento, y el entorno educativo o mundo educativo donde se ponen en contacto a profesores y alumnos.

#### **Participación**

Se refiere a la acción y efecto de participar, es decir, podrá implicar la toma o recepción de parte de algo, compartir algo, dar noticia a alguien de algo.

#### **Posición Prona**

Se refiere a la postura de cúbito ventral que se proporciona al paciente con SDRA. Es una posición anatómica del cuerpo humano que se caracteriza por

que el paciente se encuentra de cubito ventral.

**Paciente con síndrome de distres respiratorio del adulto (SDRA):**

Se refiere al paciente hospitalizado en la UCI conectado a ventilación mecánica que cursa con alteración del equilibrio ácido básico y del patrón respiratorio.

**Programa Instruccional**

Se refiere a la información Teórico- práctica, proporcionada a los profesionales de enfermería que laboran en la UCI, sobre el cuidado al paciente con SDRA. Comprende: Valoración Respiratoria, valoración Hemodinámica y Cambios Posturales.

**Protocolo**

Se refiere al conjunto de procedimientos específicos establecidos en un plan de enfermería para la atención de pacientes en área intensiva.

**Unidad de Cuidados Intensivos (UCI)**

Se refiere al área del hospital en donde se atienden aquellos pacientes cuyo estado de salud es grave, o pueden presentar problemas que requieren la actuación inmediata y que a su vez, son susceptibles de recuperación.

#### **4.- SISTEMA DE HIPÓTESIS:**

##### **4.1- HIPOTESIS GENERAL:**

Existen diferencias estadísticamente significativas, en el conocimiento que posee el profesional de enfermería al paciente con síndrome de distres respiratorio del adulto (SDRA), hospitalizado en la UCI referido a: valoración respiratoria, valoración hemodinámica y cambios posturales, antes y después de participar en un programa Instruccional, teórico.

##### **4.2-HIPOTESIS ESPECÍFICAS:**

**4.2.1-** Existen diferencias estadísticamente significativas, en el conocimiento que posee el profesional sobre el síndrome de Distres Respiratorio del Adulto (SRDA), antes y después de participar en un programa Instruccional teórico, referido a: **Valoración Respiratoria.**

**4.2.2-** Existen diferencias estadísticamente significativas, en el conocimiento que posee el profesional de enfermería al paciente con Síndrome de Distres Respiratorio del Adulto (SDRA), antes y después de participar en un programa Instruccional teórico, referido a: **Valoración Hemodinámica.**

**4.2.3-** Existen diferencias estadísticamente significativas, en el conocimiento que posee el profesional de enfermería al paciente con Síndrome de Distres Respiratorio del Adulto (SDRA), antes y después de participar en un programa Instruccional teórico, referido a: **Cambios Posturales.**

## **5.- SISTEMA DE VARIABLES:**

**5.1- Variable Independiente: Programa Instruccional:** Se refiere a la información Teórica proporcionada a los profesionales de Enfermería que laboran en la UCI, sobre el Síndrome de Distres Respiratorio que comprende: valoración respiratoria, valoración hemodinámica, y cambios posturales.

**5.2- Variable Dependiente: Conocimiento que posee el profesional de enfermería, acerca del Síndrome de Distres Respiratorio:** Se refiere a los insumos teórico que posee el profesional de enfermería antes y después de participar en un programa educativo teórico sobre el cuidado al paciente con SDRA: en cuanto a valoración respiratoria, valoración hemodinámica, y cambios posturales.

## 6- OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

### 6.1 VARIABLE INDEPENDIENTE; PROGRAMA INSTRUCCIONAL:

Se refiere a la información Teórica proporcionada a los profesionales de enfermería que laboran en la UCI, sobre el Síndrome de Distres del adulto SDRA que Comprende: **Valoración Respiratoria, Valoración Hemodinámica y Cambios Posturales.**

| FACTORES  | INDICADORES   | SUBINDICADORES   |
|---|---|--|
| <p><b>1. Valoración respiratoria:</b></p> <p>Se refiere a la información teórico, proporcionada a los profesionales de Enfermería que laboran en la UCI, sobre el cuidado al paciente con SDRA referido a: Exploración física del sistema respiratorio y análisis de las pruebas complementarias, parámetro ventilatorio y registro en la historia clínica.</p> | <p><b>1.1 Exploración física del Sistema Respiratorio:</b> se refiere a la información teórico, proporcionada a los profesionales de enfermería de UCI, sobre el examen físico respiratorio que comprende: inspección, palpación, auscultación. Registro en historia clínica.</p> <p><b>1.2 Análisis de las pruebas complementarias:</b> Se refiere a la información teórica, proporcionada a los profesionales de enfermería en la UCI, sobre la interpretación de la gasometría arterial y de los estudios radiográficos del paciente con SDRA, referido a: Valores normales de los gases arteriales, alteración de los valores de gasometría arterial y la interpretación de la radiografía tórax y el registro de los hallazgos en la historia clínica de enfermería.</p> | <p><b>1.1.1</b> Inspección</p> <p><b>1.1.2</b> Palpación</p> <p><b>1.1.3</b> Auscultación</p> <p><b>1.1.4.</b> Registro en historia clínica.</p><br><p><b>1.2.1</b> Valores normales de gases arteriales.</p> <p><b>1.2.2</b> Alteraciones de los valores de los gases</p> <p><b>1.2.3</b> Interpretación de Radiografía de tórax.</p> <p><b>1.2.4</b> Registro en la historia clínica</p> |

|   |   |  |
|---|---|--|
| <p><b>2.Valoración Hemodinámica:</b><br/>Se refiere a la información teórica proporcionada a los enfermeros de UCI, sobre los aspectos a considerar en el patrón Hemodinámico en cuanto a la valoración de la PA, FC y PVC.</p> | <p><b>1.3 Parámetros Ventilatorios:</b> Referido a la información teórico proporcionada a los profesionales de enfermería en la UCI, que comprende :</p> <p>Fracción inspirada de Oxígeno (Fio2) 100% - 60%</p> <p>Volumen corriente (VC) 6-8 ml/kg</p> <p>Frecuencia respiratoria (FR) 12-20</p> <p>Relación inspiración – expiración ( r: I/E) 1:2 1:3</p> <p>Presión positiva al final de la inspiración ( PEEP) 5-10 cm H2O</p> <p><b>1.4. Registro en la historia clínica:</b> Se refiere a la información teórico proporcionada los profesionales de enfermería que laboran en la UCI sobre la importancia de los registros de enfermería que comprende: Registros de parámetros ventilatorios</p> <p><b>2.1 Valoración de Presión Arterial (PA):</b> Se refiere a la información teórico proporcionada a los profesionales de enfermería sobre la importancia de la interpretación de los valores normales de las cifras tensionales que comprende: Presión Arterial Sistólica, Presión Arterial Diastólica, Presión Arterial Media.</p> | <p><b>1.3.1</b> Fracción inspirada de Oxígeno (fio2)</p> <p><b>1.3.2</b> Volumen corriente (VC)</p> <p><b>1.3.3</b> Frecuencia respiratoria (FR)</p> <p><b>1.3.4</b> Relación inspiración – expiración ( R: I/E)</p> <p><b>1.3.5</b> Presión positiva al final de la inspiración ( PEEP)</p> <p><b>1.4.1</b> Registros de parámetros ventilatorios.</p> <p><b>1.4.2</b> Análisis e interpretación.</p> <p><b>2.1.1</b> Valores Normales de PA</p> <p><b>2.1.2</b> Presión Arterial Sistólica</p> <p><b>2.1.3</b> Presión Arterial Diastólica</p> <p><b>2.1.4</b> Presión Arterial Media.</p> |
|---|---|--|

|   |  |  |
|---|--|--|
| <p><b>3. Cambios posturales:</b> Se refiere a la información teórico practica proporcionada a los profesionales de enfermería en la UCI sobre el cambio de posición del paciente con SDRA, referido a: colocación de paciente en posición prona</p> | <p><b>2.2 Valoración e Interpretación de FC:</b> Se refiere a la información teórico proporcionada a los profesionales de enfermería sobre la importancia de interpretar la actividad cardíaca en el paciente con SDRA referido a: Valores normales de la FC, taquicardia y bradicardia.</p> <p><b>2.3 Valoración de la Presión Venosa Central (PVC)</b> Se refiere a la información teórico proporcionada a los profesionales de enfermería sobre la interpretación de los valores de la PVC que comprende: valor normal, Hipovolemia, Hipervolemia.</p> <p><b>3.1 Colocación de Posición prona:</b> Referido a la información teórico proporcionada a los profesionales de la UCI, sobre la postura prono al paciente con SDRA, que comprende: Procedimiento, precauciones y contraindicaciones.</p> | <p><b>2.2.1</b> valores Normales</p> <p><b>2.2.2</b>Taquicardia.</p> <p><b>2.2.3</b>Bradicardia</p> <p><b>2.3.1</b> valores normales</p> <p><b>2.3.2</b> Hipovolemia</p> <p><b>2.3.3</b> Hipovolemia</p> <p><b>3.1.1</b> Procedimiento.</p> <p><b>3.1.2</b> Precauciones.</p> <p><b>3.1.3</b> Contraindicaciones</p> |
|---|--|--|

## 6.2 VARIABLE DEPENDIENTE:

Conocimiento que posee el profesional de enfermería que labora en la UCI, sobre el SDRA: Se refiere los insumos teórico que posee el profesional de enfermería sobre el SDRA antes y después de participar en un programa instruccional que comprende: Valoración Respiratoria, Valoración Hemodinámica y Cambios Posturales.

| FACTORES   | INDICADORES  | SUBINDICADORES   | ITEMS   |
|--|--|--|---|
| <p><b>x1. Valoración Respiratoria:</b></p> <p>Se refiere a los insumos teórico, que poseen los profesionales de Enfermería que laboran en la UCI, sobre el SDRA antes y después de participar en un programa Instruccional referido a: Exploración física del sistema respiratorio, y la interpretación de las pruebas complementarias</p> | <p><b>1.1 Exploración física del Sistema Respiratorio:</b> se refiere a los insumos teórico, que poseen los profesionales de enfermería de UCI, sobre el examen físico respiratorio que comprende: inspección, palpación, auscultación y el registro en la historia clínica.</p> <p><b>1.2- Análisis de las pruebas complementaria:</b> Se refiere a los insumos teórico, que poseen los profesionales de enfermería en la UCI, sobre la interpretación referido a: valores normales de gases arteriales, alteraciones de la gasometría arterial e interpretación de Rx de tórax, registro de hallazgo en la historia clínica.</p> | <p><b>1.1.1</b> Inspección</p> <p><b>1.1.2</b> Palpación</p> <p><b>1.1.3</b> Auscultación</p> <p><b>1.1.4.</b> Registro en historia clínica.</p> <p><b>1.2.1</b> Valores normales de gases arteriales:</p> <p><b>1.2.2.</b> Alteraciones en la gasometría arterial</p> <p><b>1.2.3</b> Interpretación de Rx de tórax.</p> <p><b>1.2.4</b> Registro de los hallazgos en historia clínica.</p> | <p><b>1</b></p> <p><b>2</b></p> <p><b>3</b></p> <p><b>4</b></p> <p><b>5</b></p> <p><b>6</b></p> <p><b>7</b></p> <p><b>8</b></p> |



|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  | <p><b>1.3 Parámetros Ventilatorios:</b> Referido a los insumos teórico que poseen los profesionales de enfermería en la UCI, que comprende :</p> <p>Fracción inspirada de Oxígeno (fio2)</p> <p>Volumen corriente (vc)</p> <p>Frecuencia respiratoria (fr)</p> <p>Relación inspiración – expiración ( r: I/E)</p> <p>Presión positiva al final de la inspiración ( PEEP)</p> <p><b>1.4. Registros en la historia clínica:</b> Se refiere a los insumos teórico que poseen los profesionales de enfermería sobre la importancia de los registros de enfermería que comprende: Registros de parámetros ventilatorios</p> | <p><b>1.3.1</b> Fracción inspirada de Oxígeno (fio2) <b>9</b></p> <p><b>1.3.2</b> Volumen corriente (vc) <b>10</b></p> <p><b>1.3.3</b> Frecuencia respiratoria (fr) <b>11</b></p> <p><b>1.3.4</b> Relación inspiración – expiración ( R: I/E) <b>12</b></p> <p><b>1.3.5</b> Presión positiva al final de la inspiración ( PEEP) <b>13</b></p> <p><b>1.4.1</b> Registro de parámetros Ventilatorios <b>14</b></p> <p><b>1.4.2</b> Análisis e interpretación <b>15</b></p> |  |
|--|--|--|--|

|  |  |  |           |
|--|--|--|-----------|
| <p><b>2.Valoración Hemodinámica:</b></p> <p>Se refiere a los insumos teórico que poseen los profesionales de enfermería que laboran en UCI, sobre SDRA, antes y después de participar en un programa instruccional referido a PA, Pulso, FC y PVC.</p> | <p><b>2.1 Valoración de Presión Arterial (PA):</b> Se refiere a los insumos teórico- que poseen los profesionales de enfermería sobre la importancia de la interpretación del valor normal de las cifras tensionales e interpretación de las mismas que comprenden: Presión Arterial Sistólica, Presión Arterial Diastólica, Presión Arterial Media.</p> | <p><b>2.1.1</b> Valor Normal de PA</p>   | <b>16</b> |
|  |  | <b>2.1.2</b> Presión Arterial Sistólica  | <b>17</b> |
|  |  | <b>2.1.3</b> Presión Arterial Diastólica | <b>18</b> |
|  |  | <b>2.1.4</b> Presión Arterial Media.     | <b>19</b> |
|  | <p><b>2.2 Valoración de FC:</b> Se refiere a los insumos teórico que poseen los profesionales de enfermería sobre la importancia del valor normal en la FC y sus alteraciones como: Taquicardia, Bradicardia.</p>  | <b>2.3.1</b> valor Normal                | <b>20</b> |
|  |  | <b>2.3.2</b> Taquicardia.                | <b>21</b> |
|  |  | <b>2.3.3</b> Bradicardia                 | <b>22</b> |
|  | <p><b>2.4 Valoración de la Presión Venosa Central (PVC)</b> Se refiere a los insumos teórico que poseen los profesionales de enfermería sobre la interpretación de los valores de la PVC que comprende: valor normal, Hipovolemia, Hipervolemia.</p>   | <b>2.4.1</b> Valor normal                | <b>23</b> |
|  |  | <b>2.4.2</b> Hipovolemia                 | <b>24</b> |
|  |  | <b>2.4.3</b> Hipervolemia                | <b>25</b> |
| <p><b>3.1 Colocación de Posición prona:</b> Referido a lo insumo teórico que poseen los</p>  |  |  |           |

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| <p><b>3. Cambios posturales:</b> Se refiere a los insumos teórico, que poseen los profesionales de enfermería que laboran en UCI, sobre el SDRA, antes y después de participar en un programa instruccional referido a: posición prono</p> | <p>profesionales de la UCI, sobre la postura prono al paciente con SDRA, que comprende: Procedimiento, precauciones y contraindicaciones.</p> | <p><b>3.1.1</b> procedimientos<br/> <b>3.1.2</b> precauciones<br/> <b>3.1.3</b> contraindicaciones</p> | <p><b>26, 27</b><br/> <b>28</b><br/> <b>29, 30</b></p> |
|--|---|--|--|

## **CAPÍTULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO**

En este capítulo, se hace referencia al diseño y tipo de investigación, la población, instrumento de recolección de datos, su validez y confiabilidad, el procedimiento de recolección de datos, el programa educativo a desarrollar y la técnica de análisis.

#### **1.- DISEÑO Y TIPO DE ESTUDIO**

De acuerdo a la problemática planteada y a los objetivos formulados con anterioridad, la presente investigación es de campo debido a que los datos serán tomados en la propia área de investigación apoyándose en la descriptiva para la fase diagnóstica. “Es aquella que consiste en la recolección de datos directamente de los sujetos investigados, o de la realidad donde ocurren los hechos (datos primarios), sin manipular o controlar variable alguna”. (Arias 2006. Pág.31). Por lo tanto, la presente investigación es de campo, ya que la investigadora obtiene la información desde el área en objeto de estudio.

La presente investigación estuvo enmarcada en el tipo de estudio descriptivo con un diseño Pre-Experimental de corte transversal, responde a este tipo de diseño debido a que en los datos no existe la posibilidad de comparación de otros grupos, ya que solo se trabajó con un solo grupo de enfermeras. Este tipo de diseño consiste en administrar un tratamiento o estímulo en la modalidad de un Pre y Post Test, en el cual se determinarán las diferencias estadísticamente significativas del conocimiento teórico que poseen los profesionales de enfermería que laboran en la Unidad de Cuidados Intensivos de Adulto del Hospital Central de Maracay.

Es de nivel descriptivo porque cumple con los criterios, se establece que “Es aquella que trabaja sobre realidades de hechos y características fundamentales es la de presentar una investigación concreta de los datos obtenidos (Tamayo y Tamayo 2006.Pág.195). La misma se refiere a la descripción de los fenómenos desde el punto de vista de los acontecimientos, contando con datos exactos los cuales aportan una visión real de la situación planteada a través de las variables que integran al problema.

## **2.- POBLACIÓN:**

“Es la totalidad del fenómeno a estudiar en donde las unidades poseen características comunes, la cual se estudia y da origen a los datos de la investigación” (Ander Egg 2003.Pág.124) Una población está determinada por un conjunto de características comunes la cual se le hace la investigación.

En este orden de ideas, la población sujeta a estudio en el presente trabajo de investigación estuvo representada por treinta (30) profesionales de enfermería pertenecientes a la unidad de cuidados intensivos de adulto, (UCI), del Hospital Central de Maracay.

## **4.- MUESTRA:**

Una muestra es un subconjunto que tiene las mismas características generales de la población. Esta debe ser representativa para que los resultados que se obtengan, puedan ser generalizados a toda la población. En tal sentido, se refiere a la muestra de la siguiente manera: “es el conjunto de operaciones que se realizan para la distribución de determinados caracteres en la totalidad de una población o universo, partiendo de la observación de una fracción de la población considerada” (Ander Egg, E. 2009.Pág. 141).

La muestra objeto de estudio estuvo conformada por treinta (30) profesionales de enfermería pertenecientes a la unidad de cuidados intensivos de adulto, (UCI), del Hospital Central de Maracay. Siendo ésta una muestra de tipo censal, debido a que se está tomando el 100% de la población.

#### **4.- INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Uno de los instrumentos que se utilizó en la investigación fue el cuestionario, el cual se define “Como una técnica de investigación que se aplica en el trabajo por medio de una serie de preguntas, con la finalidad de obtener información interna y colectiva que sirva de base a una investigación ajustándola a una disciplina” (Sánchez 2002. Pág. 39). Para la recolección de la información se elaboró un instrumento tipo cuestionario, que consistió en una serie de preguntas, las cuales abarcaron múltiples aspectos y pudieron ser adaptados de una forma adecuada a los fines de investigación. La primera parte contiene los datos demográficos con 6 preguntas, y la segunda parte contiene 30 preguntas cada una con 4 alternativas de respuestas que medirán el conocimiento del personal que la labora en la UCI de adultos con Síndrome de Distres Respiratorio.

#### **VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO**

Para que un instrumentos pueda considerarse capaz de aportar información veraz y objetiva, debe ser válido y confiable, los instrumentos que serán diseñados para cumplir con los objetivos de la investigación deben certificar la fidelidad de los datos, de acuerdo a los autores: “la validez se refiere al grado en que un instrumento realmente mide la variable que pretender medir (Hernández, Fernández y Baptista 2010. Pág. 236).

En esta investigación, se validó el instrumento con juicio de expertos tales como: Los maestrantes del programa cuidado integral al adulto críticamente enfermero, asimismo con la facilitadora del seminario, el estadista y la tutora.

La confiabilidad “se refiere al grado de que su aplicación repetida al mismo sujeto y objeto produce igual resultado (Hernández, Fernández y Baptista 2010.Pág.235). La confiabilidad se efectuó a través de la prueba de Kuder Richardson 20 (KR 20) con la siguiente fórmula  $KR\ 20 = (30/29) * (1 - (5,4/25,2)) = 0,81$  cuyo valor fue considerado en esta investigación se aplicó una prueba piloto en el Hospital de Seguros Sociales “José Carabaño Tosta” Maracay estado Aragua a un grupo de diez (10) profesionales de enfermería.

## **5.- PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Para recolectar la información de la presente investigación se procederá a solicitar los permisos correspondientes al Hospital Central de Maracay en donde se siguieron los siguientes pasos administrativos:

- a).- Se envió oficio a la Dirección General de Enfermería del Hospital Central de Maracay para informarle sobre la realización del presente trabajo de investigación.
- b).- Se envió oficio a la Coordinación Docente del Hospital Central de Maracay para solicitar el permiso correspondiente para el desarrollo de la investigación.
- c).- Se envió oficio al Departamento Docente de la UCI y a la Coordinadora asistencia para la recolección de los datos, a fin de solicitarles su autorización y colaboración correspondiente para la ejecución del estudio.
- d).- Se les informó el objetivo de la presente investigación al profesional de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos de Adulto a fin de lograr su

colaboración y participación voluntaria en el mismo; a través del consentimiento informado.

e).- Se les entrego a los participantes un formato de consentimiento informado en donde se les explicó las instrucciones para participar voluntariamente para aportar información a la investigación en donde se les explico que fue estrictamente confidencial su opinión.

f).- Se aplicó el pre-test a los elementos muestrales a fin de determinar el conocimiento que tienen las enfermeras que laboran en la UCI de adultos sobre el cuidado del paciente con Síndrome de Distres Respiratorio antes de recibir el programa instruccional teórico y se aplicará el post-test a los elementos muestrales por turnos de guardias luego de haber recibido el programa instruccional.

g).- Posteriormente se le dictó el Programa Instruccional a los elementos muestrales de la investigación.

## **6.- TÉCNICAS DE ANÁLISIS Y TABULACIÓN DE LOS DATOS**

Una vez que sean aplicados los instrumentos de recolección de datos se ordenó la información obtenida, se clasificó y se codificó, con el fin de separar la información de acuerdo a sus características y condición. La información se presentará a través de la estadística inferencial mediante tablas y gráficos que evidencia la diferencia porcentual entre los valores obtenidos antes y después del programa instruccional.

Asimismo, se utilizó la prueba t student para la distribución de probabilidad que surge del problema de estimar la media de una población normalmente distribuida para el tamaño de la muestra que es pequeña.



## **Descripción del programa instruccional**

El programa instruccional se elaboró con la finalidad de reforzar los conocimientos que poseen los profesionales de enfermería sobre el cuidado del paciente con SDRA fundamentado en los conocimientos teóricos proporcionados a dicho personal de enfermería que labora en la UCI. Se describe la exploración física del sistema respiratorio, Inspección, Palpación, Auscultación, interpretación de las pruebas complementarias, Valores normales de gases arteriales, alteraciones, interpretación de Rx de tórax, parámetro ventilatorio, valoración hemodinámica, Identificar las alteraciones en la PA, FC la PVC, se utilizaron los recursos materiales: Video beam, Computador, material impreso.

## **CAPÍTULO IV**

### **RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **1.- PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS**

A continuación se presentan los resultados obtenidos de la investigación, de acuerdo al procesamiento de la data recolectada y en función de los objetivos establecidos. Se utilizó la prueba t student para la distribución de probabilidad y los datos fueron analizados con el paquete estadístico IBM SPSS 24.0 versión para ambiente Windows 7.

La información se presenta en tablas de frecuencias y asociación, en donde se muestra en las primeras frecuencias de las características socio demográficas y laborales del grupo investigado, y en las segundas los valores medios de la puntuación obtenida por el personal de enfermería, respecto a los factores y variable, antes y después de haberse impartido el programa instruccional teórico sobre el síndrome de distrés respiratorio del adulto.

Para el cómputo de las puntuaciones, en cada uno de los factores se dieron un punto a cada respuesta correcta y cero puntos incorrectos. Por lo tanto, para cada uno de los miembros del personal de enfermería participantes en el programa, se les acumuló la puntuación por factor y al final para la variable, para posteriormente comparar el promedio de las puntuaciones antes y después de haberseles impartido. Asimismo, para los análisis de significación estadística se utilizó un criterio de error de menos 5% ( $P < 0,05$ ). Los datos se complementan con las gráficas estadísticas de sectores tipo tortas y barras simples correspondientes al tipo de información.

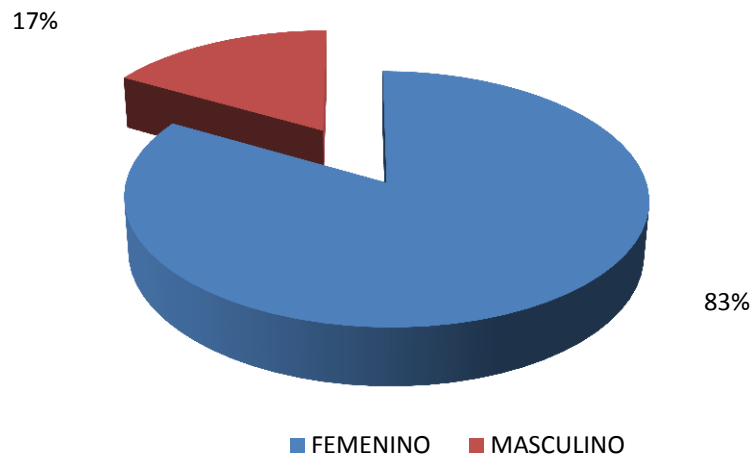
**TABLA N° 1**

DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA SEGÚN SEXO  
UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL ADULTO (UCI)  
HOSPITAL CENTRAL DE MARACAY  
MARACAY, SEPTIEMBRE 2016

| SEXO      | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|-----------|------------|------------|
| FEMENINO  | 25         | 83%        |
| MASCULINO | 5          | 17%        |
| TOTAL     | 30         | 100%       |

Fuente: Instrumento aplicado (Ferrer, 2016)

**GRÁFICO N° 1**



Fuente: Instrumento aplicado (Ferrer, 2016)

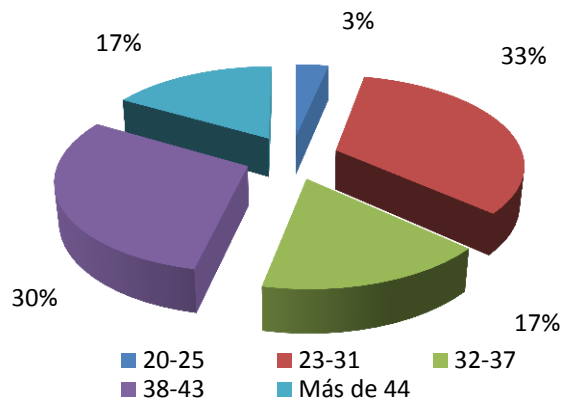
El 83,0% del personal de enfermería investigado son de sexo femenino y un 17% pertenecen al sexo masculino.

**TABLA N° 2**  
**DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA SEGÚN EDAD (AÑOS)**  
**UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL ADULTO (UCI)**  
**HOSPITAL CENTRAL DE MARACAY**  
**MARACAY, SEPTIEMBRE 2016**

| EDAD         | FRECUENCIA | PORCENTAJE  |
|--------------|------------|-------------|
| 20-25        | 1          | 3%          |
| 23-31        | 10         | 33%         |
| 32-37        | 5          | 17%         |
| 38-43        | 9          | 30%         |
| Más de 44    | 5          | 17%         |
| <b>TOTAL</b> | <b>30</b>  | <b>100%</b> |

Fuente: Instrumento aplicado (Ferrer, 2016)

**GRÁFICO N° 2**



Fuente: Instrumento aplicado (Ferrer, 2016)

Un 33,0% del personal de enfermería tiene entre 23 a 31 años, siendo el 30,0% para el grupo entre 38 a 43 años, y para los demás grupos de edad, es decir de 32 a 37 años y Más de 44 años, hubo una representación del 17,0% para cada uno de éstos y un 3,0% tiene entre 20 a 25 años de edad.

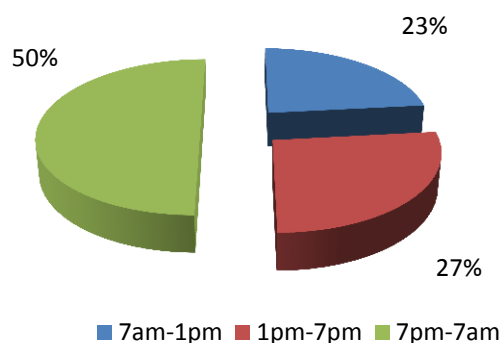
**TABLA N° 3**

DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA SEGÚN TURNO LABORAL  
UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL ADULTO (UCI)  
HOSPITAL CENTRAL DE MARACAY  
MARACAY, SEPTIEMBRE 2016

| TURNO LABORAL | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---------------|------------|------------|
| 7am -1pm      | 7          | 23%        |
| 1pm -7pm      | 8          | 27%        |
| 7pm – 7am     | 15         | 50%        |
| TOTAL         | 30         | 100%       |

FUENTE: INSTRUMENTO APLICADO (FERRER, 2016)

**GRÁFICO 3**



Fuente: Instrumento aplicado (Ferrer, 2016)

Un 50,0% del personal de enfermería tienen como turno laboral de 7am – 7pm, siendo el 27,0% asisten en el turno de 1pm – 7pm y en el turno de 7pm – 7am tienen un 23%.

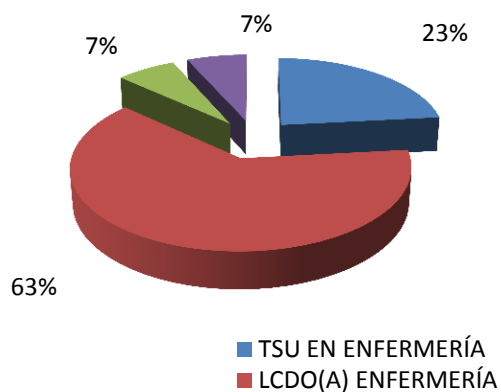
**TABLA N° 4**

DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA SEGÚN GRADO DE INSTRUCCIÓN  
UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL ADULTO (UCI)  
HOSPITAL CENTRAL DE MARACAY  
MARACAY, SEPTIEMBRE 2016

| GRADO DE INSTRUCCIÓN                | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|-------------------------------------|------------|------------|
| TSU EN ENFERMERÍA                   | 7          | 23%        |
| LIC.(A) EN ENFERMERÍA               | 19         | 63%        |
| ESPECIALISTA EN CUIDADOS INTENSIVOS | 2          | 7%         |
| MAGISTER EN CUIDADOS INTENSIVOS     | 2          | 7%         |
| TOTAL                               | 30         | 100%       |

Fuente: Instrumento aplicado (Ferrer, 2016)

**GRÁFICO N° 4**



Fuente: Instrumento aplicado (Ferrer, 2016)

Un 63,0% del personal de enfermería tienen como grado de instrucción licenciatura en enfermería, siendo el 23,0% tienen el título de Técnico Superior en Enfermería y para los demás el 7% tienen la especialidad en Cuidados Intensivos y el 7% son Magister en Cuidados Intensivos.

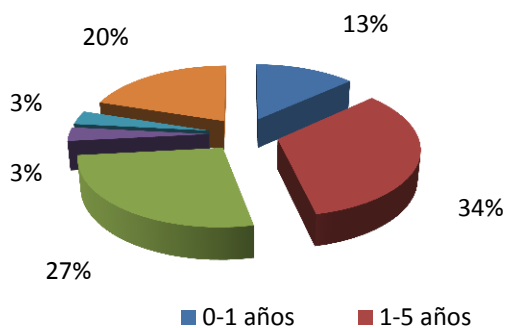
**TABLA N° 5**

DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA SEGÚN TIEMPO DE SERVICIO EN UCI  
UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL ADULTO (UCI)  
HOSPITAL CENTRAL DE MARACAY  
MARACAY, SEPTIEMBRE 2016

| TIEMPO DE SERVICIO | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------------|------------|------------|
| 0-1 Años           | 4          | 13%        |
| 1-5 años           | 10         | 34%        |
| 6-10 años          | 8          | 27%        |
| 11-15 años         | 1          | 3%         |
| 16-21 años         | 1          | 3%         |
| 21 años o más      | 6          | 20%        |
| TOTAL              | 30         | 100%       |

Fuente: Instrumento aplicado (Ferrer, 2016)

**GRÁFICO N° 5**



Fuente: Instrumento aplicado (Ferrer, 2016)

Un 34,0% del personal de enfermería tienen como tiempo de servicio en UCI en el período de 1-5 años, siendo el 27,0% en el período de 6-10 años, en el período de 21 años o más con un 20,0%, en el período de 0-1 años con un 13,0% y para los demás el 3% en el período de 11-15 años y el 3% en el período de 16-21 años.

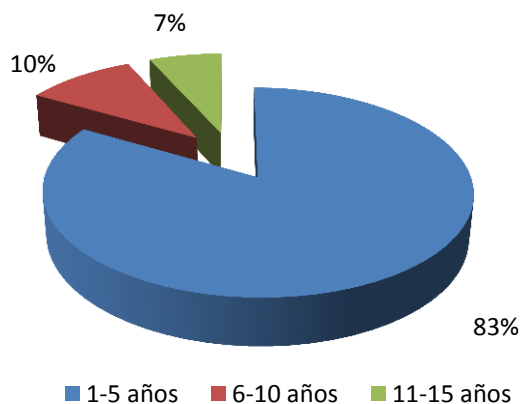
**TABLA N° 6**

DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA SEGÚN TIEMPO DE ÚLTIMO CURSO REALIZADO EN EL ÁREA DE UCI UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL ADULTO (UCI) HOSPITAL CENTRAL DE MARACAY MARACAY, SEPTIEMBRE 2016

| TIEMPO     | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|------------|------------|------------|
| 1-5 Años   | 25         | 83%        |
| 6-10 años  | 3          | 10%        |
| 11-15 años | 2          | 7%         |
| TOTAL      | 30         | 100%       |

Fuente: Instrumento aplicado (Ferrer, 2016)

**GRÁFICO N° 6**



Fuente: Instrumento aplicado (Ferrer, 2016)

Un 83% del personal de enfermería tienen como tiempo de último curso realizado en el área de UCI en el período de 1-5 años, siendo el 10,0% en el período de 6-10 años y en el período de 11-15 años con un 7%.



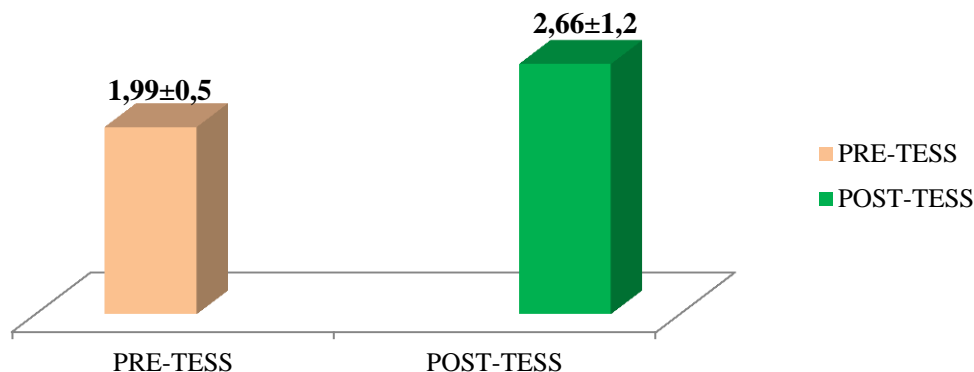
**TABLA N° 7**

VALORES MEDIOS (X) Y DE DESVIACIÓN ESTÁNDAR (S) DE LA PUNTUACIÓN OBTENIDA POR EL PERSONAL DE ENFERMERÍA INVESTIGADO EN EL INDICADOR **EXPLORACIÓN FÍSICA DEL SISTEMA RESPIRATORIO** ANTES Y DESPUÉS DE PARTICIPAR EN UN PROGRAMA INSTRUCCIONAL TEÓRICO UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL ADULTO (UCI) HOSPITAL CENTRAL DE MARACAY MARACAY, SEPTIEMBRE 2016

| OCASIÓN   | EXPLORACIÓN FÍSICA DEL SISTEMA RESPIRATORIO<br>X ± S (puntos)<br>(MÁXIMA PUNTUACIÓN 4) | SIGNIFICACIÓN ESTADÍSTICA   |
|-----------|--|---|
| PRE-TESS  | 1,99±0,5   | DIFERENCIA = +0,6<br>PUNTOS   |
| POST-TESS | 2,66±1,2   | INCREMENTO = 45,0%<br>T = +10,65<br>G.L. =7<br>P< 0,0001<br>MUY SIGNIFICATIVA |

Fuente: Instrumento aplicado (Ferrer, 2016)

**GRÁFICO N° 7**



Fuente: Instrumento aplicado (Ferrer, 2016)

El valor medio de la puntuación del INDICADOR EXPLORACIÓN FÍSICA DEL SISTEMA RESPIRATORIO, obtenido por el personal de enfermería antes de la realización del PROGRAMA INSTRUCCIONAL TEÓRICO fue 1.9 de la máxima puntuación posible de obtener puntos y desviación estándar de 0,5 puntos, mientras que después de su realización fue de 2.66 puntos y desviación de 1.99 puntos. La diferencia de 0,6 puntos resultó ser muy significativa ( $P < 0,0001$ ), ya que fue muy inferior al error de azar al 0,05 fijado como nivel de significación. La diferencia de 0,6 puntos representa un aumento del 45,0%  $[(2.66-1.99)/4]*100$  en el conocimiento sobre exploración física del sistema respiratorio. La diferencia obtenida entre las dos ocasiones de la evaluación fue significativa a  $P < 0,001$  ya que el valor de la t de Student fue 2.66 para 7 grados de libertad.

**TABLA N° 8**

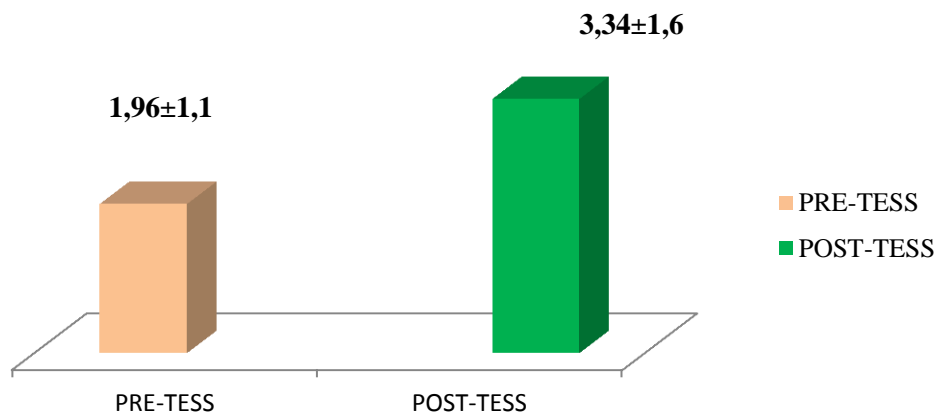
VALORES MEDIOS (X) Y DE DESVIACIÓN ESTÁNDAR (S) DE LA PUNTUACIÓN OBTENIDA POR EL PERSONAL DE ENFERMERÍA INVESTIGADO EN EL **INDICADOR ANÁLISIS DE LAS PRUEBAS COMPLEMENTARIA** ANTES Y DESPUÉS DE PARTICIPAR EN UN PROGRAMA INSTRUCCIONAL TEÓRICO

UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL ADULTO (UCI)  
HOSPITAL CENTRAL DE MARACAY  
MARACAY, SEPTIEMBRE 2016

| OCASIÓN   | ANÁLISIS DE LAS PRUEBAS COMPLEMENTARIA<br>X ± S (puntos)<br>(MÁXIMA PUNTUACIÓN 4) | SIGNIFICACIÓN ESTADÍSTICA  |
|-----------|---|--|
| PRE-TESS  | 1,96±1,1  | DIFERENCIA = +1,38 PUNTOS  |
| POST-TESS | 3,34±1,6  | INCREMENTO = 34,5%<br>T = +3,79<br>G.L. =6<br>P < 0,008<br>MUY SIGNIFICATIVA |

Fuente: Instrumento aplicado (Ferrer, 2016)

**GRÁFICO N° 8**



Fuente: Instrumento aplicado (Ferrer, 2016)

El valor medio de la puntuación del INDICADOR ANÁLISIS DE LAS PRUEBAS COMPLEMENTARIA, obtenido por el personal de enfermería antes de la realización del PROGRAMA INSTRUCCIONAL TEÓRICO fue 1,96 de la máxima puntuación posible de obtener puntos y desviación estándar de 1,1 puntos, mientras que después de su realización fue de 3,34 puntos y desviación de 1,6 puntos. La diferencia de 1,38 puntos representa un aumento del 34,5%  $[(3,34-1,96)/1,96]*100$  en el conocimiento sobre análisis de las pruebas complementarias. La diferencia obtenida entre las dos ocasiones de la evaluación fue significativa a  $P<0,008$  ya que el valor de la t de Student fue 3,79 para 6 grados de libertad.

**TABLA N° 9**

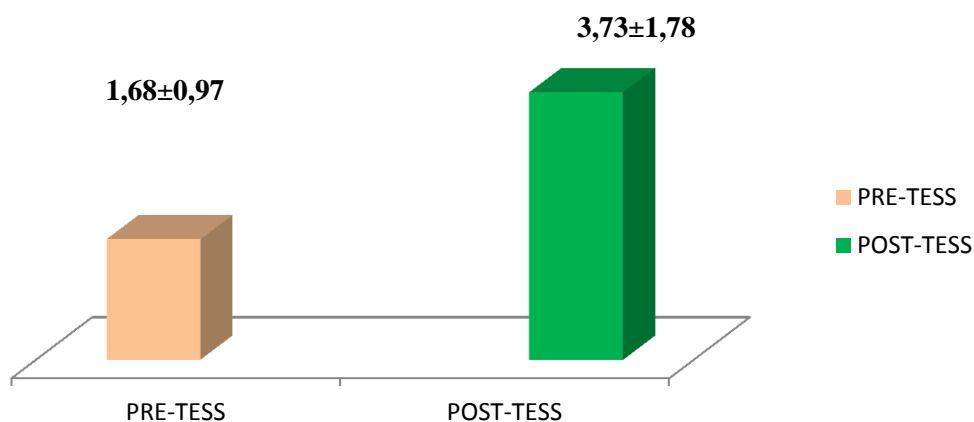
VALORES MEDIOS (X) Y DE DESVIACIÓN ESTÁNDAR (S) DE LA PUNTUACIÓN OBTENIDA POR EL PERSONAL DE ENFERMERÍA INVESTIGADO EN EL **INDICADOR PARÁMETROS VENTILATORIOS** ANTES Y DESPUÉS DE PARTICIPAR EN UN PROGRAMA INSTRUCCIONAL TEÓRICO

UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL ADULTO (UCI)  
HOSPITAL CENTRAL DE MARACAY  
MARACAY, SEPTIEMBRE 2016

| OCASIÓN   | PARÁMETROS VENTILATORIOS<br>X ± S (puntos)<br>(MÁXIMA PUNTUACIÓN 4) | SIGNIFICACIÓN ESTADÍSTICA  |
|-----------|---|--|
| PRE-TESS  | 1,68±0,97   | DIFERENCIA = +2,05 PUNTOS  |
| POST-TESS | 3,73±1,78   | INCREMENTO = 51,25%<br>T = +8,78<br>G.L. =6<br>P < 0,0001<br>MUY SIGNIFICATIVA |

**Fuente: Instrumento aplicado (Ferrer, 2016)**

**GRÁFICO N°9**



**Fuente: Instrumento aplicado (Ferrer, 2016)**

El valor medio de la puntuación del INDICADOR PARÁMETROS VENTILATORIOS, obtenido por el personal de enfermería antes de la realización del PROGRAMA INSTRUCCIONAL TEÓRICO fue 1,68 de la máxima puntuación posible de obtener puntos y desviación estándar de 0,97 puntos, mientras que después de su realización fue de 3,73 puntos y desviación de 2,3 puntos. La diferencia de 1,78 puntos representa un aumento del 51,25%  $(((3,73-1,68)/4)*100]$  en el conocimiento sobre parámetros ventilatorios. La diferencia obtenida entre las dos ocasiones de la evaluación fue significativa a  $P<0,001$  ya que el valor de la t de Student fue 8,78 para 6 grados de libertad.

**TABLA N° 10**

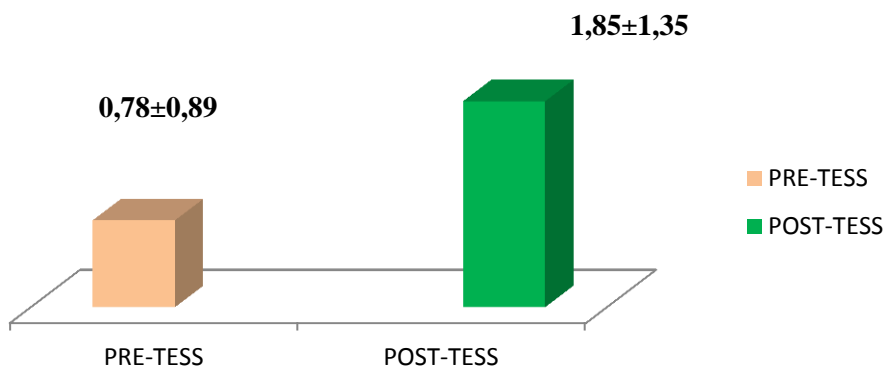
VALORES MEDIOS (X) Y DE DESVIACIÓN ESTÁNDAR (S) DE LA PUNTUACIÓN OBTENIDA POR EL PERSONAL DE ENFERMERÍA INVESTIGADO EN EL **INDICADOR REGISTROS, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN EN LA HISTORIA CLÍNICA** ANTES Y DESPUÉS DE PARTICIPAR EN UN PROGRAMA INSTRUCCIONAL TEÓRICO

UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL ADULTO (UCI)  
HOSPITAL CENTRAL DE MARACAY  
MARACAY, SEPTIEMBRE 2016

| OCASIÓN   | REGISTROS, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN EN LA HISTORIA CLÍNICA<br>X ± S (puntos)<br>(MÁXIMA PUNTUACIÓN 2) | SIGNIFICACIÓN ESTADÍSTICA   |
|-----------|--|---|
| PRE-TESS  | 0,78±0,89  | DIFERENCIA = +1,07 PUNTOS<br>INCREMENTO = 53,5%<br>T = +2,23<br>G.L. =1<br>P< 0,0001<br>MUY SIGNIFICATIVA |
| POST-TESS | 1,85±1,35  |   |

Fuente: Instrumento aplicado (Ferrer, 2016)

**GRÁFICO N°10**



Fuente: Instrumento aplicado (Ferrer, 2016)

El valor medio de la puntuación del INDICADOR REGISTROS, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN EN LA HISTORIA CLÍNICA, obtenido por el personal de enfermería antes de la realización del PROGRAMA INSTRUCCIONAL TEÓRICO fue 0,78 de la máxima puntuación posible de obtener puntos y desviación estándar de 0,89 puntos, mientras que después de su realización fue de 1,85 puntos y desviación de 1,35 puntos. La diferencia de 1,07 puntos representa un aumento del 53,5%  $[\frac{(1,85-0,78)}{2} * 100]$  en el conocimiento sobre registros, análisis e interpretación en la historia clínica. La diferencia obtenida entre las dos ocasiones de la evaluación fue significativa a  $P < 0,0001$  ya que el valor de la t de Student fue 2,23 para 1 grados de libertad.



**TABLA N°11**

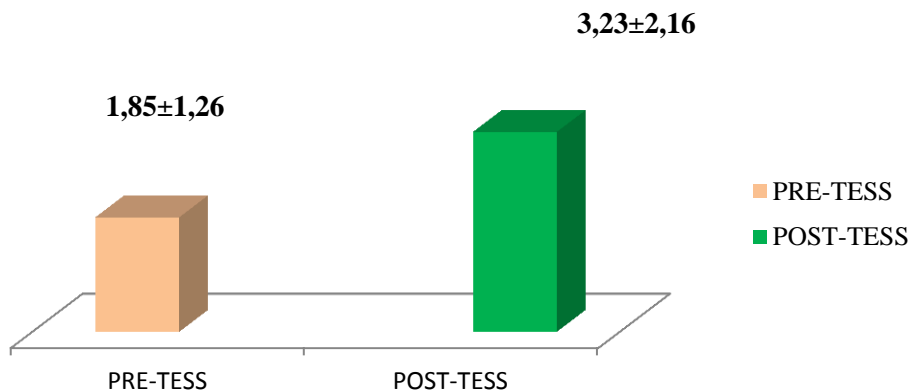
VALORES MEDIOS (X) Y DE DESVIACIÓN ESTÁNDAR (S) DE LA PUNTUACIÓN OBTENIDA POR EL PERSONAL DE ENFERMERÍA INVESTIGADO EN EL **INDICADOR VALORACIÓN DE PRESIÓN ARTERIAL (PA)** ANTES Y DESPUÉS DE PARTICIPAR EN UN PROGRAMA INSTRUCCIONAL TEÓRICO

UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL ADULTO (UCI)  
HOSPITAL CENTRAL DE MARACAY  
MARACAY, SEPTIEMBRE 2016

| OCASIÓN   | VALORACIÓN DE PRESIÓN ARTERIAL (PA)<br>X ± S (puntos)<br>(MÁXIMA PUNTUACIÓN 4) | SIGNIFICACIÓN ESTADÍSTICA   |
|-----------|--|---|
| PRE-TESS  | 1,85±1,26  | DIFERENCIA = +1,38 PUNTOS   |
| POST-TESS | 3,23±2,16  | INCREMENTO = 34,5%<br>T = +6,30<br>G.L. =4<br>P < 0,0001<br>MUY SIGNIFICATIVA |

**Fuente: Instrumento aplicado (Ferrer, 2016)**

**GRÁFICO N°11**



**Fuente: Instrumento aplicado (Ferrer, 2016)**

El valor medio de la puntuación del INDICADOR VALORACIÓN DE PRESIÓN ARTERIAL (PA), obtenido por el personal de enfermería antes de la realización del PROGRAMA INSTRUCCIONAL TEÓRICO fue 1,85 de la máxima puntuación posible de obtener puntos y desviación estándar de 1,26 puntos, mientras que después de su realización fue de 3,23 puntos y desviación de 1,85 puntos. La diferencia de 2,16 puntos representa un aumento del 34,5%  $(((1,85-3,23)/4)*100]$  en el conocimiento sobre valoración de la presión arterial (PA). La diferencia obtenida entre las dos ocasiones de la evaluación fue significativa a  $P<0,0001$  ya que el valor de la t de Student fue 6,30 para 4 grados de libertad.

**TABLA N° 12**

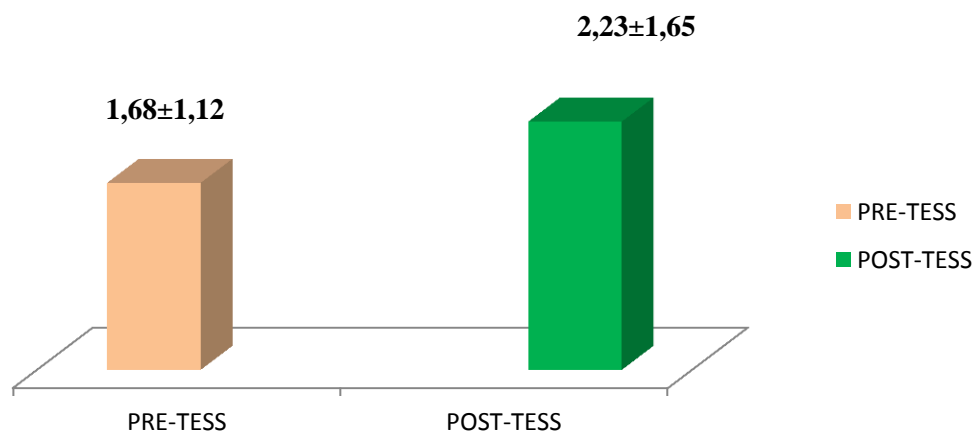
VALORES MEDIOS (X) Y DE DESVIACIÓN ESTÁNDAR (S) DE LA PUNTUACIÓN OBTENIDA POR EL PERSONAL DE ENFERMERÍA INVESTIGADO EN EL **INDICADOR VALORACIÓN DE FC** ANTES Y DESPUÉS DE PARTICIPAR EN UN PROGRAMA INSTRUCCIONAL TEÓRICO

UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL ADULTO (UCI)  
HOSPITAL CENTRAL DE MARACAY  
MARACAY, SEPTIEMBRE 2016

| OCASIÓN   | VALORACIÓN DE FC<br>X ± S (puntos)<br>(MÁXIMA PUNTUACIÓN 3) | SIGNIFICACIÓN ESTADÍSTICA  |
|-----------|---|--|
| PRE-TESS  | 1,68±1,12   | DIFERENCIA = +0,55 PUNTOS  |
| POST-TESS | 2,23±1,65   | INCREMENTO = 18,33%<br>T = +2,67<br>G.L. =3<br>P < 0,0001<br>MUY SIGNIFICATIVA |

**Fuente: Instrumento aplicado (Ferrer, 2016)**

**GRÁFICO N°12**



**Fuente: Instrumento aplicado (Ferrer, 2016)**

El valor medio de la puntuación del INDICADOR VALORACIÓN DE FC, obtenido por el personal de enfermería antes de la realización del PROGRAMA INSTRUCCIONAL TEÓRICO fue 1,68 de la máxima puntuación posible de obtener puntos y desviación estándar de 1,12 puntos, mientras que después de su realización fue de 2,23 puntos y desviación de 1,65 puntos. La diferencia de 0,55 puntos resultó ser muy significativa ( $P < 0,0001$ ), ya que fue muy inferior al error de azar al 0,05 fijado como nivel de significación. La diferencia de 0,55 puntos representa un aumento del 18,33%  $(((2,23-1,68)/3)*100)$  en el conocimiento sobre la valoración de FC. La diferencia obtenida entre las dos ocasiones de la evaluación fue significativa a  $P < 0,0001$  ya que el valor de la t de Student fue 2,67 para 3 grados de libertad.

**TABLA N°13**

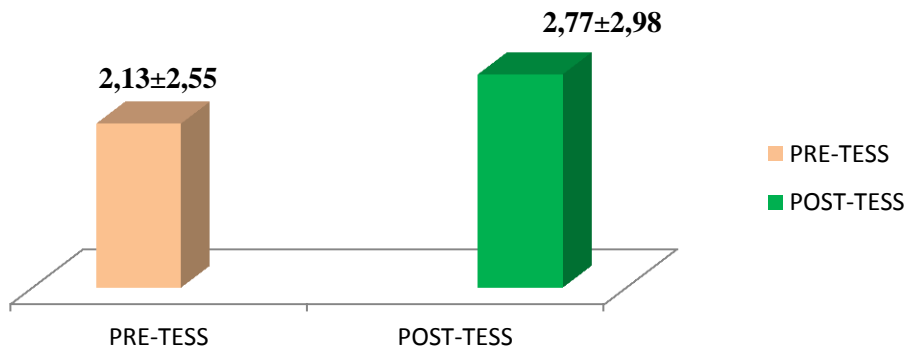
VALORES MEDIOS (X) Y DE DESVIACIÓN ESTÁNDAR (S) DE LA PUNTUACIÓN OBTENIDA POR EL PERSONAL DE ENFERMERÍA INVESTIGADO EN EL INDICADOR VALORACIÓN DE LA PRESIÓN VENOSA CENTRAL (PVC) ANTES Y DESPUÉS DE PARTICIPAR EN UN PROGRAMA INSTRUCCIONAL TEÓRICO

UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL ADULTO (UCI)  
HOSPITAL CENTRAL DE MARACAY  
MARACAY, SEPTIEMBRE 2016

| OCASIÓN   | VALORACIÓN DE LA PRESIÓN VENOSA CENTRAL (PVC)<br>X ± S (puntos)<br>(MÁXIMA PUNTUACIÓN 3) | SIGNIFICACIÓN ESTADÍSTICA   |
|-----------|--|---|
| PRE-TESS  | 2,13±2,55  | DIFERENCIA = +0,64 PUNTOS   |
| POST-TESS | 2,77±2,98  | INCREMENTO = 28,3%<br>T = +6,47<br>G.L. =4<br>P < 0,0014<br>MUY SIGNIFICATIVA |

**Fuente: Instrumento aplicado (Ferrer, 2016)**

**GRÁFICO N°13**



**Fuente: Instrumento aplicado (Ferrer, 2016)**

El valor medio de la puntuación del INDICADOR VALORACIÓN DE LA PRESIÓN VENOSA CENTRAL (PVC), obtenido por el personal de enfermería antes de la realización del PROGRAMA INSTRUCCIONAL TEÓRICO fue 2,13 con una desviación estándar de 2,55 puntos, mientras que después de su realización fue de 2,77 y desviación de 2,98 puntos. La diferencia de 0,64 puntos representa un aumento del 28,3%  $[(2,98-2,13)/3]*100$  en el conocimiento sobre valoración de la presión venosa central (PVC). La diferencia obtenida entre las dos ocasiones de la evaluación fue significativa a  $P < 0,0014$ , ya que el valor de la t de Student fue de 6,47 para 4 grados de libertad.

**TABLA N°14**

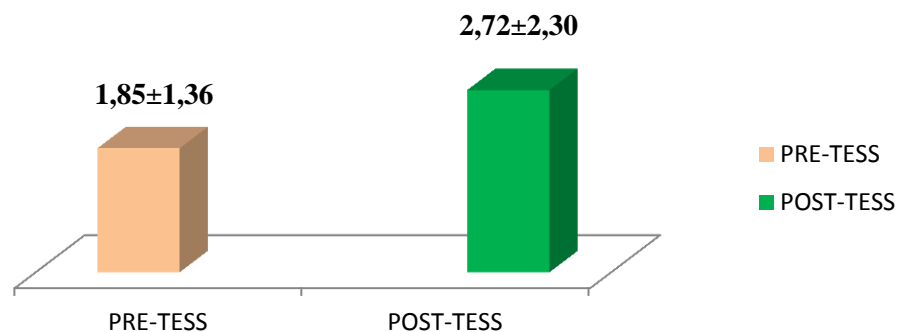
VALORES MEDIOS (X) Y DE DESVIACIÓN ESTÁNDAR (S) DE LA PUNTUACIÓN OBTENIDA POR EL PERSONAL DE ENFERMERÍA INVESTIGADO EN EL INDICADOR COLOCACIÓN DE POSICIÓN PRONO ANTES Y DESPUÉS DE PARTICIPAR EN UN PROGRAMA INSTRUCCIONAL TEÓRICO

UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL ADULTO (UCI)  
HOSPITAL CENTRAL DE MARACAY  
MARACAY, SEPTIEMBRE 2016

| OCASIÓN   | COLOCACIÓN DE POSICIÓN PRONO<br>X ± S (puntos)<br>(MÁXIMA PUNTUACIÓN 3) | SIGNIFICACIÓN ESTADÍSTICA   |
|-----------|---|---|
| PRE-TESS  | 1,85±1,36   | DIFERENCIA = +0,94<br>PUNTOS  |
| POST-TESS | 2,72±2,30   | INCREMENTO = 28,33%<br>T = +7,25<br>G.L. =7<br>P< 0,0035<br>MUY SIGNIFICATIVA |

Fuente: Instrumento aplicado (Ferrer, 2016)

**GRÁFICO N°14**



Fuente: Instrumento aplicado (Ferrer, 2016)

El valor medio de la puntuación del INDICADOR COLOCACIÓN DE POSICIÓN PRONA, obtenido por el personal de enfermería antes de la realización del PROGRAMA INSTRUCCIONAL TEÓRICO fue 1,85 de la máxima puntuación posible de obtener puntos y desviación estándar de 1,36 puntos, mientras que después de su realización fue de 2,72 y desviación de 2,30 puntos. La diferencia de 0,64 puntos representa un aumento del 28,33%  $[(2,98-2,13)/3]*100$  en el conocimiento sobre colocación de posición prono. La diferencia obtenida entre las dos ocasiones de la evaluación fue significativa a  $P < 0,0035$ , ya que el valor de la t de Student fue de 7,25 para 7 grados de libertad.



**TABLA N° 15**

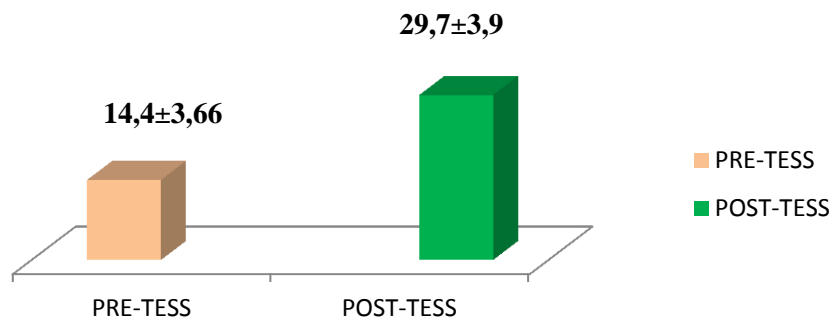
VALORES MEDIOS (X) Y DE DESVIACIÓN ESTÁNDAR (S) DE LA PUNTUACIÓN OBTENIDA POR EL PERSONAL DE ENFERMERÍA INVESTIGADO EN LA VARIABLE CONOCIMIENTO SOBRE EL SÍNDROME DE DISTRES RESPIRATORIO DEL ADULTO SDRA ANTES Y DESPUÉS DE APLICADO EL PROGRAMA INSTRUCCIONAL TEÓRICO ANTES Y DESPUÉS DE PARTICIPAR EN UN PROGRAMA INSTRUCCIONAL TEÓRICO

UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL ADULTO (UCI)  
HOSPITAL CENTRAL DE MARACAY  
MARACAY, SEPTIEMBRE 2016

| OCASIÓN   | SÍNDROME DE DISTRES RESPIRATORIO DEL ADULTO SDRA<br>X ± S (puntos)<br>(MÁXIMA PUNTUACIÓN 30) | SIGNIFICACIÓN ESTADÍSTICA   |
|-----------|--|---|
| PRE-TESS  | 14,4±3,6   | DIFERENCIA = +15,3 PUNTOS<br>INCREMENTO = 29%<br>T = +25,63<br>G.L. =19<br>P< 0,0001<br>MUY SIGNIFICATIVA |
| POST-TESS | 29,7±3,9   |   |

Fuente: Instrumento aplicado (Ferrer, 2016)

**GRÁFICO N°15**



Fuente: Instrumento aplicado (Ferrer, 2016)

El valor medio de la puntuación de la variable CONOCIMIENTO SOBRE EL SÍNDROME DE DISTRES RESPIRATORIO DEL ADULTO SDRA, obtenido por el personal de enfermería antes de la realización del PROGRAMA INSTRUCCIONAL TEÓRICO fue 14,4 de la máxima puntuación posible de obtener puntos y desviación estándar de 3,66 puntos, mientras que después de su realización fue de 29,7 y desviación de 3,90 puntos. La diferencia de 15,3 puntos representa un aumento del 51%  $[(29,7-14,4)/30]*100$  en el conocimiento sobre Síndrome de Distres Respiratorio del Adulto SDRA. La diferencia obtenida entre las dos ocasiones de la evaluación fue significativa a  $P < 0,0001$ , ya que el valor de la t de Student fue de 25,63 para 19 grados de libertad.

## **2.-ANALISIS E INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS**

### **2.1 CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS**

Al analizar los resultados de los datos socio demográficos, se evidencia que el 83% del personal de enfermería son del sexo femenino, con respecto a la edad se observó predominio la edad entre 26 a 31 años con un 33.0%, en relación a los turnos de trabajo el 50,0% labora en el turno nocturno (7pm/7am), se evidencia que el 63% del personal de enfermería son Licenciadas, mientras que un 23% son TSU y un 7% son especialista y magister en enfermería, en cuanto a los años de servicios el 27% corresponde a 6 – 10 años de antigüedad dentro del área de cuidados intensivos, finalmente el 83% en el período de 6 a 10 años el personal de enfermería ha realizado el último curso en el área de UCI. Sobre este particular se puede decir que las características sociodemográficas “son el conjunto de características biológicas, socioeconómico culturales que están presentes en la población sujeta a estudio, tomando aquellas que puedan ser medibles” (Sánchez 2002, Pág. 34). Por lo tanto, a través de los resultados se pudo evidenciar que la mayoría del personal de enfermería son del sexo femenino, en cuanto a la edad predominó entre 26 a 31 años, en relación a los turnos de trabajo el personal labora en el turno nocturno. Se observó que el personal de enfermería posee título universitario de licenciatura, en cuanto a los años de servicios corresponde hubo un incremento en la categoría de 6 – 10 años de antigüedad dentro del área de cuidados intensivos, finalmente el en el período de 6 a 10 años el personal ha realizado el último curso en el área de UCI.

## **2.2.- HIPOTESIS ESPECIFICA N° 1 valoración respiratoria**

### **2.2.1.-(Indicador exploración física del sistema respiratorio)**

Al analizar los resultados de pre y postest tabla y grafico N°7 del **indicador exploración física del sistema respiratorio** se evidencia una diferencia de 0,6, es decir el 45% entre la puntuación media del pretest (1.99) y puntuación media del post test (2.44) lo que resulto ser muy significativa con un ( $P > 0.0001$ ). Estos resultados infieren que el programa instruccional teórico dictado al personal de enfermería aumento el nivel de conocimiento sobre la exploración física del sistema respiratorio en pacientes con SDRA. Sobre este particular Salomón (2000) refiere que el conocimiento no es el resultado de una copia de la realidad preexistente, sino que es un proceso dinámico que interactúa con la información para poder adquirir una interpretación o reinterpretación mental. Este proceso explica el significado de adquirir cierta información que se conoce y según los propios procesos de análisis y capacidad para cambiar esquemas que ayuden a adquirir nuevos conocimientos de la realidad. Se puede concluir que el conocimiento teórico adquirido mediante la aplicación del programa instruccional propició este proceso dinámico que permitió el cambio de esquema sobre la representación mental que tenían los profesionales de enfermería sobre la valoración del sistema respiratorio en sus aspectos: Inspección, palpación y auscultación del tórax en pacientes con SDRA, así como la importancia de registrar los hallazgos identificados de las alteraciones de la función pulmonar en estos pacientes.

### **2.2.2.- (Indicador análisis de las pruebas complementaria)**

Al analizar los resultados del pre y postest tabla y gráfico N° 8 del indicador análisis de pruebas complementarias se evidencia una diferencia de 1,38 puntos es decir el 34,5% entre la puntuación media del pretest (1,96) y puntuación media del post test (3.34) lo que resulto ser muy significativa con un ( $p>0.008$ ). Estos resultados infieren que el programa instruccional teórico dictado al personal de enfermería aumento el nivel de conocimiento sobre análisis de pruebas complementarias en pacientes con SDRA. Sobre este particular, Gómez (2003), señala que la asistencia a pacientes con VM forma parte de Enfermería, el cual debe conocer sobre los insumos teórico en cuanto a la interpretación referido a valores normales de gases arteriales, alternaciones de la gasometría arterial e interpretación de Rx de tórax, registro de los hallazgos en historia clínica. Se puede concluir que el conocimiento teórico adquirido mediante la aplicación del programa instruccional favoreció esta actividad dinámica que permitió el cambio de esquema sobre los valores normales de gases arteriales.

### **2.2.3.- (Indicador Parámetros Ventilatorios)**

Al analizar los resultados de pre y postest tabla y gráfico N° 9 del indicador parámetros ventilatorios se evidencia una diferencia de 2,05, es decir el 51,25% entre la puntuación media del pretest (1,68) y puntuación media del postest (3,73) lo que resulto ser muy significativa con un ( $P>0.001$ ). estos resultados infieren que el programa instruccional teórico dictado al personal de enfermería aumento el nivel de conocimiento sobre parámetros ventilatorios en pacientes con SDRA. En función de estos resultados Ribero Braz, M y otros (1998) exponen que los cuidados de enfermería ejecutados con estándar de calidad son de extrema importancia para los pacientes politraumatizados ingresados en la UCI bajo soporte ventilatorio o no. Se puede concluir que el conocimiento adquirido mediante la aplicación del programa instruccional propició este proceso dinámico que permitió que personal de enfermería

conozca las normas sobre el mantenimiento de la comodidad física y psíquica del paciente a partir de la vigilancia humana y para la monitorización diligente de parámetros técnicos y fisiológicos durante su permanencia en la terapéutica ventilatoria, a fin de obtener una recuperación en el mínimo tiempo posible.

#### **2.2.4.-(Indicador registros, análisis e interpretación en la historia clínica)**

Al analizar los resultados de pre y postest tabla y gráfico N° 10 del indicador registros, análisis e interpretación en la historia clínica se evidencia una diferencia de 1,07, es decir el 53,5% entre la puntuación media del pretest (0,78) y una puntuación media del postest (1,85) lo que resulto significativa con un ( $P < 0,0001$ ). Estos resultados infieren que el programa instruccional teórico dictado al personal de enfermería aumento el nivel de conocimiento sobre registros, análisis e interpretación en la historia clínica en pacientes con SDRA. Sobre este particular el autor Trotter (1996) expone que los registros de enfermería son importantes ya que sirven como registro legal y pueden emplearse en beneficio del centro asistencial y personal, debido a que un documento válido que forma parte de la historia clínica del paciente en donde se especifica las órdenes terapéuticas o instrucciones específicas del cuidado médico. Esto explica el significado de adquirir información sobre el formato que debe contener los datos del paciente y así poder llevar un mejor seguimiento del mismo. Se puede concluir que el conocimiento teórico adquirido mediante la aplicación del programa instruccional propició el cambio en cuanto a cómo debe llevarse los registros de las historias clínicas de los pacientes con SDRA.

Una vez analizados e interpretados los resultados que integran el factor Valoración respiratorio del paciente con SDRA, se evidencio en los cuatros indicadores la diferencia positiva del conocimiento, por lo que se puede inferir que el programa instruccional impacto significativamente en el conocimiento que tiene el profesional de enfermería, por lo tanto se aprueba la hipótesis 1, la cual plantea que “existen diferencias estadísticamente significativas en el conocimiento que posee el

profesional de enfermería sobre el SDRA, antes y después de participar en un programa instruccional teórico, referido a la Valoración respiratoria

## **2.3.- HIPOTESIS ESPECÍFICA N° 2**

### **2.3.1.- (Indicador Valoración de la presión arterial)**

Al analizar los resultados de pre y postest tabla y gráfico 11 del indicador valoración de la presión arterial se evidencia una diferencia de 1,38, es decir el 34,5% entre la puntuación media del pretest (1,26) y puntuación media del postest (3,23) lo que resulto ser muy significativa ( $P < 0,0001$ ). Estos resultados infieren que el programa instruccional teórico dictado al personal de enfermería aumento el nivel de conocimiento sobre valoración de la presión arterial en pacientes con SDRA. En función de estos resultados, los autores Amadeo, Millán, Alonso y García (2005) explican que la valoración de la presión arterial se obtiene por medio de una medición de la presión. Una tabla de presión arterial permite determinar si estos valores son demasiado elevados o se hallan dentro del rango normal. Por consiguiente, el personal de enfermería debe anotar los valores obtenidos para valorar la evolución y el nivel de presión arterial a lo largo de varios días. En estos casos se habla también de una tabla de presión arterial. Se puede concluir que conocimiento adquirido mediante la aplicación del programa instruccional teórico se propició este proceso dinámico que permitió el cambio de esquema, ya que es importante indicar a qué hora se ha realizado la medición y si ha habido alguna particularidad, por ejemplo esfuerzo físico, una comida o excitación mental, ya que estos factores pueden modificar la presión a corto plazo, por lo común la incrementan.

### **2.3.2.- (Indicador Valoración Frecuencia Cardíaca)**

Al analizar los resultados del pre y postest tabla y gráfico 12 del indicador valoración frecuencia cardíaca se evidencia una diferencia de 0,55, es decir el 18,33% entre la puntuación media del pretest (1,68) y puntuación media del postest (2,23) lo que resulto ser muy significativa con un ( $P < 0,0001$ ). Estos resultados infieren que el programa instruccional teórico dictado al personal de enfermería aumento el nivel de conocimiento sobre la valoración frecuencia cardíaca en pacientes con SDRA. En función de estos resultados Amadeo, Millán, Alonso y García (2015), exponen que la frecuencia cardíaca se define como las veces que late el corazón por unidad de tiempo. Normalmente se expresa en pulsaciones por minuto y las podemos tomar en la muñeca, en el cuello sobre la arteria carótida o en el pecho. Este proceso explica el significado de adquirir cierta información que se conoce sobre la valoración frecuencia cardíaca del paciente con SDRA. Se puede concluir que es importante que el personal de enfermería conozca que en la frecuencia cardíaca normal se experimenta variaciones que se consideran normales, como cuando aumenta en respuesta a ciertas condiciones.

### **2.3.3.- (Indicador Valoración de la presión venosa central (PVC))**

Al analizar los resultados de pre y postest tabla y gráfico N° 13 del indicador valoración de la presión venosa central (PVC) se evidencia una diferencia de 0,64, es decir el 28,3% entre la puntuación media del pretest (2,13) y puntuación media del postest (2,77) lo que resulto ser muy significativa con un ( $P < 0,0014$ ). Estos resultados infieren que el programa instruccional teórico dictado a las enfermeras aumento el nivel de conocimiento sobre la valoración de la presión venosa central (PVC) en pacientes con SDRA. Es por ello, Trottier S. (1996) explica que: Consiste en la medición de la presión que existe en la aurícula derecha para valorar la volemia y el tono vascular del paciente, se mide en cm de agua. Esta medición sólo será



posible realizarla si el paciente tiene canalizada una vía central. Se puede concluir que el conocimiento teórico adquirido mediante la aplicación del programa instruccional para el personal de enfermería se pretende con la medición de la PVC es conseguir un parámetro hemodinámico que permita monitorizar la administración de fluidos intravenosos para mantener una volemia adecuada.

Una vez analizados e interpretados los resultados que integran el factor Valoración hemodinámica del paciente con SDRA, se evidencio en los tres indicadores la diferencia positiva del conocimiento, por lo que se puede inferir que el programa instruccional impacto significativamente en el conocimiento que tiene el profesional de enfermería, por lo tanto se aprueba la hipótesis 2, la cual plantea que “Existen diferencias estadísticamente significativas, en el conocimiento que posee el profesional de enfermería al paciente con Síndrome de Distres Respiratorio del Adulto (SDRA), antes y después de participar en un programa Instruccional teórico, referido a: **Valoración Hemodinámica**”.

#### **2.4.- HIPOTESIS ESPECÍFICA N° 3 (Indicador Cambios Posturales)**

Al analizar los resultados de pre y postest tabla y gráfico N° 14 del indicador cambios posturales se evidencia una diferencia de 0,64, es decir el 28,33% entre la puntuación media del pretest (1,85) y una puntuación media del postest (2,72) lo que resulto ser muy significativa con un  $P < 0,0035$ . Estos resultados infieren que el programa instruccional teórico dictado al personal de enfermería aumento el nivel de conocimiento sobre los cambios posturales en pacientes con SDRA. Sobre este particular Blanco y Moreno (2006) refieren que el éxito de la posición prono depende directamente de la asistencia de enfermería. Este proceso explica el significado de adquirir información sobre los cambios posturales de un paciente con SDRA. Se puede concluir que el personal de enfermería debe tener conocimiento del

procedimiento, garantizar un giro suave y mantener al paciente en condiciones óptimas una vez se encuentre en posición prono.

Una vez analizados e interpretados los resultados que integran el factor cambios posturales en el paciente con SDRA, se evidencio en los tres indicadores la diferencia positiva del conocimiento, por lo que se puede inferir que el programa instruccional impacto significativamente en el conocimiento que tiene el profesional de enfermería, por lo tanto se aprueba la hipótesis 3, la cual plantea que “Existen diferencias estadísticamente significativas, en el conocimiento que posee el profesional de enfermería al paciente con Síndrome de Distres Respiratorio del Adulto (SDRA), antes y después de participar en un programa Instruccional teórico, referido a: **Cambios Posturales**”.

## **2.8.- HIPOTESIS GENERAL**

Al analizar los resultados de pre y postest tabla y gráfico 15 de la variable conocimiento sobre el síndrome de distres respiratorio del adulto SDRA se evidencia una diferencia de 15,3 entre la puntuación media del pretest (14,4) y puntuación media del postest (29,7) lo que resulto significativa con un ( $P < 0,0001$ ). Estos resultados infieren que el programa instruccional teórico dictado al personal de enfermería aumento el nivel de conocimiento sobre Síndrome de distres respiratorio. Sobre este particular Ware LB, Mattay MA (2000) refieren que el síndrome distres respiratorio SDRA es un síndrome agudo causado por la alteración de la permeabilidad de la membrana capilar pulmonar, dando lugar a un edema pulmonar no carcinogénico.

Una vez analizados e interpretados los resultados que integran conocimiento que posee el profesional de enfermería al paciente con síndrome de distres respiratorio del adulto (SDRA), hospitalizado en la UCI, se evidencio en los tres factores la diferencia

positiva del conocimiento, por lo que se puede inferir que el programa instruccional impacto significativamente en el conocimiento que tiene el profesional de enfermería, por lo tanto se aprueba la hipótesis general “Existen diferencias estadísticamente significativas, en el conocimiento que posee el profesional de enfermería al paciente con síndrome de distres respiratorio del adulto (SDRA), hospitalizado en la UCI referido a: valoración respiratoria, valoración hemodinámica y cambios posturales, antes y después de participar en un programa Instruccional, teórico”.

## CAPÍTULO V

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Una vez sometidos los resultados obtenidos al análisis e interpretación se establecen las siguientes conclusiones y recomendaciones:

#### 1.- CONCLUSIONES

1.1- La mayoría del personal de enfermería que labora en la UCI del Hospital Central de Maracay corresponde a mujeres jóvenes característica típica de la profesión, que podría tomarse como fortaleza dada la carga de trabajo que genera una Unidad de Cuidado Intensivo. Además tienen estudios universitarios de carrera completa, con un déficit importante de enfermeros especializados, es decir, el cuidado suministrado a la población que acude a este centro es de orden técnico y generalista más no especializado, lo que podría considerarse una debilidad en el cuidado del paciente críticamente enfermo.

1.2.- En relación al conocimiento teórico que posee el personal de enfermería antes y después de la realización del programa instruccional teórico referido a **Valoración Respiratoria** se evidenció un aumento de incremento significativo en cuanto al conocimiento durante el desarrollo teórico en los parámetros ventilatorios se pudo evidenciar un aumento significativo del conocimiento con una diferencia posterior a la aplicación del programa. Con respecto al impacto en el personal de enfermería sobre los registros, análisis e interpretación en la historia clínica, se presentó un aumento significativo posterior a la aplicación del programa lo que demuestra que es efectivo la aplicación del programa teórico instruccional por lo que se acepta la hipótesis específica N° 1.

1.3.- En relación al impacto en el conocimiento del personal de enfermería que labora en la UCI del Hospital Central de Maracay antes y después de participar en un programa instruccional teórico sobre el síndrome de distres respiratorio de adulto SDRA referido a Valoración Hemodinámica, se observó que en cuanto al conocimiento de valoración de presión arterial (PA), se evidencia una diferencia significativa sobre la valoración de FC lo que demuestra que es efectivo la aplicación del programa teórico instruccional por lo que se acepta la hipótesis específica N° 2.

1.4.- Con respecto al impacto en el en el conocimiento del personal de enfermería que labora en la UCI del Hospital Central de Maracay antes y después de participar en un programa instruccional teórico sobre el síndrome de distres respiratorio de adulto SDRA sobre los cambios posturales se evidenció una diferencia significativa en cuanto al conocimiento que tiene el personal sobre la colocación del paciente lo que se acepta la hipótesis específica N° 3.

1.5.- Finalmente, con respecto a la hipótesis general es aceptada, ya que se evidencio que al aplicar el programa instruccional teórico se observó una diferencia positiva en cuanto al conocimiento del Síndrome de Distres Respiratorio. Se puede concluir que el personal de enfermería debe mantenerse actualizado en lo que respecta a la valoración respiratoria, valoración hemodinámica y los cambios posturales en pacientes diagnosticados con SDRA, ya que esto le permitirá actuar de forma rápida y eficaz ante la presencia de signos de insuficiencia respiratoria.

## **2.-RECOMENDACIONES.**

2.1.- Dar a conocer los resultados de la presente investigación a las autoridades de enfermería del UCI del Hospital Central de Maracay y al personal que participó en la investigación.

2.2.- Promover la actualización continua en educación dentro de la UCI y áreas críticas de las instituciones públicas y privadas de salud, así como la capacitación en nuevas tecnologías dentro de estas áreas.

2.3.- Planificar, organizar e implementar programas educativos referentes al Síndrome de Distres Respiratorio del Adulto SDRA.

2.4.- Realizar investigaciones comparativas ampliando la muestra de estudio en instituciones públicas y privadas.

2.5.-Mantener la actualización de la estructuración del programa a fin de optimizar la eficacia en la ejecución del mismo en estas áreas con nuevos aportes científicos.

2.6.- Dar a conocer los resultados de esta investigación en eventos científicos a nivel nacional e internacional.

2.7.- Publicar los resultados en páginas Web para revistas científicas nacionales e internacionales.

## LISTA DE REFERENCIAS

Amadeo, A., Millán, J. Alonso, J. y García, P. (2015) **Monitorización hemodinámica no invasiva o mínimamente invasiva en el paciente crítico en los servicios de urgencias y emergencias.** Disponible: <http://semes.org/sites/default/files/articulo-monitores.pdf>

Ander, Egg (2003). **Métodos de Investigación Social: Técnica para recogida de Datos e Interpretación.** Segunda Edición. Buenos Aires, Argentina. Editorial Lumen.

Arias, F (2006). **El proyecto de Investigación.** Segunda Edición. Editorial Episteme, Caracas.

Arrascue, S. (2012) **Influencia del programa educativo sobre fisioterapia respiratoria en la práctica de la enfermera intensivista HNAAA, Chiclayo Perú 2011.** Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo Lima Perú Título de Maestría en Enfermería Intensiva.

Bacilio, D., Villalobos, J., y RODRIGUEZ, O. (2013) **Nivel De Conocimiento Y Cuidado Que Brinda La Enfermera Al Paciente Con Catéter Venoso Central En Unidades De Cuidados Críticos Del Hospital Belén De Trujillo –Perú.**

Blanco AC, Moreno RP. (2006) **Efectos del decúbito prono en el tratamiento del síndrome de dificultad respiratoria aguda en pacientes pediátricos.** Disponible en: [http://www.sap.org.ar/index.php?option=com\\_content&task=view&id=546&Itemid=516104\(2\):138-149/138](http://www.sap.org.ar/index.php?option=com_content&task=view&id=546&Itemid=516104(2):138-149/138)

Bonet R. y Moliné A.(2009) **Protocolo de colocación del paciente con Síndrome de Distrés Respiratorio Agudo en decúbito prono.** NURE Inv. [Revista en Internet] 2009 May-Jun.

Ceschini, G. (2015) **Diseño de un protocolo para la succión traqueal en pacientes con síndrome de distrés respiratorio agudo en ventilación mecánica con peep”** Maracaibo Estado Zulia. Universidad del Zulia.

Crespo, A., Yugsi, L., Bonilla, J. (2013) **Nivel De Conocimientos De Las Enfermeras/Os Sobre El Manejo Inicial De Pacientes Con Trauma Cráneo Encefálico Grave, en el área de Shock Trauma y su Relación con la atención de Enfermería en el Servicio de Emergencia del Hospital de Especialidades Eugenio Espejo, Quito – Ecuador.**

Fernández E, Gordo F. (2006). **Síndrome de distress respiratorio agudo Perú 2011.** 149-150.

Figueroa, R. y Salas, B. (2012) **Conocimiento que tienen las enfermeras que laboran en la UCI de Adultos sobre el Manejo de la Ventilación Mecánica en el paciente poli traumatizado antes y después de participar en un programa educativo teórico – práctico.**

**Enfermería Clínica.** Volumen 17, p.47-48. Disponible: [www.enfermeria.com](http://www.enfermeria.com)  
Consulta: 2015, Febrero 23

Estadísticas Sistema Nacional de Epidemiología 2012-2013. **Casos a nivel nacional registrados índice de personas víctimas con Distres Respiratorio.** Disponible: [www.iaes.edu.ve/index.php/...de.../3437-estandares-para-el-sistema-de-vee-y-en](http://www.iaes.edu.ve/index.php/...de.../3437-estandares-para-el-sistema-de-vee-y-en).

Gómez, W. (2003) **Fundamentos de Fisioterapia Respiratoria.** Editoril El Manual Moderno, 1ra. Edición. Colombia.

Hernández, R. Fernández, C. y Baptista, P. (2010): **Metodología de la Investigación.** Tercera Edición. McGraw Hill. Interamericana Editores, S.A. De CV.

Hernández, Sampieri (1998). **Metodología de la Investigación.** Segunda Edición. México, D.F. McGraw-Hill.

I Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación CTS+I (2006) **Red de revistas científicas de América latina, el Caribe, España y Portugal (REDALYC).**Palacio de Minería, México.

Lamas A. (1998). **Síndrome de dificultad respiratoria del adulto. Actualización terapéutica.**SAMIUC;1:5 -29

Lara, S. (2012). **Influencia Del Programa Educativo Sobre Fisioterapia Respiratoria En La Práctica De La Enfermera Intensivista.** Chiclayo, Perú.

Manual Merck Décima (2014) edición. **Síndrome de distrés respiratorio adulto.** Disponible: [https://www.ecured.cu/S%C3%ADndrome\\_de\\_distr%C3%A9s\\_respiratorio\\_del\\_adulto](https://www.ecured.cu/S%C3%ADndrome_de_distr%C3%A9s_respiratorio_del_adulto)

Otano, S., Castillo, R., Echevarria, M. Bollati, Leiva y Medina, G. (2008) **Revista Bioquímica y patología Clínica.**Vol: 72 pág. 21 – 31.

Palella, S, y Martins, F. (2010). **Metodología de la Investigación Cuantitativa.** (3ª ed.). Caracas: Editorial Fedupel



Pérez Gómez (1992) **Aprendizaje, Factores que intervienen e importancia del Aprendizaje.** Universidad Latina de Panamá, Maestría en Docencia Superior Liderazgo y Comportamiento Humano.

Phaneuf, M. (1993) **Cuidados de enfermería. El proceso de atención de enfermería.** Ed. Interamericana Mc Graw.Hill. España.

Real, L. y Enrique, C. (2012) **El decúbito prono en el Síndrome de Distrés Respiratorio del Adulto: cuidados de Enfermería.**Nure INV. [Revista en Internet] 2012 Disponible: [http://www.fuden.es/FICHEROS\\_ADMINISTRADOR/PROTOCOLO/protprono40.pdf](http://www.fuden.es/FICHEROS_ADMINISTRADOR/PROTOCOLO/protprono40.pdf)

Reigeluth, C.M. (1999) **Diseño de la Instrucción Teorías y Modelos: Un nuevo paradigma de la teoría de la instrucción, Parte I.** AULA XXI Santillana, Madrid.

Reglamento Sanitario Internacional (2005) Disponible: [www.who.int/ihr/IHR\\_2005\\_es.pdf](http://www.who.int/ihr/IHR_2005_es.pdf)

Ribero Braz, M y otros (1998) **Actualización de la desconexión de la ventilación mecánica en el postoperatorio de la cirugía cardíaca.** Revista de enfermería Global, Brasil. Disponible:<http://www.es/eglobal/>.Consultado: 09/05/2016.

Sánchez, R. (2002) **Métodos de investigación en las relaciones sociales.** Madrid, Rialp.

Salina, L. (2014) **Efectos de la presión positiva al final de la respiración (PEEP) en pacientes con Síndrome de Distres Respiratorio Agudo (SDRA).** Instituto Universitario de Ciencias de la Salud. Facultad de Medicina. Argentina.

Salomón, G. (2000) **Medios y sistemas de símbolos relacionados a la cognición y el aprendizaje,** en Revista de Tecnología Educativa, vol. 6.

Schon, T. (1992) **Decúbito prono: tratamiento postural en pacientes con SDRA. Punto de vista de enfermería. Enferm Intensiva.** 1992 abr-jun.9(2): 36-41.

Sociedad Torácica Americana y la sociedad Europea de Medicina (2010).**Conferencia de consenso Europeo –Americano.**

Souto, C. y González, D. (1999) **Valoración fisioterápica del paciente respiratorio.** Revista Ib  
Tamayo y Tamayo (2006). **Metodología Formal de Investigación científica.** México Editorial Noriega.

Trottier S, Taylor R. (1996) **Síndrome de distres respiratorio del adulto. En: Shoemaker. Tratado de Medicina Crítica y Terapia Intensiva.** 3ª edición. Madrid: Panamericana. p. 811-21.

Ware LB, Mattay MA. (2000) **the acute respiratory distress syndrome.** N Engl J Med.; 342(18).

Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL). (2011). **Manual de Trabajo de Grado, Especialización, Maestría y Tesis Doctorales, Vicerrectorado de Investigación y Postgrado.** Caracas Venezuela.

## **ANEXOS**

**ANEXO A**  
**INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
DIRECCION DE POSTGRADO  
MAESTRIA EN ENFERMERIA CUIDADO INTEGRAL AL ADULTO  
CRITICAMENTE ENFERMO**

**CUIDADO DE ENFERMERÍA AL PACIENTE CON SÍNDROME DE  
DISTRES RESPIRATORIO DEL ADULTO ANTES Y DESPUÉS DE  
PARTICIPAR EN UN PROGRAMA INSTRUCCIONAL TEÓRICO**

**Autora: Licda. Mailyn Ferrer  
Tutora: Dra. Onilda Millan**

## PRESENTACIÓN

Estimado Colega:

Reciba un cordial saludo, el instrumento que tiene en sus manos está dirigido a recolectar información útil; para esta investigación cuyo objetivo es: **Comparar el cuidado de los profesionales de enfermería, que laboran en la unidad de Cuidados Intensivos al paciente con Síndrome de Distres Respiratorio del Adulto (SDRA), referido a: Valoración Respiratoria, Valoración Hemodinámica y Cambios Posturales, antes y después de participar en un programa Instruccional teórico**; El presente cuestionario está estructurado en dos partes .La parte I recogerá información de tipo demográfico; Parte II sobre Valoración Respiratoria; Valoración Hemodinámica; Cambios Posturales las cuales comprenden 30 items.

La participación en este proceso es completamente voluntaria y la información solicitada es de carácter confidencial para ser usada con fines académicos lo cual me permitirá optar al título de magister en Cuidado Integral al Adulto Críticamente Enfermo.

Agradezco su valiosa colaboración.

## **INSTRUCCIONES**

A continuación se le presenta un instrumento que consta de dos partes, la primera contiene información sobre sus datos socio laboral, la cual colocara una (X) en la alternativa que corresponda;

La segunda, parte, una serie de preguntas, cada una con cuatro alternativas de respuestas de las cuales debe escoger la que considere correcta para esto:

Lea cuidadosamente todas las preguntas antes de responderlas.

No dejar ninguna pregunta sin contestar.

Seleccione solo una alternativa, la que considere correcta.

Encierre en un círculo la alternativa seleccionada.

No firme este cuestionario ya que es anónimo.

Sus respuestas son de carácter confidencial, por lo que se le agradece su sinceridad.

Si tiene dudas consulte al investigador.

Gracias.

## **PARTE I**

## **DATOS DEMOGRAFICOS**

Marque con una equis(X) en el espacio que corresponda

### **1- ) Sexo**

Masculino ( )

Femenino ( )

### **2- ) Edad**

20 – 25 ( )

26 - 31 ( )

32 - 37 ( )

38 - 43 ( )

Mas de 44 ( )

### **3 - ) Turno Laboral**

7 am 1 pm ( )

1 pm 7 pm ( )

7 pm 7 am ( )

### **4 - ) Grado de Instrucción**

TSU en Enfermería ( )

Licenciado (a) en Enfermería ( )

Especialista en Cuidados Intensivos y otras ( )

Magister en Cuidados Intensivos ( )

### **5 - ) Tiempo de servicio en UCI**

0 - 1 años ( )

1 - 5 años ( )

6 - 10 años ( )

11 – 15 años ( )

16 - 21 años ( )

21 años o más ( )



**6 - ) Tiempo de último curso realizado en el área de UCI**

1 – 5 años                    (   )

6 – 10 años                (   )

11– 15 años                (   )

## **PARTE II**

**1- ) La inspección torácica en un paciente con SDRA conectado a ventilación mecánica nos permite valorar:**

- a) Vértices pulmonares.
- b) Uso de musculatura accesoria
- c) Ruidos broncos vesiculares
- d) Presencia de enfisemas subcutáneos

**2- ) La palpación torácica en un paciente con SDRA conectado a ventilación mecánica nos permite valorar:**

- a) Ruidos broncos vesiculares
- b) Enfisemas Subcutáneo.
- c) Trasmisión de vibraciones vocales
- d) Trasmisión del aire desde las vías aéreas superiores e inferiores.

**3- ) La auscultación torácica en un paciente con SDRA conectado a ventilación mecánica nos permite valorar:**

- a) Ruidos Hidroaereos
- b) Ruidos Adventicios
- c) pre carga y post carga
- d) la hipersonridad

**4- ) En el registro de la historia clínica, entre los aspectos encontrados en la exploración física del sistema respiratorio tenemos:**

- a-) La presión alveolar y Equilibrio acido base.
- b-) La transferencia de oxígeno a través de la pared alveolar y RX de torax.
- c-) Eliminación del CO<sub>2</sub> de la sangre a la luz alveolar, y de ahí al medio ambiente.
- d-) Los hallazgos anormales

**5- ) los valores normales de los gases arteriales son:**

- a) PH: 7,35 - 7,45; PaCO<sub>2</sub>: 35 a 45 mm Hg; PaO<sub>2</sub>:80 a 100 mm Hg, HcO<sub>3</sub>: 22 a 26 mm Hg EB: ± 2
- b) PH: 7,30 – 7,40;PaCO<sub>2</sub>: 55 a 50 mm Hg; PaO<sub>2</sub>:80 a 90 mm Hg, HcO<sub>3</sub>: 24 a 28 mm Hg EB: ± 4
- c) PH: 7,45 – 7,50;PaCO<sub>2</sub>: 30 a 40 mm Hg; PaO<sub>2</sub>:60 a 100 mm Hg, HcO<sub>3</sub>: 22 a 26 mm Hg EB: ± 4
- d) PH: 7,0 – 7,30;PaCO<sub>2</sub>: 30 a 40 mm Hg; PaO<sub>2</sub>:60 a 100 mm Hg, HcO<sub>3</sub>: 20 a 24 mm Hg EB: ± 4

**6- )Las alteraciones que se detectan a través de una gasometría arterial en paciente con SDRA conectado a ventilación mecánica son:**

- a-)Hipoventilación, hipercalcemia.
- b-) hipoperfusión tisular.
- c-) Acidosis o Alcalosis.
- d-) Acidosis metabólica hipocalcemia

**7- )En la valoración de la radiografía del tórax entre los hallazgos radiológicos que se pueden detectar en paciente con SDRA conectado a ventilación mecánica están:**

- a-) Presión en cuña.
- b-) Lesión de aspectos redondeado en lóbulo superior derecho.
- c-) fibrilación auricular.
- d-) Infiltrados pulmonares bilaterales,Atelectasia

**8- )El registro de los hallazgos en las pruebas complementarias del sistema respiratorio del paciente con SDRA conectado a vm comprende:**

- a-) Inspección y auscultación
- b-) Equilibrio ácido – base e imágenes productivas o infiltrativas
- c-) Murmullo vesicular y enfisema pulmonar
- d-) Equilibrio ácido – base y signos vitales

**9-) la FIO<sub>2</sub> como uno de los parámetros ventilatorio es:**

- a-) La concentración calculable de oxígeno en el aire inspirado
- b-) Es aquel en el cual el flujo total de gas que suministra el equipo es suficiente para proporcionar la totalidad del gas inspirado.
- c-) La proporción de oxígeno arterial presión parcial
- d-) Es la presión positiva al final de la espiración

**10-) El volumen corriente como uno de los parámetros ventilatorio es:**

- a-) Cantidad de oxígeno a nivel alveolar.
- b-) Presión medible en los bronquiolos.
- c-) El volumen de aire que circula entre una inspiración y espiración normal
- d-) Los distintos volúmenes de aire característicos en la respiración

**11- ) En pacientes con SDRA conectados a VM la Frecuencia Respiratoria nos permite:**

- a-) Corrección de la hipoxemia o de la acidosis respiratoria progresiva, o de ambas.
- b-) Reducción del trabajo respiratorio.
- c-) Adaptación del paciente al ventilador.
- d-) Alterar la ventilación alveolar.

**12- ) En paciente con SDRA conectado a ventilación mecánica la Relación Inspiración – Expiración (R: I/E) es:**

- a-) Número de respiraciones realizadas por minuto.
- b-) Aire respirado en un minuto.

- c-) La suma del aire que permanece en las vías aéreas.
- d-) Relación entre el tiempo inspirado y el tiempo espiratorio.

**13- ) La función del peep es:**

- a-) Mantener una presión intra alveolar durante todo el ciclo respiratorio.
- b-) Regular la sensibilidad del ventilador mecánico.
- c-) Previene los efectos nocivos de la hipoxemia.
- d-) Mantener volúmenes minuto y una PaCO<sub>2</sub> ideal

**14- ) El registro de los parámetros ventilatorios, del paciente con SDRA conectado a ventilación mecánica nos permite evaluar:**

- a-) la transmisión de micro organismos en el ventilador.
- b-) Registrar Balance Hídrico, alteraciones respiratorias
- c-) Valorar y registrar estado de conciencia.
- d-) Las modificaciones o continuidad de los cambios realizados en el ventilador

**15- ) El valor normal de la presión arterial en adultos son:**

- a-) 100/90 mmHg
- b-) 90/60 mmHg
- c-) 140/90mmHg
- d-) 120/80mmHg

**16- ) La presión arterial sistólica es:**

- a-) Valor máximo de la presión arterial en la sístole y diástole.
- b-) Valor máximo de la presión arterial en la diástole
- c-) Es la contracción de la sangre durante la diástole.
- d-) Es la presión medida durante el periodo de contracción ventricular

**17- ) La presión arterial diastólica mide:**

- a-) Presión en cuña
- b-) Valor mínimo de la presión arterial en la sístole y diástole.
- c-) Valor mínimo de la presión arterial en la diástole
- d-) la contracción de la sangre durante la relajación ventricular.

**18- ) La presión arterial media en paciente con SDRA conectado a ventilación mecánica representa:**

- a-) Nivel de perfusión de los tejidos.
- b-) El trabajo del ventrículo izquierdo del corazón.
- c-) Nivel mínimo de presión arterial.
- d-) perfusión hepática

**19- ) El valor normal de la frecuencia cardiaca en paciente con SDRA conectado a ventilación mecánica es:**

- a-) 80 – 110 x`
- b-) 60 – 100 x`
- c-) 50 – 90 x`
- d-) 90 – 120 x`

**20- ) La taquicardia en un paciente con SDRA conectado a VM orienta a:**

- a) presencia de hipovolemia.
- b) trastornos de conducción del impulso.
- c) presencia de hipervolemia.
- d) bloqueos auriculo ventriculares

**21- ) La bradicardia En paciente con SDRA conectado a ventilación mecánica; es causada por:**

- a-)Apnea obstructiva del sueño
- b-) La enfermedad inflamatoria

- c-) La hemocromatosis, la acumulación de hierro en los órganos
- d-) algunos medicamentos para otros trastornos del ritmo cardíaco y presión arterial

**22-) El valor normal a Presión venosa central es:**

- a-) 5 – 10 Cm H<sub>2</sub>O
- b-) 0 – 5 Cm H<sub>2</sub>O
- c-) 8 - 12Cm H<sub>2</sub>O
- d-) 3 - 12Cm H<sub>2</sub>O

**23- ) La hipovolemia en el paciente con SDRA conectado a VM es debido a:**

- a-) Deshidratación.
- b-) Aumento de la precarga.
- c-) Hipoxemia
- d-) Shock circulatorio

**24- )Hipervolemia en paciente con SDRA conectado a ventilación mecánica se debe a:**

- a-) Disminución de la precarga y postcarga.
- b-) Presencia del PEEP
- c) Aumento de la PAM
- d-)Aumento anormal del volumen de plasma en el organismo

**25- ) La posición prono en paciente con SDRA conectado a ventilación mecánica es:**

- a-) La posición horizontalmente y el cuerpo descansa sobre la espalda.
- b-) El cuerpo está de costado.
- c-)El cuerpo que yace sobre el vientre y el pecho.
- d-)Todas aquellas posturas o posiciones que el paciente puede adoptar en la cama

**26- ) La indicación de la posición prono en paciente con SDRA conectado a ventilación mecánica es :**

- a-) Traumatismo torácico.
- b-) Monitoreo intracraneano.
- c-) Lesión medular
- d-) Mala mecánica ventilatoria e inadecuada oxigenación.

**27- ) En que le favorece la posición prono, en paciente con SDRA conectado a ventilación mecánica**

- a-) permite el libre flujo para el drenaje urinario.
- b-) monitorización electrocardiográfica.
- c-) mejora el intercambio gaseoso.
- d-) permite mayor comodidad al paciente.

**28- ) El procedimiento para colocar al paciente con SDRA conectado a ventilación mecánica en posición prono incluye:**

- a-) fijar adecuadamente las sondas, catéteres, tubos y drenajes.
- b-) Instruir al paciente para inspirar profundamente y expirar lentamente.
- c-).Administración de nutrición enteral durante el procedimiento
- d-) Permitir el drenaje de líquido para el control de la PIC.

**29-) Las precauciones de la posición prono en paciente con SDRA conectado a ventilación mecánica es:**

- a-) Lesión del nervio intercostal.
- b-) Enfisemas subcutáneos
- c-) Trauma Abdominal
- d-) Extubación accidental.



**30-) Las contraindicaciones en la posición prona, en paciente con SDRA conectado a ventilación mecánica es:**

- a-) Inestabilidad hemodinámica, uso de drogas vasoactivas
- b-) Hipoxemia transitoria.
- c-) Redistribución de la ventilación.
- d-) Redistribución de la perfusión.

**ANEXO B**  
**CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO**

**INFORME DE LA PRUEBA DE CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO E  
LABORADO POR LA LIC. MAIYLN FERRER PARA RECOLECTAR  
INFORMACIÓN SOBRE “CUIDADOS DE ENFERMERÍA AL  
PACIENTE CON DISTRES RESPIRATORIO DEL ADULTO**

El instrumento elaborado por la Licenciada Mailyn Ferrer, consta de treinta (30) ítems en escala dicotómica (respuesta correcta, respuesta incorrecta), por lo tanto se le aplicó la prueba del Kuder Richardson 20 (KR20), para evaluar la confiabilidad del mismo.

La fórmula de la prueba de KR20 es la siguiente:

$$KR20 = (n / n-1) * (1 - (\text{suma varianza ítems} / \text{varianza test}))$$

Al aplicar la fórmula según los cálculos anexos se obtiene:

$$KR20 = (30/29) * (1 - (5,4 / 25,2)) = 0,81$$

El resultado de **0,81** es bueno, por lo tanto se recomienda que aplique el instrumento a los constituyentes de la población o muestra objeto del estudio a realizar.



**José Antonio García**

C. I. N° 3.518.248

Profesor Titular Jubilado del Departamento de Salud Pública

Facultad de Ciencias de la Salud

Universidad de Carabobo

Valencia, 27 de Noviembre del 2015

**ANEXO C**  
**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

## CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, \_\_\_\_\_ Titular de la Cédula de Identidad N° \_\_\_\_\_, doy mi consentimiento para participar en el cuestionario de la investigación titulada **CONOCIMIENTO QUE POSEE EL PERSONAL DE ENFERMERÍA SOBRE EL CUIDADO DEL PACIENTE CON SÍNDROME DE DISTRÉS RESPIRATORIO ANTES Y DESPUÉS DE PARTICIPAR EN UN PROGRAMA INSTRUCCIONAL TEÓRICO**, cuyo propósito es: Comparar el cuidado de los profesionales de enfermería, que laboran en la unidad de Cuidados Intensivos al paciente con Síndrome de Distres Respiratorio del Adulto (SDRA), referido a: **Valoración Respiratoria, Valoración Hemodinámica y Cambios Posturales, antes y después de participar en un programa Instruccional teórico** trabajo desarrollado por Maylin Ferrer. La participación en este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Las respuestas al cuestionario serán codificadas usando un número de identificación y por lo tanto, serán anónimas. Esto tomará aproximadamente diez (10) minutos de su tiempo. Y accederé a participar en este estudio, completando el cuestionario. Si tengo alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él. Igualmente, me puedo oponer a llenar el cuestionario del proyecto en cualquier momento sin que eso lo perjudique en ninguna forma.

Acepto participar voluntariamente y confirmo haber sido informado (a) y reconozco que la información que yo provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento. He sido informado de que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que puedo retirarme del mismo cuando así lo decida, sin que esto acarree perjuicio alguno para mi persona; también reconozco que no recibiré ningún tipo de remuneración, ni compensación y los fines son estrictamente investigativos.

Doy mi consentimiento para publicar los resultados presentados de una manera fidedigna y que estos no serán cambiados durante el curso del estudio. Entiendo que una copia de esta encuesta/cuestionario me será entregada, y que puedo pedir información sobre los resultados de este estudio cuando éste haya concluido.

Nombre del participante \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

Firma del Investigador: \_\_\_\_\_ Firma del Tutor \_\_\_\_\_

C.I. V- \_\_\_\_\_ C.I. V- \_\_\_\_\_

**ANEXO D**  
**PROGRAMA EDUCATIVO DIRIGIDO AL PERSONAL DE ENFERMERÍA**  
**DE LA UCI SOBRE EL SÍNDROME DE DISTRESS RESPIRATORIO**



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
DIRECCIÓN DE POSTGRADO**

**MAESTRIA EN ENFERMERIA CUIDADO INTEGRAL AL ADULTO CRITICAMENTE ENFERMO**



**PROGRAMA EDUCATIVO DIRIGIDO AL PERSONAL DE ENFERMERÍA DE LA UCI SOBRE EL  
SÍNDROME DE DISTRESS RESPIRATORIO**

**CODIGO: 01**

**PRE-REQUISITOS:** Los participantes deben ser T.S.U. Lcda. (o), en Enfermería y Especialistas en Cuidado Críticos

**HORAS TEÓRICAS:** 7 x C/ Turno

**HORAS TOTALES:** 6

**ELABORADO POR:** Lcda. Maylin Ferrer

**Maracay, Septiembre 2016**

## **FUNDAMENTACIÓN**

El cuidado del paciente con SDRA que se encuentra hospitalizado en las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI), es responsabilidad del personal de salud, entre los que se encuentran los profesionales de Enfermería, quienes deben estar capacitados, poseer habilidades y destrezas propias de la unidad donde laboran, y el tipo de paciente que deben abordar. Este profesional, no solo debe calificar en conocimiento sino que, también amerita estar en constante búsqueda de nuevos conocimientos, actualizaciones y técnicas que le permitan desempeñarse en condiciones óptimas con el paciente. De acuerdo a datos estadísticos suministrados por la reunión de expertos de la “Sociedad Torácica Americana y la Sociedad Europea de Medicina (2010), en conferencia de consenso Europeo –Americano los investigadores establecieron que: el SDRA, es la forma más severa de compromiso pulmonar, con una tasa de mortalidad alrededor del 30 al 50% de víctimas, quienes aun recibiendo atención especializada no logran sobrevivir, aunado al hecho de que las causas desencadenantes en pacientes en este cuadro, son muy variadas y diversas.

En este caso resulta claro, que el tema es de gran interés de investigación en salud, específicamente para los profesionales de la Enfermería, asignados a las Unidades de Terapias Intensivas, ya que ellos diariamente realizan abordajes y procedimientos técnicos especializados, a una gran cantidad de víctimas con este síndrome de Distres Respiratorio Agudo, los cuales dependen en su totalidad, del cuidado y manejo calificado de estos enfermeros (as).

El objetivo de implementar este programa teórico a los (las) enfermeras (o) de la UCI es reforzar los conocimientos en cuanto al cuidado del paciente con Síndrome de Distres Respiratorio del Adulto (SDRA), en sus factores: Valoración Hemodinámica y cambios posturales, en la que se efectuará de manera teórica.



**ESPECIFICACIONES CURRICULARES:**

**OBJETIVO TERMINAL:** Reforzar los conocimientos que poseen los profesionales de enfermería sobre el cuidado del paciente con SDRA fundamentado en los conocimientos teórico proporcionados a dicho personal de enfermería que labora en la UCI.

**SINOPSIS DEL CONTENIDO:** Valoración Respiratoria, Valoración Hemodinámica, Cambios Posturales.

**ESTRATEGIAS METODOLÓGICA:** Presentación del programa, seminario, lluvia de ideas.

**RECURSOS MATERIALES:** Video Beam, computador, trípticos.

**RECURSOS HUMANOS:** Facilitadora, Participantes.

**ESTRATEGIA DE EVALUACIÓN:** Pre-Test, Post-Test, Refrigerio.

**UNIDAD I: VALORACIÓN RESPIRATORIA**

**OBJETIVO TERMINAL: DESCRIBIR LA VALORACIÓN FUNDAMENTADA EN LOS CONOCIMIENTOS TEÓRICO.**

| <b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>   | <b>CONTENIDO</b>  | <b>ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS</b>   | <b>ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN</b>  |
|--|---|--|---|
| <p>Al culminar el seminario los participantes comprenderán la importancia de:</p> <p>Describir semiotecnia utilizada en la exploración respiratoria.</p> <p>Analizar la prueba complementaria y los parámetros</p> | <p><b>Exploración física del sistema respiratorio:</b></p> <p>Inspección</p> <p>Palpación</p> <p>Ausucultación</p> <p><b>Interpretación de las pruebas complementarias</b></p> <p>Valores normales de gases arteriales</p> <p>Alteraciones</p> <p>Interpretación de Rx de tórax</p> | <p><b>Facilitadora:</b></p> <p>Presentación del programa</p> <p>Exposición del seminario</p> <p><b>Participantes:</b></p> <p>Lluvia de ideas</p> <p>Discusión grupal</p> | <p><b>Evaluación</b></p> <p><b>Diagnostica</b></p> <p>Pre-Test</p> <p><b>Evaluación</b></p> <p><b>Formativa</b></p> <p>Post – Test.</p> |

|               |  |   |  |
|---------------|--|---|--|
| ventilatorio. | <p><b>Parámetro ventilatorio</b></p> <p>Fracción inspirada de Oxígeno (fio2)</p> <p>Volumen Corriente (vc)</p> <p>Frecuencia respiratoria (fr)</p> <p>Relación inspiración – expiración (R: I/E)</p> <p>Presión positiva al final de la inspiración (peep)</p> <p>Respiración en la historia clínica</p> | <p><b>Recursos materiales:</b></p> <p>Video beam</p> <p>Computador</p> <p>Material impreso</p> <p><b>Recursos Humanos:</b></p> <p>Facilitadora</p> <p>Participantes</p> |  |
|---------------|--|---|--|

**UNIDAD II: VALORACIÓN HEMODINÁMICA**

**OBJETIVO TERMINAL: DESCRIBIR LA VALORACIÓN HEMODINÁMICA FUNDAMENTADA EN LOS CONOCIMIENTOS TEÓRICOS**

| <b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>   | <b>CONTENIDO</b>  | <b>ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS</b>  | <b>ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN</b>  |
|--|---|---|---|
| <p>Al culminar el seminario los participantes comprenderán la importancia de : Valoración hemodinámica. Identificar las alteraciones en la PA, FC la PVC</p> | <p><b>Valoración Hemodinámica.</b></p> <p><b>Valoración de la PA.</b></p> <p>Valores normales</p> <p>Presión arterial sistólica</p> <p>Presión arterial diastólica.</p> <p>Presión arterial media.</p> <p><b>Valoración de la FC</b></p> <p>Valores normales.</p> <p>Taquicardia.</p> | <p><b>Facilitadora:</b></p> <p>Presentación del programa</p> <p>Exposición del seminario</p> <p><b>Participantes:</b></p> <p>Lluvia de ideas</p> <p>Discusión grupal</p> <p><b>Recursos materiales:</b></p> <p>Video beam</p> | <p><b>Evaluación Diagnostica</b></p> <p>Pre-Test</p> <p><b>Evaluación Formativa</b></p> <p>Post – Test.</p> |

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
|  | <p>Bradicardia.</p> <p><b>Valoración de la PVC.</b></p> <p>VALOR NORMAL.</p> <p>HIPOVOLEMIA.</p> <p>HIPERVOLEMIA.</p> | <p>Computador</p> <p>Material impreso</p> <p><b>Recursos Humanos:</b></p> <p>Facilitadora</p> <p>Participantes</p> |  |
|--|---|--|--|

**UNIDAD III: CAMBIOS POSTURALES**

**OBJETIVO TERMINAL: DESCRIBIR LOS CAMBIOS POSTURALES FUNDAMENTADA EN LOS CONOCIMIENTOS TEÓRICOS**

| <b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>   | <b>CONTENIDO</b>   | <b>ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS</b>  | <b>ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN</b>  |
|--|--|---|---|
| <p>Al culminar el seminario los participantes comprenderán la importancia de :</p> <p>Definir la técnica de colocación en posición prono.</p> <p>Analizar las indicaciones.</p> <p>Describir el procedimiento.</p> <p>Explicar las precauciones.</p> | <p><b>CAMBIOS POSTURALES</b></p> <p><b>Colocación de posición prona:</b></p> <p>Definición</p> <p>Indicaciones</p> <p>Procedimientos</p> <p>Precauciones</p> <p>Contraindicaciones</p> | <p><b>Facilitadora:</b></p> <p>Presentación del programa</p> <p>Exposición del seminario</p> <p><b>Participantes:</b></p> <p>Lluvia de ideas</p> <p>Discusión grupal</p> <p><b>Recursos materiales:</b></p> <p>Video beam</p> | <p><b>Evaluación Diagnostica</b></p> <p>Pre-Test</p> <p><b>Evaluación Formativa</b></p> <p>Post – Test.</p> |

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
| Identificar las<br>contraindicaciones. |  | Computador<br>Material impreso<br><b>Recursos Humanos:</b><br>Facilitadora<br>Participantes |  |
|--|--|---|--|

