



## Facultad de Enfermería No. 2

Coordinación de Posgrados

Especialidad en cuidados Intensivos

Generación 2016-2018

Tesina:

Para obtener el Diploma de Grado de Especialista en Enfermería en Cuidado  
Intensivos.

Título: Calidad de intervención en el manejo de técnica de aspiración de  
secreciones por enfermería del Hospital General, Acapulco

Presenta:

Lic. Enfría: Candela Romero Ismael

Lic. Enfría: López Rivera José Waldo

Lic. Enfría: Morán Gallardo Omar Ahuí

Director interno: M.C.E. Bernal Pérez Tejada Norma Angélica.

Director externo: M.C.A. García Vázquez Ma. De Los Ángeles.

C.A: 125: Educación y Gestión en Enfermería

L.G.A.C: Calidad del proceso del cuidado intensivo al paciente en estado crítico

Acapulco, Gro. México, Enero 2018

## DEDICATORIA

*A nuestro copartícipe y amigo Joel Romero Reyes, quien se dio tiempo, esfuerzo y dedicación para ayudarnos y así poder sacar este trabajo.*

## AGRADECIMIENTO

*Gracias a todas las personas de la Universidad Autónoma de Guerrero, por su atención y amabilidad, a todo el equipo de la Coordinación de Cuidados Intensivos en todo referente a nuestra vida de alumnos de Posgrado.*

*Gracias a la Maestra María de los Ángeles García Vázquez por su decisivo apoyo en este trabajo de investigación y brindar el campo clínico. Muy especialmente a la Maestra Eva Barrera García. Y gracias al magnífico equipo de profesionales que hay en la Coordinación y su tan buena disposición demostrada.*

*Gracias a la Maestra Elena Zúñiga Oronato, sin cuya colaboración de este curso enseñanza aprendizaje hubiera sido mucho más larga, complicada y menos entretenida. Gracias por su mente prodigiosa, su buen criterio, su capacidad de esfuerzo y simpatía.*

*Gracias a las personas que de una manera u otra, han sido claves en nuestras vidas profesionales, por sus extensiones, en lo personal: nuestros socios y amigos del alma, Maximina Gil Nava y Martha Benítez, mi amiga Miriam Rodríguez López, mi amigo José Guadalupe García Vázquez. Gracias también a mis buenos amigos Otoniel Estrada Corona y Celina Peralta Salina. Que son amigos que ya no los vemos, pero el agradecimiento es el mismo, pero sobre todo al motor que es mi familia mi querida madre Leticia Gallardo Hernandez, mi hermana Nidia Arely Moran Gallardo.*

*Morán Gallardo Omar Ahuí*

*Gracias de todo corazón a mis padres Agustín López Chimalpopoca y Dora María Rivera Rodríguez por su total apoyo moral y muy en especial a mi esposa por su total comprensión y ayuda.*

*López Rivera José Waldo*

*Gracias al apoyo de mis padres Patricia Romero Moreno e Ignacio Candela Armenta de una manera a otra han sido clave de mi vida, por sus consejos, su apoyo incondicional y su paciencia, por todo lo que soy... gracias a ellos.*

*Candela Romero Ismael*

*Gracias a todos que me empujaron a la aventura al Posgrado de Cuidado Intensivo y una especial gratitud a la Maestra Eva Barrera García quien nos dio la primera oportunidad en esta aventura. Gracias a todos en la Facultad de Enfermería No.2.*

## **RESUMEN**

La presente investigación es de enfoque cualitativo, de tipo observacional, transversal en donde se determinó el nivel de la calidad aplicado en la técnica de aspiración de secreciones se realizó al personal de enfermería que prestan sus servicios en la unidad de cuidados intensivos del Hospital General de Acapulco de Juárez, en el cual se evaluaron dimensiones importantes que determinan el objetivo de estudio, entre estos el conocimiento teórico-práctico, el objetivo y los distintos principios fundamentales de la realización de la técnica, los tiempos de duración, la manera adecuada de hacerlo y como es que lo hacen, esta última a través de una segunda etapa donde se realizó un estudio de sombra para observar la manera de hacerlo en cada uno de los 30 enfermeros en estudio. Los resultados estadísticos fueron los siguientes: Se detectó que el 43.2% no realizan procesos de actualización pues solo el 57.3% ha realizado algún tipo de curso; con respecto a la parte de la experiencia se encontró que más del 43.3% llevan más de 5 años en ese servicio, luego entonces eso les ha dejado conocimientos empíricos que han ayudado a saber que hacer mas no por qué lo hacen. En el área de conocimiento teórico, se detectaron que el 47.9% contesto acertadamente a las preguntas correspondientes a los números del 1 al 13 del instrumento utilizado.

Mientras que el estudio de sombra nos arrojó que la calidad de intervención en la aplicación de la técnica de aspiración es de un nivel sustancialmente adecuado a completamente adecuado, por parte del personal de enfermería que labora en la Unidad de Cuidados Intensivos, según la tabla de concordancia y prueba binomial que se encuentra en el apéndice C de esta investigación.

## **SUMMARY**

The present investigation is of qualitative approach, of observational type, of a descriptive scope, it was developed of transversal way where the level of the quality applied in the technique of aspiration of secretions was determined that realize the nurses who lend their services in the unit of intensive care of the General Hospital of Acapulco de Juárez, in which important dimensions were evaluated that determine the objective of study, among these the theoretical-practical knowledge, the objective and the different fundamental principles of the realization of the technique, the times of duration, the proper way to do it and how they do it, the latter through a second stage where a shadow study was conducted to observe the way to do it in each of the 30 nurses under study. The statistical results were as follows: It was detected that 43.2% did not perform updating processes, since only 57.3% had carried out some type of course; with respect to the part of the experience, it was found that more than 43.3% have been in this service for more than 5 years, then that has left them with empirical knowledge that has helped them to know what to do but not why they do it. In the area of theoretical knowledge, it was detected that 47.9% answered correctly the questions corresponding to the numbers from 1 to 13 of the instrument used.

While the shadow study showed us that the quality of intervention in the application of the aspiration technique is from a level that is substantially adequate to completely adequate, by the nursing staff that works in the Intensive Care Unit, according to the table of concordance and binomial test found in Appendix C of this investigation.

## INDICE

Dedicatoria	I
Agradecimiento	I
Resumen Summary	II
Índice	III
Introducción	1
Capítulo I	
Planteamiento del problema	2
Justificación	4
Importancia del estudio	6
Propósito del estudio	7
Objetivos	8
Capítulo II.	
2.1. Marco Referencial	9
Capítulo III.	
3.1. Marco Teórico	13
3.1.1. Estructura conceptual-empírica	53
3.1.2. Definición de Términos	54
Capítulo IV.	
4.1 Metodología	55
4.1.1. Diseño y tipo de estudio	55
4.1.2. Universo de trabajo	55
4.1.3. Criterios de selección	56
4.1.4. Operacionalización de variables	57
4.1.5. Instrumento de medición	58
4.1.6. Procedimiento	58
4.1.7. Consideraciones éticas	59
4.1.8. Estrategias de análisis	60
Capítulo V.	
5.1. Resultados	61
5.1.2. Resultados del estudio de observación	67
Capítulo VI.	
6.1. Discusión	73
6.2. Conclusiones	74
6.3. Sugerencias	75
Bibliografías	76
Anexos	
Apéndice A (Consentimiento informado)	78
Apéndice B (Instrumento utilizado)	80
Apéndice C (Tabla concordancia – prueba binomial)	85
Apéndice D (Tabla de códigos)	86
Apéndice E (Validez del instrumento)	88
Apéndice F (Oficio de autorización)	92
Apéndice G (Oficio de aceptación)	93
Apéndice H (Cronograma de trabajo)	94
Apéndice I (Acrónimos)	95

## INTRODUCCIÓN

La aspiración de secreciones es una técnica realizada por el profesional de enfermería con más frecuencia en la unidad de cuidados intensivos con el objetivo de mantener las vías aéreas permeables de los pacientes intubados o traqueostomizado. Un paciente sometido a ventilación mecánica ya sea por tubo endotraqueal o traqueotomía, ha perdido una función vital de la vía aérea superior como es la humidificación y calentamiento del aire que respiran. Generalmente los cilios del árbol traqueo bronquial actúan como tapiz rodante, desplazando hacia arriba la humedad de las células caliciformes y de las glándulas mucosas, arrastrando con ello las materias extrañas, bacterias, entre otros (Blasco, 2015), por consiguiente debido a la acción del tubo o el traqueostomo, esta acción ciliar también se encuentra deprimida.

En relación con lo anterior, se pueden desarrollar complicaciones por la presencia de secreciones en el árbol bronquial, siendo por lo tanto necesario la aspiración de las secreciones mediante una técnica adecuada, teniendo en cuenta que el modo y la frecuencia de las aspiraciones estarán en función de la patología que presenta el paciente, mas no así la calidad con la que se debe de hacer. De allí radica la importancia de la aplicación correcta de los pasos y la individualización a seguir en dicho procedimiento para lograr la preservación del buen funcionamiento del sistema respiratorio y junto con ello de la salud de las personas.

En base a esto se lleva a cabo la presente investigación que consiste en evaluar la calidad de la intervención sobre el manejo de la técnica de aspiración de secreciones por el personal de enfermería en el servicio de Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital General de Acapulco de Juárez.

La estructura de este trabajo consta de 6 capítulos, en el primero de ellos se describe el planteamiento del problema, se incluye la justificación, importancia del estudio, propósito del estudio y se establecen los objetivos; posteriormente en el segundo capítulo se encuentran el marco referencial; en el tercer capítulo se describe el marco teórico y la estructura conceptual- empírica. En el cuarto capítulo se describe la naturaleza del estudio y toda su metodología; en el quinto se plasman los resultados y en el sexto las discusiones, conclusiones y sugerencias.

# CAPITULO I

## ***1.1. PLANTEAMIENTO DE PROBLEMA***

La salud, según la Organización Mundial de la Salud, es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades. Por tanto, no solamente cuenta nuestro buen estado físico o fisiológico, sino también nuestros aspectos psicológicos y cómo nos influye nuestro entorno (socioeconómico, familiar, laboral, emocional, medioambiental). (OMS, 2013). Dorothea Orem define la Salud como un estado que para la persona significa cosas diferentes en sus distintos componentes: significa integridad física, estructural y funcional; ausencia de defecto que implique deterioro de la persona; desarrollo progresivo e integrado del ser humano como una unidad individual, acercándose a niveles de integración cada vez más altos. (Taylor SG, 2007)

Cabe destacar que el mantenimiento de la salud involucra varios aspectos, uno de los cuales es el buen funcionamiento del sistema respiratorio. Cuando se respira, los pulmones toman el oxígeno del aire y lo llevan al torrente sanguíneo. Las células del cuerpo necesitan oxígeno para funcionar y crecer, durante un día normal se respira aproximadamente 25,000 veces.

Luego entonces, las personas que padecen alguna enfermedad pulmonar y se encuentran encamadas no pueden satisfacer completamente sus necesidades debido a los problemas fisiológicos que presentan, afectando la función respiratoria, siendo necesaria la ventilación mecánica por medio de una vía artificial. En situaciones de emergencias, González, M (Gonzalez M, 2003), señala que existe la posibilidad de ofrecerle al paciente la permeabilización de la vía aérea por medio de técnicas que proporcionen accesos a estas, ya sea para la higiene pulmonar, para tratar la obstrucción de las vías respiratorias superiores y facilitar la ventilación mecánica si el paciente lo necesita. Una de estas técnicas es la intubación endotraqueal que promueve la ventilación cómoda y eficaz, manteniendo las vías aéreas permeables para suministrar un adecuado flujo y restablecer un intercambio efectivo de gases.

En la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital General de Acapulco, Guerrero México, ingresan pacientes con diversas patologías clínicas, que son atendidos por un equipo multidisciplinario de salud, extraoficialmente sabemos que de cuatro pacientes con apoyo ventilatorio que ingresan a la UCI, tres resultan con infección de la vía aérea ocasionado por una técnica inadecuada de la misma. La importancia de la calidad en la intervención que el personal de enfermería realiza con la técnica de aspiración de secreciones, es un indicador principal en la dimensionalidad de la serie de cuidados que se brinda a un paciente dentro de una institución hospitalaria. Estos a su vez exigen con mayor frecuencia la preparación constante y actualización en las bases teórico-prácticas para la buena praxis, orillando al personal de enfermería a estar en constante coherencia con las nuevas actualizaciones.

Por lo relevante de esta situación se realiza esta investigación y se plantea dar respuesta a la siguiente interrogante.

¿Cuál es la calidad de intervención en el manejo de la técnica de aspiración de secreciones por el personal de enfermería del Hospital General de Acapulco, Guerrero?

## 1.2. JUSTIFICACIÓN

La calidad es la esencia de cualquier tipo de acción o actividad y la encontramos implícita en todas las áreas del desarrollo del individuo y de la sociedad, de tal modo que la salud no es una excepción. A pesar de todos los conocimientos, avances y esfuerzos realizados por la sociedad, la deficiencia de calidad o de garantía de la calidad es una constante que representa un reto para la sociedad misma, pero sobre todo, para aquellos países cuyos niveles de desarrollo no han alcanzado estándares deseables y sostenidos que repercutan en su progreso sanitario y social. (Alcántara, 2012)

Es trascendental considerar que en el área de la salud y sobre todo, en el sector salud, la calidad del cuidado de enfermería se ha convertido en el elemento más importante para la subsistencia de este y continuamente se realizan mejoras en cuanto a organización y funcionamiento basadas en la propuesta del Dr. Avedis Donabedian, el cual toma en cuenta la estructura, los procesos y los resultados del servicio que brindan las instituciones de salud así como los cambios sociales, económicos, políticos y epidemiológicos que se presentan en el país con el propósito de mejorar tanto cualitativa como cuantitativamente y asegurar así el logro de la misión y objetivos del sector salud para impactar de manera positiva en la salud de la comunidad que atiende. (Urquiza, 2004)

Los servicios de Cuidados Intensivos de las Instituciones de Salud, a raíz del creciente incremento cada vez más de pacientes, ha generado en el profesional de Enfermería un mayor reto tanto a nivel personal, como profesional porque le permite conocerse como persona y así mismo lo ayuda a redescubrir la identidad profesional, teniendo en cuenta que el cuidado es la esencia en Enfermería, por consiguiente, la calidad del cuidado de enfermería que se proporciona al paciente intubado es fundamental ya que es un tema bastante discutido pero en boga e importante que tiene repercusiones en el bienestar del paciente, prestigio y certificación de toda institución.

Este estudio es pertinente, ya que las infecciones de la vía aérea que se presentan en el paciente con apoyo respiratorio en la UCI del Hospital General de Acapulco, se encuentran a la orden del día, porque de cuatro pacientes con intubación endotraqueal, tres adquieren



una infección, por lo anterior es de suma importancia conocer si el personal enfermería realiza la correcta técnica de aspiración de secreciones y esto se hizo a través del presente trabajo de investigación, con el cual se benefició principalmente la razón de ser en la profesión de enfermería, y este es el paciente. El personal de enfermería también se beneficiará ya que se le darán a conocer los resultados y como sugerencia, se propone una intervención educativa para el correcto manejo de las vías aéreas en el paciente hospitalizado. Con el correcto manejo de la vía aérea, se tiene la seguridad de que se reducirán costos, los cuales han aumentado como consecuencia de las estancias prolongadas por las infecciones nosocomiales.

### 1.3. IMPORTANCIA DEL ESTUDIO

El trabajo de enfermería debe responder a los cambios que experimentan las organizaciones en cuanto a planes y programas acordes a las necesidades de salud de la población, siendo necesario que la Enfermera (o), vincule estos en el contexto, la cual no se reduce a situaciones clínicas biológicas, si no que se tienen que establecer enlaces de comunicación con el usuario otorgando prioridades a la calidad del cuidado. La calidad del cuidado de Enfermería, es uno de los parámetros que actualmente se tiene en cuenta para evaluar la calidad de la atención en salud, por ende, es importante que el personal de Enfermería que desempeña un rol en la Unidad de Cuidados Intensivos actúe de forma oportuna ante las respuestas humanas de esta manera previene complicaciones que ponen en riesgo la vida del paciente, apeándose rigurosamente a los principios básicos de la técnica de aspiración, incluyendo los conocimientos básicos: valoración hemodinámica, hidratación sistémica, humidificación del aire inspirado, drenaje postural, principios universales de técnica estéril, la hiperoxigenación y la hiperventilación antes y después de la técnica de aspiración, realizando estas intervenciones de esta manera antes mencionada se contribuirá a mejorar notablemente el intercambio gaseoso disminuyendo la dificultad respiratoria, favoreciendo su bienestar y reduciendo la ansiedad del paciente, previniendo el riesgo de arritmias, hipoxemia infección entre otros. Por ende, este trabajo de investigación aporta a los profesionales de Enfermería información sobre el nivel de conocimientos y praxis de la técnica de aspiración en el paciente intubado.

## **1.4. PROPÓSITO**

Las conclusiones de este estudio se realizo describir y mostrar de forma real y confiable cómo es la calidad del cuidado de Enfermería del servicio de Cuidados Intensivos del Hospital General de Acapulco, en relación a la técnica de aspiración del paciente intubado, ya que existe en nosotros la necesidad en relación al nivel de conocimientos y praxis de la técnica de aspiración en el paciente intubado.

## **1.5. OBJETIVOS**

### ***OBJETIVO GENERAL***

Evaluar la calidad de la intervención sobre el manejo de la técnica de aspiración de secreciones por el personal de enfermería en el servicio de Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital General de Acapulco de Juárez, Guerrero

### ***OBJETIVOS ESPECIFICOS***

Identificar el seguimiento de los pasos utilizados por el personal de enfermería en la realización de la técnica de secreciones.

Conocer el momento y forma de utilización de materiales y barreras de protección utilizadas.

Conocer el nivel de conocimiento sobre el manejo de la técnica de aspiración de secreciones por el personal de enfermería en el servicio.

Identificar el nivel de práctica en el manejo de la técnica de aspiración de secreciones por el personal de enfermería en el servicio de la unidad de cuidado intensivo.

## CAPITULO II

### 2.1. MARCO REFERENCIAL

En el presente apartado se describen algunos estudios de la temática de interés, debido a que durante las últimas décadas, las claras implicaciones de la adopción de una orientación hacia la mejora continua de la calidad sobre la intervención de Enfermería en el cuidado del paciente han contribuido a la aparición de numerosos estudios de investigación sobre el nivel de conocimiento y praxis que tiene el personal de Enfermería sobre la técnica de aspiración de secreciones en pacientes intubados.

#### *Antecedentes a Nivel Internacional:*

**En Lima, Perú**, (Apolinario, 2002): realizo el estudio “Conocimiento y prácticas que tienen las enfermeras sobre la aspiración de secreciones de pacientes intubados en la unidad de cuidados intermedios del Hospital Nacional Hipólito Unanue-2002”. Con el objetivo de determinar los conocimientos y prácticas que tienen las enfermeras sobre la aspiración de secreciones en pacientes intubados en la unidad de cuidados intermedios del Hospital Nacional Hipólito Unanue. El método fue descriptivo de corte transversal. La población de estudio fue 15 Enfermeras. El instrumento fue cuestionario y lista de chequeo. La técnica fue la entrevista y la observación. Las conclusiones entre otras fueron: “El 84 % de las enfermeras de cuidados intermedios del Hospital Nacional Hipólito Unanue poseen un conocimiento “medio” sobre la aspiración de secreciones en pacientes entubados; según los datos obtenidos a través de un cuestionario .un buen porcentaje no supieron definir la técnica, los objetivos, las complicaciones en dicho procedimiento, sin embargo el 100% conoce las barreras de protección frecuencia y tiempo de aspiración.

**En el país de Perú**, (García y Mamani, 2006): realizaron el estudio “Infección nosocomial en pacientes intubados durante el manejo de aspiración de secreciones oro traqueales por enfermería en Hospital de Clínicas e Instituto Nacional del Tórax, se utilizó el estudio comparativo de tipo cuali-cuantitativa la población en estudio fue

el 100% de las licenciadas del Instituto Nacional del Tórax que laboran en cuidados intensivos, obteniendo las siguientes conclusiones: “La infección nosocomial se incrementa en UTI del HC en INT por el manejo inadecuado de vías aéreas por enfermería durante el procedimiento de aspiración de secreciones en pacientes intubados”.

**En Lima, Perú,** (López, 2007) : realizo el estudio: “Medidas de Bioseguridad que utiliza el personal de enfermería en el manejo de aspiración de secreciones a pacientes traqueostomizados del servicio de cirugía Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas” . Con el objetivo de determinar las medidas de Bioseguridad que utiliza el personal de enfermería en el manejo de aspiración de secreciones a pacientes traqueostomizados del servicio de cirugía 4to y 5to piso este del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas. El método fue descriptivo exploratorio de corte transversal.

La población estuvo conformada por 15 enfermeras. El instrumento fue lista de chequeo. La técnica fue la observación. Las conclusiones fueron entre otras: “Existe un porcentaje considerable (53,3% y 60%) de las enfermeras que aplican de manera inadecuada las medidas de bioseguridad en la aspiración de secreciones a pacientes traqueostomizados antes y después del procedimiento, relacionado a que: no prepara equipos y materiales para boca y traqueotomía, no ausculta los pulmones en busca de estertores y sibilantes, no retira joyas en el momento de lavarse las manos, no se coloca mandilón y mascarilla; además se tiene un menor porcentaje (20%) que realiza inadecuadamente durante el procedimiento de aspiración de secreciones a pacientes traqueostomizados, es decir desconoce la medida de sonda que va a introducir (6–12 cm), predisponiéndole a enfermedades degenerativas, crónico degenerativas y/o complicaciones.

**En Lima, Perú,** (Quispe, 2008): realizo el estudio: “Nivel de conocimiento y práctica que tiene el enfermero (a) sobre la aspiración de secreciones en pacientes con intubación endotraqueal en el Servicio de Emergencia del Hospital Vitarte”. Con el objetivo de determinar el nivel de conocimiento y práctica que tiene el enfermero (a) sobre la

aspiración de secreciones en pacientes con intubación endotraqueal en el Servicio de Emergencia del Hospital Vitarte. El método fue descriptivo de corte transversal. La población estuvo conformada por 19 enfermeras. El instrumento fue cuestionario y lista de chequeo. La técnica fue la entrevista y observación. Las conclusiones fueron entre otras: En cuanto a la práctica que desarrolla los profesionales de Enfermería, la mayoría tiene un nivel medio antes, durante y después de la aspiración de secreciones con pacientes intubados, el cual es importante en la prevención de las infecciones intrahospitalarias durante el manejo de las vías aéreas, el cual asignará restablecer su función ventilatoria y oxigenaría.

**En el país de Perú,** (Garrido, 2011): realizó el estudio “Técnicas de aspiración de secreciones bronquiales que realiza el personal de Enfermería .Unidad de cuidados intensivos clínica Razeti Barquisimeto Edo Lara “Barquisimeto 2011, utilizo el estudio de corte transversal, la población en estudio fueron 21 enfermeros (licenciados, técnicos y auxiliares) los cuales laboran en la unidad de cuidados intensivos, llegando a la siguiente conclusión: “Nos permite conocer que el personal de enfermería de la unidad de cuidados intensivos posee conocimientos sobre la técnica de aspiración de secreciones aunque no exista un criterio único para realizar los pasos correctos de esta técnica”.

#### ***Antecedentes a Nivel Nacional:***

**En el país de México,** (González, 2004): señala en su estudio de análisis en la realización de la técnica de aspiración de secreciones, como objetivos: evaluar la competencia práctica de las enfermeras, así como los conocimientos científicos que tienen sobre aspiración de secreciones, en una unidad de cuidados intensivos polivalente, y analizar si existen discrepancias entre la competencia práctica y los conocimientos científicos, este estudio descriptivo, realizado en 34 enfermeras, ha analizado la realización de la aspiración endotraqueal de secreciones mediante observación directa, utilizando para la recogida de datos una parrilla estructurada que incluía 19 aspectos a evaluar, agrupados en 6 categorías. Del mismo modo, se analizaron los conocimientos acerca del procedimiento, utilizando un

cuestionario auto administrado de 19 ítems, agrupados también en 6 categorías, que evaluaban los mismos aspectos observados. Se concluye que las enfermeras del estudio tienen unos conocimientos científicos del procedimiento de la aspiración de secreciones mejores que su competencia práctica, igualmente se han encontrado discrepancias entre la práctica y los conocimientos en varios de los aspectos evaluados, lo que orienta hacia las necesidades específicas de formación en este procedimiento.

**En el país de México,** (Escalona y León, 2004): realizan un estudio descriptivo trasversal con el objeto de determinar las técnicas de aspiración de secreciones usadas por el personal de enfermería de la unidad de neurocirugía Hospital Central Universitario " Dr. Antonio María Pineda.". La población la conformaron 17 Enfermeras entre Licenciadas, Técnicos y Auxiliares. Se aplicó un muestreo no probabilístico causal o accidental, quedando la muestra representada por 11 Enfermeras entre Licenciadas y Técnicos. Los datos fueron recolectados utilizando el instrumento entrevista tipo cuestionario estructurada en 10 pregunta de selección simple. Entre los resultados: del 100% de la muestra entrevistada solo el 45% está de acuerdo que la aspiración de secreciones es un procedimiento que ayuda a eliminar las secreciones del árbol traqueo bronquial; y el 54.4% no dio una respuesta satisfactoria distribuido de la siguiente forma el 35,3% es un procedimiento que se utiliza cuando el paciente tiene las vías aéreas obstruidas; el 18,1 % es un procedimiento que elimina secreciones. De la muestra encuesta solo 45.4% dice que los principios de aspiración de secreciones es la ventilación, nebulización hiperoxigenación; el 36.3% dice que es la hidratación, humidificación hiperoxigenación, 18.1 no contestaron es decir que el 54.4% no respondió asertivamente.

La literatura revisada indica que los diversos autores en estudios previos documentan aspectos relevantes sobre los conocimientos y prácticas que tienen el personal de enfermería sobre la aspiración de secreciones en pacientes intubados de la Unidad de Cuidados Intensivos



## **CAPITULO III**

### **3.1. MARCO TEORICO**

#### ***Praxis.***

La praxis es un tipo específico de actividad propia y exclusiva del hombre social, actividad práctica, objetiva y subjetiva a la vez con la cual el hombre produce objetos, transforma la naturaleza y la humaniza, crea sociedad e historia y se transforma a sí mismo. Por medio de la praxis el hombre conoce el mundo natural, el mundo creado por él y se conoce como hombre como ser genérico. Cobra conciencia de sí y se sabe distinto a los demás seres. Toma conciencia del tiempo (pasado-presente-futuro) y se reconoce como ser finito. El hombre desde que surge como tal surge como un ser de la praxis. (Bunge, 2014).

En cuanto al marco conceptual de práctica se le define como sinónimo de experiencia, para que el ser humano ponga en práctica su conocimiento sea este científico o vulgar; es necesario en primera instancia un contacto directo, mediante el uso de los sentidos y conducta psicomotriz. Desde el punto de vista filosófico, la experiencia presenta una serie de problemas propios de la filosofía sobre su naturaleza. Sin embargo no cabe duda de su existencia en la adquisición de conocimientos, cuando Mario Bunge nos habla del conocimiento científico, nos dice que una de sus características tiene la facultad de ser verificable en la experiencia y que solo ella puede decirnos si una hipótesis relativa a un cierto grupo de hechos materiales es adecuada o no. Agrega además la experiencia que le ha enseñado a la humanidad el conocimiento de un hecho convencional, que busca la comprensión y el control de los hechos a compartirse según sugerencias con la experiencia. (Salazar, 2010).

La práctica es un concepto con varios usos y significados: es la acción que se desarrolla con la aplicación de ciertos conocimientos. Por ejemplo: “Tengo todos los conocimientos teóricos necesarios, pero aún no he logrado llevarlos a la práctica con éxito”, “Dicen que un científico chino logró demostrar teorías milenarias en la práctica”. Una persona práctica, por otra parte, es aquella que piensa y actúa de acuerdo a la realidad y que persigue un fin útil. Se puede decir que alguien posee esta cualidad cuando es capaz de resolver situaciones

imprevistas sin perder el control, basándose en los recursos de los cuales dispone e ideando soluciones sin necesidad de un conocimiento previo. (Mosby, 2014).

Por otra parte, cuando se aplica a una cosa, este adjetivo hace alusión a una gran utilidad o a una especial versatilidad. En este caso, existe una mayor subjetividad, dado que la practicidad de un objeto o producto está directamente ligada a las necesidades de sus usuarios. De todos modos, algo práctico suele permitir que se resuelva un problema determinado con mucha facilidad. La práctica también es el ejercicio que se realiza de acuerdo a ciertas reglas y que puede estar sujeto a la dirección de un maestro o profesor, para que los practicantes mejoren su desempeño. Este término puede usarse para hablar del entrenamiento como concepto o de una sesión en particular: “la práctica es esencial para mejorar“, “no pude asistir a la última práctica“. Por otro lado, cuando una persona desarrolla una gran habilidad, mucha destreza en un campo en particular, se suele decir que “tiene mucha práctica”. (Mosby, 2014).

No existe disciplina creada por el ser humano que no se beneficie de la práctica. En primer lugar, cabe mencionar que no se trata de la constante repetición de un ejercicio sin rumbo alguno, sino de un entrenamiento realizado a consciencia, con un cierto grado de organización y con la perseverancia necesaria para no dejarse vencer por los fracasos. A través de la práctica, no solamente se refuerza lo aprendido, sino que se descubren nuevos conceptos, algunos de los cuales pueden resultar reveladores, imposibles de hallar a través del estudio de la teoría.

### **Intervención o Praxis.**

El marco conceptual de práctica se le define como sinónimo de experiencia, para que el ser humano ponga en práctica sus conocimientos sea este científico o empírico, es necesario en primera instancia un contacto directo, mediante el uso de los sentidos y conducta psicomotriz. (Bunge, 2014).

## **Calidad.**

La calidad es un horizonte móvil de mejoramiento permanente porque, como en la vida misma, la perfección es una utopía que nunca se alcanza. La exploración de este conocimiento, está encaminado a la investigación del conocimiento y praxis de la técnica de aspiración, así como algunas nociones sobre el tema.

El término calidad tiene su origen en la palabra “qualitos”, que proviene del latín y significa “manera de ser de una cosa o persona” (Yarza, 2010).

La calidad según antecedentes históricos encuentra su existencia cerca del año 3000 antes de Cristo cuando se pretendía imponer uniformidad de unidades para peso y medidas. Para evidenciar la calidad, algunos registros testifican que, si el producto era bueno, le colocaban un sello (Asato, 2009).

A lo largo de la historia, muchos autores han escrito acerca de la calidad en la industria, como Walter Shewhart (1931), Edward Deming (1956), Kaoro Ishikawa (1951), Crosby (1986) y, en el sector salud, Donabedian (1966), Enrique Ruelas (1989) y Aguirre (1993), los cuales al desarrollar conceptos, técnicas e instrumentos han proporcionado a la sociedad moderna un gran legado, ya que todos ellos y otros más han trabajado en la búsqueda de herramientas y métodos que ayuden a impulsar procesos de calidad en las empresas tomando en cuenta los recursos físicos, financieros y humanos de estas. Por tanto, encuentro puntos de convergencia en sus teorías, como por ejemplo buscan la mejora continua, la ausencia de defectos, evitar temores y los círculos de calidad, pero tal vez el punto que sobresale es aquel que se refiere a los recursos humanos, ya que hablan de satisfacción del cliente, proveedor, trabajador y el mismo patrón (Yarza, 2010).

## **Enfermería.**

Es considerada una disciplina profesional orientada hacia la práctica y es considerada como ciencia, en tanto que posee un cuerpo organizado de conocimientos abstractos (teorías) al que se llega mediante la investigación científica y el análisis lógico, y como arte cuando en la práctica de los cuidados enfermeros, de forma ética, creativa e imaginativa,

usa este cuerpo de conocimientos en servicio de los seres humanos y de sus necesidades (Potter, 2002).

El profesional de Enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos debe cubrir los siguientes requisitos: Licenciado en Enfermería, Especialista en Cuidados Intensivos. Experiencia profesional mayor de 5 años debido a que participa en la prestación de los servicios de salud integral al paciente críticamente enfermo en forma científica, tecnológica y sistemática, mediante el cuidado del paciente y familia. Considerando el contexto social, cultural, económico, ambiental y político en el que se desenvuelve, para elevar la calidad de vida y lograr el bienestar de la población. Por lo que debe poseer la preparación científica y humanística, basada en los principios éticos y deontológicos; demostrando en su quehacer las competencias para lo que fue capacitada en el cuidado al paciente con intubación endotraqueal.

### **Paciente.**

El paciente además de ser un cliente progresivamente informado, que demanda un servicio de calidad, se está convirtiendo de forma circular en un agente proactivo esencial, que exige coparticipación y democratización organizativa teoría de Parse (Marriner, 2011).

### **Salud.**

La salud puede ser entendida, en una primera aproximación, como un estado de equilibrio no solamente físico, sino también psíquico y espiritual. En este sentido se puede decir que la salud es uno de los anhelos más esenciales del ser humano, y constituye la cualidad previa para poder satisfacer cualquier otra necesidad o aspiración de bienestar y felicidad, aunque la salud no puede ser identificada taxativamente como felicidad o bienestar sin más, señala (Feito, L. 2013).

Así mismo Roy, C (1976), en su Teoría de Enfermería, define la salud como un proceso de ser y llegar a ser una persona integrada y total; también la considera como la meta de la conducta de una persona y la capacidad de la persona para ser un órgano adaptativo. (Roy, 1976).

De igual forma, López, C. (2012) refiere que, según Abraham Maslow, existen necesidades primordiales para el ser humano, en las cuales se organizan en 5 bloques de forma ascendente, donde el primer bloque lo conforma las necesidades fisiológicas: estas necesidades constituyen la primera prioridad del individuo y se encuentran relacionadas con su supervivencia. Dentro de éstas encontramos, necesidades como la homeóstasis (esfuerzo del organismo por mantener un estado normal y constante de riego sanguíneo), la alimentación, el saciar la sed, el mantenimiento de una temperatura corporal adecuada, también se encuentran necesidades de otro tipo como el sexo, la maternidad o las actividades completas. (López, 2012).

De acuerdo a lo expuesto anteriormente Elizondo, L. (2012), indica que las personas que son capaces de satisfacer la mayor parte de sus necesidades, tienden a estar mental y físicamente más saludables que aquellos que no las cubren. (Elizondo ,2012).

En el mismo orden de ideas, Elizondo, E. (2013) afirma que la salud y enfermedad son conceptos muy amplios, que están sujetos a percepciones históricas, culturales, religiosas, sociales, filosóficas, económicas y políticas concretas. (Elizondo, 2013).

Del mismo modo Torralba, E. (2012), refiere que la salud y la enfermedad inciden en el ser humano como estructuras esenciales, es decir, el ser humano o está sano o está enfermo, según los distintos niveles de expresión de cada una de estas categorías. (Torralba, 2012).

En base a lo anterior, es muy conveniente conocer los procesos involucrados en el sistema de respiración, a fin de comprender la importancia que tiene cuidar este sistema de nuestro organismo y evitar muchos problemas de salud relacionados con el mal funcionamiento del mismo.

### **Sistema Respiratorio.**

Para poder conocer la parte funcional del aparato respiratorio previamente se debe conocer su estructura, así lo refiere Rodríguez, M. (2013). El tórax está constituido por el esternón y las clavículas en su cara anterior y la columna vertebral por su cara posterior,

unidas por las costillas. A su vez se divide en diferentes estructuras que las dividiremos en intratorácicas y extratorácicas.

Extratorácica: Nariz, Boca, Faringe, Laringe, Parte superior de tráquea.

Intratorácicas: Parte inferior de la tráquea, pulmones, bronquios principales, bronquiolos, alvéolos. (Rodríguez, 2013).

Por lo tanto, la respiración es el proceso de intercambio gaseoso entre el individuo y el medio ambiente. La respiración es necesaria para la vida, pero las personas dan por supuesto que seguirán respirando hasta que aparece algún problema respiratorio. Puesto que el oxígeno es necesario para todas las células vivas, su ausencia puede conducir a la muerte, según Kozier, B. (2000).

Este mismo autor incluye que el proceso de la respiración tiene tres partes:

- Ventilación pulmonar, o flujo de entrada y salida de aire entre la atmósfera y los alvéolos de los pulmones.
- Difusión de gases (oxígeno y anhídrido carbónico) entre los alvéolos y los capilares pulmonares.
- Transporte de oxígeno y anhídrido carbónico por la sangre hacia las células de los tejidos y desde ellas.

La respiración durante el ejercicio muy intenso o en caso de enfermedades, exige una mayor expansión y esfuerzo del tórax. La mayor expansión del tórax durante la respiración intensa se consigue con los músculos intercostales y otros, que elevan o hacen bajar la caja torácica. Durante la inspiración, la acción de los músculos anteriores del cuello y la contracción de los intercostales externos tiran de la caja torácica hacia arriba. Durante la espiración, los músculos abdominales anteriores tiran de la caja torácica hacia abajo. La utilización activa de estos músculos y el esfuerzo evidente de la respiración son signos que se observan en los pacientes con una enfermedad respiratoria obstructiva.

También señala que existen tres alteraciones importantes de la respiración que son; la

hipoxia, la alteración del patrón de la respiración y la obstrucción total o parcial de la vía respiratoria. Del mismo modo Bazán, P., Paz, E. (2000) señalan que el deterioro de la función respiratoria, con alteración en la gasometría, incremento del trabajo respiratorio, también de la frecuencia, la disnea y los ruidos agregados en la auscultación de los campos pulmonares y vías respiratorias superiores, presencia de aleteo nasal, dificultad en la expresión verbal por compromiso respiratorio, y la progresiva alteración del estado de conciencia, lleva a requerirse la aplicación de la ventilación mecánica, para cumplir el objetivo interdisciplinario de promover una ventilación cómoda y eficaz, mantener las vías aéreas permeables, suministrar un adecuado flujo y restablecer el intercambio de gases. (Bazán, 2000).

### **Insuficiencia Respiratoria:**

Se presenta cuando existe incapacidad de los pulmones de conservar la homeostasia del oxígeno y el bióxido de carbono. es una causa importante de morbilidad y mortalidad en las unidades de cuidados intensivos. Para el diagnóstico diferencial se requiere de una gasometría arterial para evaluar y definir la insuficiencia respiratoria. La Insuficiencia Respiratoria puede ser aguda o crónica, dependiendo de la causa subyacente y de la rapidez de su inicio. El PH de la sangre arterial se emplea para valorar si la insuficiencia respiratoria es aguda o crónica, durante la insuficiencia respiratoria aguda el paciente presenta acidosis ( $\text{PH} < 7.30$ ) mientras que en la insuficiencia respiratoria crónica es normal debido a la compensación renal. La Insuficiencia Respiratoria puede categorizarse en función de su origen:

Ventilatoria: Sobredosis de fármacos,  $\text{Pao}_2$  bajo y  $\text{Paco}_2$  alto.

Oxigenoterapia: Neumonía, edema pulmonar,  $\text{Pao}_2$  bajo y  $\text{Paco}_2$  normal.

Oxigenoterapia y ventilatoria: EPOC, asma grave,  $\text{Pao}_2$  bajo y  $\text{Paco}_2$  alto.

### **Etiología:**

Existen muchas enfermedades que predisponen a la Insuficiencia Respiratoria y a la lista acreciente en forma continua, las mismas que producen daño a la unidad alveolo capilar en forma directa (vía aérea) o (vía hematológica).

### **Condiciones clínicas con elevada posibilidad para desarrollar Insuficiencia Respiratoria:**

#### **Condiciones patológicas de acción directa:**

- Aspiración atestiguada de contenido gástrico y bronquial.
- Neumonía infecciosa.
- Inhalación de tóxicos.
- Contusión pulmonar.
- Inmersión

#### **Condiciones patológicas de acción indirecta:**

- Sepsis.
- Pancreatitis.
- Shock.
- Politrauma.
- Embolismo aéreo.
- Uremia.
- Eclampsia.
- Sobredosis de drogas.

### **Fisiopatología:**

Es la interacción de las células de defensa del huésped con diferentes mediadores celulares y humerales y su reacción a gérmenes. Los mediadores en la Insuficiencia Respiratoria están ligados a mecanismos inmunológicos unos son: celulares (neutrófilos, plaquetas, macrófagos y celulares endoteliales y epiteliales) y humerales (complemento, citosinas, factor activador de plaquetas, radicales oxidantes, cicló y lipooxigenasa). La



fisiopatología de la Insuficiencia Respiratoria comprende el síndrome de fuga capilar pulmonar, la disminución de la distensibilidad pulmonar, hipertensión arterial pulmonar y la reducción en la disponibilidad del oxígeno sistémico.

### **Criterios de diagnóstico y confirmación:**

El curso inicial se caracteriza por deterioro progresivo de la función respiratoria. El examen físico tiene valor limitado y se demuestra en un estudio: el diagnóstico de la Insuficiencia Respiratoria básicamente necesita de:

Antecedentes de un evento con elevado riesgo para desarrollarlo (sepsis, pancreatitis, trauma, etc.)

Presencia de hipoxemia con incremento del trabajo respiratorio.

Infiltrado pulmonar bilateral.

Función cardíaca normal.

### **De acuerdo a las alteraciones de estos datos el cuadro clínico y los cambios radiológicos han sido divididos en cuatro fases:**

Fase I: Disnea, taquipnea, pulmones normales y alcalosis respiratoria.

Fase II: Se presenta a las 12 a 24 horas, hipoxemia, cambios de RX, estertores, crepitantes, RX infiltrados en parches, broncograma aéreo.

Fase III: Se presenta de 4 a 5 días, grave compromiso de la función respiratoria, hipoxemia severa (O<sub>2</sub>), elevación del CO<sub>2</sub> (acidosis respiratoria o mixta).

Fase IV: Hipoxemia refractaria, uso de PEEP en niveles peligrosas, procesos neumónicos, más frecuentes, gasto cardíaco disminuye, datos clínicos y de laboratorio de disfunción de otros órganos, RX grave fibrosis, barotrauma.

### **Criterios de laboratorio:**

El único estudio de laboratorio que nos puede orientar en la gravedad de la hipoxemia es la gasometría arterial, en donde encontraremos:

PaO<sub>2</sub> y Saturación de O<sub>2</sub> disminuidas.

Alcalosis respiratoria.

Acidosis respiratoria.

### **Manejo terapéutico:**

En el manejo de estos pacientes la identificación y tratamiento de la condición desencadenante es esencial y la prioridad básica es la correlación de la hipoxemia además de la vigilancia hemodinámica y el apoyo nutricional, hídrico y electrolitos.

#### **a) Fase inicial: Estabilización de la hipoxemia:**

- Oxigenoterapia con mascarilla facial.
- Ventilación con presión positiva no invasiva.
- Estabilización del evento desencadenado de la insuficiencia respiratoria.
- Terapia de soporte.
- Monitoreo hemodinámico.
- Reanimación líquida juiciosa.
- Uso de inotropos y vasoactivos.

#### **b) Prevención de la toxicidad por oxígeno:**

Lograr que la fracción inspiratoria de oxígeno este por lo menos por debajo del 60%, agregando presión positiva al final de la espiración. El uso del oxígeno como método coadyuvante en el tratamiento de la falla respiratoria es un aliado en la intervención del profesional de Enfermería, ya que permite contrarrestar las implicaciones funcionales al mejorar la calidad de vida, el oxígeno es considerado un medicamento, por tanto, tiene

indicaciones y efectos adversos con manifestaciones tóxicas secundarias que se asocian a altas dosis y uso prolongado. Desde el punto hemodinámico, la distribución del oxígeno depende de la relación del aporte/consumo, oxihemoglobina, presión parcial de oxígeno en las arterias, perfusión, difusión y de la fracción inspirada de oxígeno.

**Rangos de referencia en la gasometría:**

Analizo	Rango	Interpretación
<b>pH</b>	<b>7.35–7.45</b>	El pH o H <sup>+</sup> indica si un paciente es acidótico (pH <7,35; H <sup>+</sup> >45) o alcalémico (pH > 7,45; H <sup>+</sup> <35).
<b>H<sup>+</sup></b>	<b>35–45 nmol/L (nM)</b>	Mantener en parámetro normal, actividad eléctrica del H* con un electrodo = pH
<b>PaO<sub>2</sub></b>	<b>9.3–13.3 kPa o 80– 100 mmHg</b>	La PO <sub>2</sub> normal es 70-100 mmHg (dependiente de la edad). Un bajo nivel de O <sub>2</sub> indica que el paciente no está respirando adecuadamente, y está hipoxémico. A una PaO <sub>2</sub> inferior a 60 mmHg, debe administrarse oxígeno suplementario. A una PaO <sub>2</sub> de menos de 26 mmHg, el paciente está en riesgo de muerte y debe ser oxigenado inmediatamente.
<b>PaCO<sub>2</sub></b>	<b>4.7–6.0 kPa o 35– 45 mmHg</b>	La presión parcial de dióxido de carbono (PaCO <sub>2</sub> ) indica un problema respiratorio: para una <u>tasa metabólica</u> constante, la PaCO <sub>2</sub> se determina en su totalidad por ventilación. Una alta PaCO <sub>2</sub> (acidosis respiratoria) indica hipoventilación, una PaCO <sub>2</sub> baja (alcalosis respiratoria) indica hiper o sobreventilación. Los niveles de PaCO <sub>2</sub> también pueden llegar a ser anormales cuando el sistema respiratorio está trabajando para compensar un problema metabólico con el fin de normalizar el pH de la sangre. Un elevado nivel de PaCO <sub>2</sub> es deseado en determinados trastornos asociados con la insuficiencia respiratoria, lo que se conoce como hipercapnia permisiva.
<b>HCO<sub>3</sub><sup>-</sup></b>	<b>22–26 mmol/L</b>	El ión HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> indica si hay un problema metabólico (como la cetoacidosis). Un bajo HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> indica acidosis metabólica, un alto HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> indica alcalosis metabólica. Los niveles de HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> también pueden llegar a ser anormales cuando los riñones están trabajando para compensar un problema respiratorio con el fin de normalizar el pH de la sangre.

<b>SBC<sub>e</sub></b>	<b>21 a 27 mmol/L</b>	La concentración de bicarbonato en la sangre con un CO <sub>2</sub> de 5.33 kPa, saturación de oxígeno completa y 37 grados centígrados
<b>Exceso de base</b>	<b>-3 a +3 mmol/L</b>	El exceso de base se utiliza para la evaluación del componente metabólico de los trastornos ácido-base, e indica si el paciente tiene acidosis metabólica o alcalosis metabólica. Un exceso de base negativo indica que el paciente tiene acidosis metabólica (primaria o secundaria a la alcalosis respiratoria). Un exceso de base positivo indica que el paciente tiene alcalosis metabólica (primaria o secundaria a la acidosis respiratoria).
<b>HPO<sub>4</sub><sup>2-</sup></b>	<b>0.8 a 1.5 mM</b>	<b>Un ácido mineral frecuente en organismos vivos pese a no ser orgánico.</b>
<b>CO<sub>2</sub> total (tCO<sub>2</sub>(P)<sub>c</sub>)</b>	<b>25 a 30 mmol/L</b>	Esta es la cantidad total de CO <sub>2</sub> , y es la suma de HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> y PCO <sub>2</sub> mediante la fórmula: tCO <sub>2</sub> = [HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ] + a * PCO <sub>2</sub> , donde a = 0.226 mmol/kPa, HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> se expresa en concentración milimolar (mM) (mmol/l) y PCO <sub>2</sub> se expresa en kPa.
<b>Contenido de O<sub>2</sub>(C<sub>a</sub>O<sub>2</sub>, C<sub>v</sub>O<sub>2</sub>, C<sub>c</sub>O<sub>2</sub>)</b>	<b>vol% (mL oxígeno/dL sangre)</b>	Esta es la suma de oxígeno disuelto en plasma y químicamente enlazado a hemoglobina.

(Gennari, 2011).

### **Indicaciones de la ventilación mecánica:**

Para iniciar el soporte ventilatorio mecánico, como lo señala Galiana, (2012), se valoran los siguientes aspectos:

Estado mental: Agitación, confusión, inquietud, escala de Glasgow menor a 8.  
Trabajo respiratorio: Se considera excesivo si existe taquipnea por encima de 35 rpm, tiraje y uso de músculos accesorios. Fatiga de músculos inspiratorios: Asincronía toracoabdominal, signos faciales de insuficiencia respiratoria grave: Ansiedad, dilatación de orificios nasales, aleteo nasal, boca abierta, labios fruncidos, lamedura de labios, mordedura de labios, agotamiento general del paciente: Imposibilidad de descanso ó sueño, hipoxemia  $PaO_2 < \text{de } 60 \text{ mm de Hg}$  o saturación menor del 90% con aporte de oxígeno, hipercapnia progresiva  $PaCO_2 > \text{de } 50 \text{ mm de Hg}$ , acidosis  $pH < \text{de } 7.25$ .

Capacidad vital baja ( $< \text{de } 10\text{ml/kg}$  de peso), fuerza inspiratoria disminuida, parada respiratoria.

Cabe destacar que un paciente con ventilación mecánica requiere estar encamado, y esto trae como consecuencia estancamiento de las secreciones respiratorias; las secreciones del tracto respiratorio se expulsan normalmente con los cambios de posición o postura y con la tos. La inactividad hace que las secreciones se acumulen por gravedad, interfiriendo con la difusión normal del oxígeno y del dióxido de carbono en los alvéolos. (Galiana, 2012).

La capacidad de expectorar secreciones, según indica Kozier, B. (2014), también puede verse alterada por la pérdida del tono de los músculos respiratorios, por deshidratación (hace más espesa las secreciones) o por el uso de sedantes que deprimen el reflejo de la tos, según indica (Kozier, 2014).

En base a lo anterior, González, M. (2013), refiere que cuando las secreciones no

pueden ser expulsadas de la vía aérea con la tos, la aspiración mecánica puede ser requerida. (González, 2013).

### **Aspiración de secreciones bronquiales.**

La aspiración de secreciones es un procedimiento mediante el cual se extraen las secreciones de la tráquea y de los bronquios, que bloquean o dificultan el paso de aire a los pulmones.

La aspiración de secreciones a un paciente con vía aérea artificial, es un procedimiento que se debe manejar con técnica estéril. Se debe tener en consideración que la acumulación de secreciones en la vía aérea artificial o árbol traqueal puede causar estrechamiento de las mismas, insuficiencia respiratoria y estasis de secreciones. (Blasco, 2014).

Se tiene en algunos hospitales el sistema de aspiración con circuito cerrado. En éste, la sonda de aspiración está contenida en la tubería que es parte del aparato de ventilación. El sistema cerrado de aspiración permite realizar la técnica sin el uso de guantes y sin desconectar al paciente del ventilador. Las ventajas que presenta son eliminar la desconexión del ventilador, disminuir la exposición del personal de enfermería a los desechos corporales (secreciones), el catéter puede utilizarse por 24 horas y ahorra tiempo. La desventaja es que existe un peso agregado al sistema, incrementando la tracción sobre la vía respiratoria artificial, por lo que se requiere asegurar y estabilizar el tubo endotraqueal. Entre cada aspiración el paciente recibe de cuatro a cinco respiraciones de oxígeno al 100% a través del ventilador mecánico.

No debe realizarse de forma rutinaria, ya que pueden aparecer diferentes complicaciones y producirse lesiones en la mucosa del tracto respiratorio. Está indicada fundamentalmente cuando el paciente no puede toser o expectorar de forma eficaz o cuando existe una acumulación importante de secreciones. Este procedimiento debe realizarse en condiciones de máxima asepsia, para evitar infecciones pulmonares. Puede estar

contraindicado en: estado asmático agudo, en hemorragias nasofaríngeas o por varices esofágicas y en pacientes con infarto de miocardio, referido por (Blasco, 2014).

### **Principios de la Técnica de Aspiración:**

Los tubos endotraqueales o de traqueotomía reducen la capacidad del paciente para toser. Estas vías aéreas artificiales aumentan la formación de secreciones en el árbol traqueobronquial inferior.

Las secreciones acumuladas aumentan la posibilidad de obstrucción de vías aéreas, atelectasias, traqueobronquitis y bronconeumonía.

Por esta razón es importante seguir los principios, sobre aspiración que mejora la efectividad y la eficiencia a la vez que reducen los efectos colaterales.

### **Los principios de la técnica de aspiración incluyen:**

La hidratación sistémica y la humidificación del aire inspirado junto con el lavado ayudan a reducir las secreciones para una aspiración y expectoraciones más fáciles. El drenaje postural facilita la movilización de secreciones hacia las vías aéreas dentro del alcance de la sonda de aspiración. La técnica estéril es de suma importancia para reducir la incidencia de infecciones, lo cual se debe realizar de manera segura, efectiva con una frecuencia establecida.

La hiperoxigenación y la hiperinsuflación sea con la bolsa de reanimación manual o con un respirador mecánico permiten que la aspiración se realice de manera segura sin reducir seriamente los niveles de oxígeno arterial.

Los pacientes con tubo endotraqueal requieren cuidados adicionales para controlar los efectos asociados a la colocación del tubo en el sistema respiratorio. Las prioridades de enfermería en el cuidado de los pacientes con vía aérea artificial incluyen la



humidificación, el tratamiento del tubo endotraqueal y la aspiración. Dado que el tubo deriva la vía aérea superior, el calentamiento y la humidificación del aire debe realizarse por medio externo. Puesto que el manguito del tubo lesiona las paredes de la tráquea, es fundamental el cuidado adecuado del manguito. Además, los mecanismos de defensa normales están alterados y las secreciones se acumulan siendo necesaria la aspiración para su eliminación. Como los pacientes no pueden hablar con esos tubos, es muy importante programar un sistema de comunicación. Ramos, Gómez (2012).

De lo anterior antes señalado lo esencial es observar la permeabilidad de la vía aérea ya que el acumulo de secreciones incrementa la resistencia de la vía aérea y el trabajo respiratorio, ello puede resultar en hipoxemia, hipercapnia, atelectasia e infección. La dificultad para eliminar las secreciones puede deberse a su consistencia o la cantidad o en los casos de aquellos pacientes que tienen incapacidad para toser.

La retención de secreciones es la primera indicación para llevar a cabo el procedimiento de la aspiración. El signo positivo de retención de secreciones es la presencia de ruidos roncales en la región hilar en los pulmones de los pacientes. Cualquier patología que deteriore los mecanismos de la tos y produzca un exceso de secreciones como: depresión del sistema nervioso central, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, fibrosis quística, etc.

La aspiración de secreciones tiene como objetivo retirar del árbol bronquial las secreciones que el paciente no pueda eliminar de forma espontánea, de esta manera se mantiene la permeabilidad del tubo endotraqueal, permitiendo un correcto intercambio de gases a nivel alveolo- capilar. Generalmente el paciente necesita una aspiración para mantener la vía aérea permeable. Esta aspiración es un procedimiento estéril, realizado solo cuando es estrictamente necesario, no como maniobra rutinaria.

### **Indicaciones para realizar el proceso de aspiración de secreciones:**

Aumento de la frecuencia respiratoria y cardiaca en el paciente.

Hipotensión arterial.

Ansiedad en el paciente.

Aumento de secreciones.

Presencia de ruidos estertores y sibilancias.

### **Material y equipo:**

- Aparato de aspiración (sistema para aspiración de secreciones de pared).
- Guantes desechables estériles.
- Solución para irrigación.
- Jeringa de 10 ml (para aplicación de solución para irrigación y fluidificar las secreciones)
- Sondas para aspiración de secreciones (para adulto o pediátrica).
- Solución antiséptica.
- Riñón estéril.
- Jalea lubricante.
- Gafas de protección y cubrebocas.
- Ambú.

### **Pasos específicos:**

1. Evaluar la frecuencia cardiaca del paciente y auscultar los ruidos respiratorios. Si el paciente está conectado a un monitor, vigilar constantemente la frecuencia cardiaca y presión arterial, así como valorar los resultados de gases arteriales. Es importante valorar las condiciones del paciente, ya que la aspiración debe suspenderse para administrar oxígeno a través de la respiración asistida manual.
2. Explicar al paciente el procedimiento que se le va a realizar, cuando esto sea posible.

3. Corroborar la funcionalidad del equipo para aspiración, ajustarlo a la situación del paciente.
4. Corroborar la funcionalidad del sistema de reanimación manual, adaptado al sistema de administración de oxígeno a concentración del 100%.
5. Colocar al paciente en posición semi-Fowler, con el cuello en hiperextensión, si no existe contraindicación.
6. Lavarse las manos.
7. Disponer el material que se va a utilizar siguiendo las reglas de asepsia.
8. Colocarse el cubrebocas y las gafas protectoras.
9. Si el paciente está sometido a respiración mecánica, probar para asegurarse, que no existe dificultad para desconectarse con una mano del ventilador.
10. Activar el aparato de aspiración (o del sistema de pared).
11. Colocarse guante estéril en la mano dominante. Puede colocarse en ambas manos y considerar contaminado el guante de la mano no dominante.
12. Con la mano dominante enrollar la sonda en la mano dominante.
13. Conectar la sonda de aspiración al tubo de aspiración, protegiendo la sonda de aspiración con la mano dominante y con la otra embonar a la parte de entrada del tubo del aspirador, comprobar su funcionalidad oprimiendo digitalmente la válvula de presión.
14. Desconectar al paciente del ventilador, del orificio de entrada del tubo endotraqueal, dispositivo de CPAP u otra fuente de oxigenación. Poner la conexión del ventilador sobre una compresa de gasa estéril y cubrirla con un extremo de la misma para evitar el escurrimiento, con esta medida se previene la contaminación de la conexión.
15. Ventilar y oxigenar al paciente antes de la aspiración para prevenir la hipoxemia, con el ambú de 4 a 5 respiraciones, intentando alcanzar el volumen de ventilación pulmonar del paciente. En caso de que el paciente respire en forma espontánea, coordinar las ventilaciones manuales con la propia inspiración del paciente. Al intentar ventilar al paciente en contra de sus propios movimientos respiratorios se puede producir barotrauma (lesión pulmonar debida a presión). Este procedimiento de preferencia realizarlo por dos enfermeras (os).
16. Lubricar la punta de la sonda con la jalea lubricante.

17. Introducir la sonda de aspiración en el orificio del tubo de traqueostomía o endotraqueal (según corresponda) suavemente, durante la inspiración del paciente, hasta encontrar una ligera resistencia.
18. Realizar la aspiración del paciente, retirando la sonda 2 - 3 cm, una vez introducida (para evitar la presión directa de la punta de la sonda) mientras se aplica una espiración intermitente presionando el dispositivo digital (válvula de presión) utilizando la mano no dominante. Durante la aspiración se realizan movimientos rotatorios con la sonda, tomándola con los dedos pulgar e índice. La aspiración continua puede producir lesiones de la mucosa, limitar de 10 a 15 segundos que es el tiempo máximo de cada aspiración. Si existe alguna complicación suspender el procedimiento.
19. Oxigenar al paciente utilizando el ambú conectado al sistema de administración de oxígeno al 100%, realizando de 4 a 5 ventilaciones manuales, antes de intentar otro episodio de aspiración.
20. En este momento se puede administrar en la tráquea la solución para irrigación estéril a través de la vía aérea artificial si las secreciones son espesas. Inyectar de 3 a 5 cm de solución durante la inspiración espontánea del paciente y posteriormente oxigenar al paciente con el propósito que, al realizar la reanimación manual, con ello se estimula la producción de tos y se distribuye la solución logrando despegar las secreciones. (La utilidad de este procedimiento es muy controvertida).
21. Aspirar las secreciones de acuerdo a las instrucciones anteriores.
22. Limpiar la sonda con una gasa estéril y lavar la sonda en su interior con solución para irrigación.
23. Continuar con la aspiración de secreciones, hasta que las vías aéreas queden sin secreciones acumuladas, realizando la reanimación manual entre cada aspiración. Otorgar de cuatro a cinco ventilaciones, con esto se permite la expansión pulmonar y previene la atelectasia.
24. Conectar nuevamente al paciente al ventilador o aplicar CPAP u otro dispositivo de suministro de oxígeno.
25. Desechar el material de acuerdo a lo estipulado en la NOM 087-ECOL-1995.
26. Aspirar las secreciones orofaríngeas utilizando una nueva sonda de aspiración.

27. Observar y valorar la cifra de los signos vitales en el monitor, y/o realizar la técnica de verificación.
28. Auscultar el tórax y valorar los ruidos respiratorios.
29. Realizar la higiene bucal del paciente.
30. Documentar en el expediente clínico la fecha, hora y frecuencia de la aspiración de las secreciones y la respuesta del paciente. Asimismo, anotar la naturaleza y características de las secreciones en lo que se refiere a su consistencia, cantidad, olor y coloración. (Ramos Gómez, 2012).

### **Consideraciones:**

Se tiene en algunos hospitales el sistema de aspiración con circuito cerrado. En éste, la sonda de aspiración está contenida en la tubería que es parte del aparato de ventilación. El sistema cerrado de aspiración permite realizar la técnica sin el uso de guantes y sin desconectar al paciente del ventilador. Las ventajas que presenta son eliminar la desconexión del ventilador, disminuir la exposición del personal de enfermería a los desechos corporales (secreciones), el catéter puede utilizarse por 24 horas y ahorra tiempo. La desventaja es que existe un peso agregado al sistema, incrementando la tracción sobre la vía respiratoria artificial, por lo que se requiere asegurar y estabilizar el tubo endotraqueal. Entre cada aspiración el paciente recibe de cuatro a cinco respiraciones de oxígeno al 100% a través del ventilador mecánico.

### **Consideraciones especiales en la aspiración de secreciones**

- No intentar forzar la entrada de la sonda de aspiración cuando hay resistencia, ya que puede ocasionar traumatismos de las membranas o pólipos nasales. Si existen datos de hemorragia notificar al médico
- La aspiración repetida puede producir irritación de las membranas mucosas, edema, dolor, edema laríngeo y traumatismo. Suspender la aspiración si ésta es difícil o existe obstrucción.

- Determinar la necesidad de aspirar las secreciones del árbol traqueobronqueal, valorando el estado del paciente, y evitar una acumulación excesiva de las secreciones.
- Mantener una técnica estéril para reducir el riesgo de infecciones.
- El procedimiento de la aspiración de secreciones no debe durar más de 10 segundos en cada aspiración, y debe haber un intervalo de uno a dos minutos entre cada episodio para dar tiempo al paciente a respirar.
- Tener ambú para oxigenar los pulmones del paciente antes y después de aplicar la técnica, para reducir el riesgo de hipoxemia, disrritmias y microatelectasias.
- Control de los signos vitales antes y después de realizar el procedimiento, para detectar problemas respiratorios, disrritmias e hipotensión.
- Evitar los traumatismos de la mucosa traqueal durante la aspiración, utilizando sondas de aspiración estéril de material blando con múltiples orificios (las sondas con un solo orificio pueden adherirse a la mucosa adyacente, aumentando posteriormente el traumatismo local).
- Utilizar solución estéril para el lavado traqueal cuando las secreciones están espesas.

### **Consideraciones especiales para la prevención de infecciones**

- La sonda utilizada para aspirar la tráquea, no debe utilizarse para aspirar la nariz y la boca.
- Utilizar una sonda estéril nueva para cada episodio de aspiración. Esta recomendación es para el uso único estricto, debe tenerse en cuenta como medida importante para la prevención de infecciones, mejor atención en el cuidado del paciente. En caso de que no se pueda llevar a cabo la técnica con el uso de nueva sonda, se recomienda la desinfección de la siguiente manera:
  - a) Enjuagar la sonda en solución estéril (colocar en un recipiente estéril la cantidad necesaria de solución para utilizar por única vez) para dejarla libre de secreciones.
  - b) Sumergir la sonda en solución antiséptica.
  - c) Cambiar las soluciones (para irrigación y antiséptica) cada ocho horas.

- Las sondas y los sistemas de aspiración deben ser transparentes para que puedan ser observables las secreciones residuales.
- Es esencial el uso de guantes estériles, ya que se considera a la técnica de aspiración de secreciones una técnica estéril.
- La técnica de aspiración se debe realizar suavemente, ya que la aspiración en forma vigorosa (brusca) puede interrumpir la barrera protectora de moco y producir abrasiones locales, aumentando la susceptibilidad a la infección.
- El aspirador de secreciones debe contar con un filtro para disminuir la aerosolidación de microorganismos o partículas de materias de la bomba de vacío.
- Cambiar los frascos del sistema de aspiración cada ocho horas en caso de equipos portátiles, y el contenedor desechable en caso de equipos fijos cada 24 horas o antes de ser necesario.

#### **Contraindicaciones:**

- En estas condiciones, se tomarán en cuenta las condiciones del paciente y bajo criterio médico.
- Trastornos hemorrágicos (coagulación intravascular diseminada, trombocitopenia, leucemia).
- Edema o espasmos laríngeos.
- Varices esofágicas.
- Cirugía traqueal.
- Cirugía gástrica con anastomosis alta.
- Infarto al miocardio. (Ramos Gómez, 2012).

## Proceso Atención de Enfermería:

El Proceso de Atención de Enfermería (PAE) como lo señala Rodríguez, Sánchez (2014). “Es la aplicación del método científico en el cuidado de Enfermería que nos permite a los profesionales prestar los cuidados que demandan el paciente, la familia y la comunidad de una forma estructurada, homogénea, lógica y sistemática.” (Rodríguez, 2014). Se considera el Proceso de Atención de Enfermería como la base del ejercicio de nuestra profesión ya que es la aplicación del método científico a la práctica enfermera, el método por el que se aplican los conocimientos a la práctica profesional.

La práctica de los cuidados ha ido cambiando a lo largo de la historia; ha pasado de ser considerado como un arte, a desarrollar un marco conceptual propio. Los cuidados de enfermería han tenido un importante desarrollo en los últimos años con el establecimiento de Procedimientos, Protocolos y Planes de Cuidado. Esta profesionalización de los cuidados con actividades ejecutadas por enfermería, dan respuesta a una necesidad específica de salud en todos los campos: promoción, tratamiento y prevención.

A través de los diagnósticos formulados por el profesional de Enfermería, como refiere Morilla, J., (2012), “Que son problemas que entran dentro de la competencia de enfermería; son respuestas humanas que el profesional de enfermería puede tratar de forma totalmente independiente.” *“El diagnóstico enfermero es un juicio clínico acerca del individuo, familia o comunidad que deriva de un proceso deliberado sistemático de recogida de datos y análisis. Proporciona la base de las prescripciones para la terapia definitiva, de la cual la enfermera es responsable”.* (Morilla, 2012).

Posteriormente se debe de identificar y clasificar los resultados de los pacientes que dependen directamente de las acciones enfermeras y que sean clínicamente de utilidad, por medio de los criterios de resultado.



Define Olmedo, (M.C. 2013), los Criterios de Resultado: “Es el objetivo o el resultado esperado en un proyecto de salud” “Los Criterios de resultado Esperados miden la situación de un paciente en cualquier momento y permite seguir los cambios del resultado en todo el espacio de tiempo y permiten así mismo evaluar los cuidados enfermeros ofrecidos, ya que son cambios positivos o negativos en el estado de salud potencial o real del paciente.” (Olmedo, 2013).

Los Criterios de Resultado, deben de dar a los profesionales de enfermería la oportunidad de evaluar los resultados que dependen de la práctica enfermera y éstos se pueden utilizar en la práctica, en la investigación y en la formación de futuros profesionales. También se pueden utilizar no sólo para evaluar el estado actual sino para identificar el estado que se espera obtener.

Se pueden manejar como objetivos a conseguir en los planes de cuidado estándar, protocolos y guías clínicas.

Es importante señalar que se requiere de las Intervenciones de Enfermería, encaminadas a conseguir un objetivo previsto, de tal manera que, en el Proceso de Atención de Enfermería, debemos de definir las Intervenciones necesarias para alcanzar los Criterios de Resultados establecidos previamente, de tal forma que la Intervención genérica, llevará aparejadas varias acciones, la cual define Sánchez Linares, (Linares, 2012). “Todo tratamiento, basado en el conocimiento y juicio clínico, que realiza un profesional de la Enfermería para favorecer el resultado esperado del paciente”. (Sánchez, 2012).

Las Intervenciones de Enfermería pueden ser directas o indirectas:

- Una Intervención de Enfermería directa es un tratamiento realizado directamente con el paciente y/o la familia a través de acciones enfermeras efectuadas con el mismo. Estas acciones de enfermería directas, pueden ser tanto fisiológicas como psicosociales o de apoyo.

- Una Intervención de Enfermería indirecta es un tratamiento realizado sin el paciente, pero en beneficio del mismo o de un grupo de pacientes.

Protocolizar las técnicas y las actividades de enfermería nos resultará de interés para unificar aquellos criterios de actuación que nos servirán de base en el momento de desarrollar los Planes de Cuidado.

Hay que tener en cuenta una serie de consideraciones antes de comenzar a elaborar un Plan de Cuidados.

- 1.- Determinar el grupo sobre el que se va a realizar el plan de cuidados.
  - Que los cuidados de enfermería sean homogéneos.
  - Estancias hospitalarias semejantes.
- 2.- Elegir un Modelo de Enfermería
- 3.- Tener en cuenta todas las complicaciones potenciales y reales.
- 4.- Enunciar los problemas como diagnósticos y utilizar la nomenclatura NANDA.
- 5.- Definir objetivos en función de los problemas detectados.
- 6.- Elegir los cuidados de enfermería, como actividades concretas.
- 7.- Determinar los criterios de evaluación de los resultados.

Un Modelo, es la representación conceptual de la realidad. Mejías, P. por lo tanto, sirve para unificar los métodos docentes, dirigir la práctica profesional y promover la investigación. (Mejías, 2011).

Es por lo tanto la guía filosófica con la que se van a aplicar los Cuidados dependiendo del Modelo que se elija.

## **a) Proceso de Enfermería en la atención de pacientes con Insuficiencia Respiratoria. Insuficiencia Respiratoria.**

Aparece cuando los pulmones son incapaces de mantener la homeostasia del oxígeno y el CO<sub>2</sub>. La insuficiencia respiratoria es una causa significativa de morbilidad y mortalidad en los centros de cuidado agudo. En el contexto clínico, se utiliza la gasometría arterial para evaluar y definir la insuficiencia respiratoria.

Por lo general los criterios de insuficiencia respiratoria incluyen una tensión de oxígeno arterial inferior a 50- 60 mmHg.

La insuficiencia respiratoria puede ser aguda o crónica, depende de la causa subyacente y de la rapidez de su inicio. El Ph de la sangre arterial se emplea para valorar si la insuficiencia respiratoria es aguda o crónica, durante la insuficiencia respiratoria aguda el paciente presenta acidosis (Ph menor de 7.30), mientras que en la insuficiencia respiratoria crónica el Ph es normal debido a la compensación renal. Además, la insuficiencia respiratoria puede categorizarse en función de su origen:

Ventilatoria: Por ejemplo, sobredosificación de fármacos, Pao<sub>2</sub> bajo, Paco<sub>2</sub> alto, P(A-a), O<sub>2</sub> normal.

Oxigenoterapia: Por ejemplo; neumonía, edema pulmonar, Pao<sub>2</sub> bajo, Paco<sub>2</sub> normal(A-a) O<sub>2</sub> alto.

Oxigenoterapia y ventilatoria: Por ejemplo: EPOC, Asma Grave, Pao<sub>2</sub> bajo, Paco<sub>2</sub> alto(A-a) o<sub>2</sub> alto.

### **Etiología:**

Existen muchas enfermedades que predisponen a la Insuficiencia Respiratoria y la lista que acrecienta en forma continua, las mismas que producen daño a la unidad alveolo capilar en forma directa (vía aérea) o (vía hematógica).

## **Condiciones clínicas con elevada posibilidad para desarrollar Insuficiencia Respiratoria.**

### **Condiciones patológicas de acción directa:**

- Aspiración atestiguada de contenido gástrico y bronquial.
- Neumonía infecciosa.
- Inhalación de tóxicos.
- Contusión pulmonar.
- Casi ahogamiento.

### **Condiciones patológicas de acción indirecta:**

Sepsis.

Pancreatitis.

Shock.

Politrauma.

Embolismo aéreo.

Uremia.

Eclampsia.

CID.

Sobredosis de drogas.

### **Fisiopatología:**

Las causas más frecuentes de Insuficiencia Respiratoria aún se están definiendo y parece que el propio huésped puede producir, mantener y sostener la lesión pulmonar, en el pulmón mismo o en lugares más distantes. Han sido involucrados la interacción de las células de defensa del huésped con diferentes mediadores celulares y humorales y su reacción a gérmenes.

Los mediadores en la Insuficiencia Respiratoria están ligados a mecanismos inmunológicos unos son: celulares (neutrófilos, plaquetas, macrófagos y células

endoteliales y epiteliales) y humorales (complemento, citocinas, factor activador de plaquetas, radicales oxidantes, ciclo y lipooxigenasa).

La fisiopatología de la Insuficiencia Respiratoria comprende el síndrome de fuga capilar pulmonar, la disminución de la distensibilidad pulmonar, hipertensión arterial y la reducción en la disponibilidad del oxígeno sistémico.

Criterios de diagnóstico y confirmación: El curso inicial se caracteriza por deterioro progresivo de la función respiratoria. El examen físico tiene valor limitado y se demuestra en un estudio:

El diagnóstico de la Insuficiencia Respiratoria básicamente necesita de:

Antecedentes de un evento con elevado riesgo para desarrollarlo (sepsis, pancreatitis, trauma, etc.).

Presencia de hipoxemia con incremento del trabajo respiratorio.

Infiltrado pulmonar bilateral.

Función cardíaca normal.

De acuerdo a las alteraciones de estos datos el cuadro clínico y los cambios radiológicos han sido divididos en cuatro fases:

**Fase I:** Disnea, taquipnea, pulmones normales y alcalosis respiratoria.

**Fase II:** De 12 – 24 horas, hipoxemia, cambios Rx, estertores, crepitantes, Rx infiltrados en parches, broncograma aéreo.

**Fase III:** De 4-5- días, grave compromiso de la función respiratoria, hipoxemia severa (O<sub>2</sub>), Elevación del CO<sub>2</sub> (acidosis respiratoria o mixta).

Gasto cardíaco y valores de bióxido de carbono elevados, RVP disminuida, infiltrados consolidados, datos incipientes de neumonías y disfunción cardíaca.

**Fase IV:** Hipoxemia refractaria, uso de PEEP en niveles peligrosas, procesos neumónicos más frecuentes, gasto cardíaco disminuye, RVP aumenta, datos clínicos y de laboratorio de disfunción de otros órganos, RX grave fibrosis y barotrauma.

**Criterios de laboratorio:** El único estudio de laboratorio que nos puede orientar en la gravedad de la hipoxemia es la gasometría arterial, en donde encontraremos:

- Pao<sub>2</sub> y Saturación a O<sub>2</sub> disminuidas.
- Alcalosis respiratoria.
- Acidosis respiratoria.

Manejo terapéutico: En el manejo de estos pacientes la identificación y tratamiento de la condición desencadenante es esencial y la prioridad básica es la correlación de la hipoxemia además de la vigilancia hemodinámica y el apoyo nutricional, hídrico y electrolitos.

**a) Fase inicial: Estabilización de la hipoxemia:**

- Oxigenoterapia con mascarilla facial.
- Ventilación con presión positiva no invasiva.
- Ventilación con presión positiva invasiva.
- Estabilización del evento desencadenante de la insuficiencia respiratoria.
- Terapia de soporte.
- Monitoreo hemodinámico.
- Reanimación líquida juiciosa.
- Uso de inotropos y vasoactivos.

**b) Prevención de la toxicidad por oxígeno:**

- c) Lograr que la fracción inspiratoria de oxígeno este por lo menos por debajo del 60% agregando presión positiva al final de la espiración.**

**Proceso Atención de Enfermería**

<b>Diagnóstico de Enfermería</b>	<b>Criterios de Resultados Esperados</b>	<b>Intervención</b>	<b>MDMM</b>
<p>Deterioro del intercambio gaseoso R/C alteración de la permeabilidad de la membrana alveolo capilar, cambios en la ventilación/perfusión, cortocircuitos intrapulmonares, hipoxemia refractaria, alcalosis respiratoria y acumulo de secreciones</p>	<p>El paciente evidenciará mejoría del intercambio gaseoso manteniendo la gasometría arterial próxima a los siguientes valores:                      Ph: 7.40 – 7.42.                      Pco2: 40-42 mmHg.                      Hco3:22-24 mmHh.                      Pao2:80-90 mmHg con Fio2</p>	<p>Colocación del paciente en posición semisentado, no más de 12 horas, luego iniciar de cubito lateral derecho e izquierdo, movilización cada 2 horas.                      Valoración de funciones vitales, control cada 30 minutos hasta estabilización.                      Escala de Glasgow cada hora.                      Colocación del monitor cardiaco, con parámetros de alarma.                      Colocación y valoración de la pulsoximetría cada hora.                      Extracción de sangre arterial cada dos horas hasta estabilización.                      Preparación para intubación endotraqueal y colocación de tubo orotraqueal.                      Instalación de ventilador volumétrico o de presión.                      Perfil ventilatorio:                      Vt (Volumen circulante): 4-8 ML/Kg.                      FIO2 100 % de inicio.                      PF 45 cc.                      I.E.: 1:2.8</p>	<p>Continuidad en el cuidado, independiente de los turnos, es el personal de Enfermería de cabecera el que vela por la continuidad de los cuidados desde el ingreso del paciente al alta del servicio.</p>

	de 50%.	<p>PEEP. (Presión positiva al final de la espiración):10 CMH2.</p> <p>Onda desacelerada.</p> <p>Fijar parámetros de alarma.</p> <p>Incrementar protocolo para PEEP.</p> <p>Inicio de sedación y infusión en bolos o infusión continua con bomba de infusión.</p> <p>Valoración del patrón respiratorio cada 30 minutos, valoración por segmentos, presencia de crepitantes, ubicación otros ruidos anormales, sibilantes.</p> <p>Valoración de aumento de presión de vías aéreas medias, aparición de auto PEEP.</p> <p>Control de la presión del CUFF, controla la presión del manguito automáticamente del TOT, cada 6 horas no exceder de 25 mmHg.</p> <p>Control de la fijación del tubo cada 4 horas. Debe estar marcada con cinta adhesiva la ubicación inicial.</p> <p>Control de tubuladuras, humectación y calentamiento cada 6 horas.</p> <p>Control y valoración radiológica cada 12 horas y luego cada 24 horas.</p>	
Disminución del gasto cardiaco R/C instalación de	El paciente mantendrá un gasto cardiaco	<p>Preparación para aplicación de línea central e instalación del PVC.</p> <p>Medición del PVC cada hora.</p> <p>Manejo de fluidoterapia.</p>	Cuidados de Enfermería centrados en el



<p>ventilador volumétrico con PEEP, signos de deshidratación y oliguria.</p>	<p>aceptable manifestado a través de una PVC por encima de 11 cm. De h2o, PAM De: 80- 90 mmHg y F.C. 60-80 por minuto.</p>	<p>Aplicación de sonda Foley.  Medición de orina horaria.  Anotar características de orina y realizar cultivo.  Balance hídrico cada 4 horas.  Control y valoración de constantes vitales.  Auscultación torácica.  Control de hemoglobina.  Tener preparado el equipo para instalación de SWANGANZ y monitor cardiaco.  Control de electrolitos.  Toma y valoración del EKG.</p>	<p>paciente a través de una relación interpersonal y humana</p>
<p>Limpieza ineficaz de vías aéreas R/C dificultad para eliminar secreciones, sedación y relajación, inmovilidad, deshidratación, proceso infeccioso pulmonar y presencia de tubo orotraqueal.</p>	<p>El paciente mantendrá vías aéreas libre de secreciones.</p>	<p>Aspiración de secreciones empleando una técnica de succión que debe incluir un sistema cerrado, preoxigenación y manteniendo la PEEP.  Implementación y ejecución del programa de fisioterapia respiratoria.  Anotar características de las secreciones y enviar cultivos.  Control y valoración de ruidos respiratorios y controlar al paciente mediante la oximetría y el monitor cardiaco cada hora y cada vez que se aspire.  Aspiración de secreciones PRN., y nunca después de los alimentos.</p>	<p>Responsabilidad, donde el personal de Enfermería se hace responsable del cuidado integral del de acuerdo a sus necesidades</p>

		Mantener una adecuada hidratación de la paciente, evitando los excesos.	
Alteración de la nutrición por defecto R/C imposibilidad de ingerir alimento por presencia de TOT, sedación y relajación, desnutrición previa estado inmunológico alterado.	El paciente mantendrá su peso corporal, mostrará una respuesta positiva de recuperación.	<p>Aplicación de SOG.</p> <p>Aspiración, valoración y registros de las características del contenido gástrico.</p> <p>Prueba de tolerancia oral, dar dieta fraccionada en pocos volúmenes o gastroclisis.</p> <p>Interconsulta a nutrición.</p>	Comunicación, el personal de Enfermería es el interlocutor de los cuidados de su paciente con el resto del equipo de salud, con el paciente y su familia.
Riesgo de infección R/C terapia invasiva vascular, respiratoria, gástrica y urinaria.	Se evitará que el paciente tenga complicaciones de infección a partir de procedimientos invasivos, no presentando elevación térmica y los	<p>Lavado de manos antes y después de cada procedimiento.</p> <p>Utilización de técnicas quirúrgicas en los procedimientos invasivos.</p> <p>Utilización de barreras de protección para curación de las zonas invadidas.</p> <p>Curación de las Zonas de venopunción cada 24 horas.</p> <p>Llevar registros de los sondajes para el seguimiento de los cambios respectivos.</p> <p>Iniciar dieta precoz y evitar el uso de bloqueadores H2 o antiácidos.</p>	Cuidados de Enfermería centrados en el paciente a través de una relación interpersonal y humana

	cultivos serán negativos.	<p>Aseo de cavidad oral cada 6 horas.</p> <p>Cambios de corrugados cada 48 horas.</p> <p>Cultivos de los implementos usados en los procedimientos: corrugados, humidificador y trampas de agua.</p> <p>Iniciar destete precoz.</p> <p>Limpieza de la zona perineal en forma rigurosa.</p> <p>Control de temperatura cada hora.</p>	
Riesgo de deterioro de la integridad tisular R/C sedo relajación y estado anterior de la paciente, inmovilidad, piel adelgazada, con signos de deshidratación y venopunciones.	El paciente mantendrá la integridad de piel.	<p>Valoración del estado de la piel.</p> <p>Colocación de colchón anti escara o neumático.</p> <p>Movilización cada 2 horas.</p> <p>Fricciones y masajes en cada movilización.</p> <p>Mantener posiciones anatomo fisiológicas.</p> <p>Usar lociones o soluciones que no resequen la piel.</p> <p>Usar cintas adhesivas o antialérgicas.</p> <p>Mantener la piel limpia con el baño diario.</p> <p>Mantener la piel seca.</p>	Comunicación, el personal de Enfermería es el interlocutor de los cuidados de su paciente con el resto del equipo de salud, con el paciente y su familia.
Riesgo de lesión pulmonar R/C aplicación de VM (ventilador mecánico)	El paciente se mantendrá sin signos de lesiones	<p>Auscultación torácica cada hora.</p> <p>Revisión de alarmas de alta presión en el VM y correlacionarlos en el tiempo cada dos horas.</p> <p>Disminución progresiva de la FIO2 (Fracción Inspirada de</p>	Continuidad en el cuidado, independiente de los turnos, el personal de

con PEEP. (Presión positiva al final de la espiración) concentraciones altas de oxígeno.	pulmonares agregadas.	Oxígeno) según análisis gasométricos. Tener preparado equipo de drenaje pleural. Control y valoración radiológica. Registro de todo cambio de parámetros del perfil de ventilación. Evitar acciones que incrementen la presión intratoraxica.	Enfermería de cabecera es el que vela por la continuidad de los cuidados desde el ingreso del paciente al alta del servicio.
Alteración del sensorio perceptivas R/C deprivación sensorial por aplicación de ventilación mecánica y seudorelajacion.	El paciente se le mantendrá con un nivel de comunicación con el personal y familia.	Explicar al paciente sobre los procedimientos que se le van a realizar antes que se le inicie la sedación. Siempre explicar a la paciente lo que se le va a realizar a pesar de estar dormida. Explicar a la familia la situación.	Responsabilidad, donde un profesional de Enfermería se hace responsable del cuidado integral del de acuerdo a sus necesidades
Ansiedad y R/C perdida de la integridad biológica, psicológica y social, que se traduce a través de fascia de preocupación, taquipnea y taquicardia.	La frecuencia y el ritmo respiratorio, así como el cardiaco permanecen dentro de límites	Proporcionar ambiente tranquilo sin sobre estimulación. Proporcionar relajación desde los dedos de los pies hasta la cabeza. Mantención de la sedación y relajación de la paciente. Aplicación de la técnica de relajación (masajes terapéuticos). Interacciona plena con la familia /(en relación al bienestar del paciente y de su entorno familiar).	Responsabilidad, donde un profesional de Enfermería se hace responsable del cuidado integral del de acuerdo a sus necesidades

	<p>fisiológicos.</p> <p>La paciente mantendrá fascia de tranquilidad.</p>		
<p>Dolor R/C presencia de medios invasivos a nivel respiratorio, vascular, permanencia en cama, zonas de presión y continuidad de estimulación externa (laboratorio, pruebas, etc.), evidenciado por fascia de dolor no colaboración con el tratamiento, taquipnea, taquicardia, incoordinación paciente/maquina.</p>	<p>La frecuencia y el ritmo respiratorio, así como el cardíaco permanecen dentro de límites fisiológicos.</p> <p>La paciente evidenciará fascia de tranquilidad dentro de escala numeral de valoración el paciente</p>	<p>Mantener al paciente con posturas fisiológicas, evitar los movimientos exagerados y la sobreestimulación.</p> <p>Proporcionar relajación progresiva desde los dedos de los pies hasta la cabeza.</p> <p>Mantenimiento de analgesia, sedación y relajación dentro de niveles óptimos.</p>	<p>Continuidad en el cuidado, independiente de los turnos, es el personal de Enfermería de cabecera el que vela por la continuidad de los cuidados desde el ingreso del paciente al alta del servicio..</p>

	<p>mantendrá niveles entre 0-2. No se evidenciará alteraciones de la convivencia del paciente con la máquina.</p>		
--	---	--	--

### **Precauciones:**

- No olvidar reponer la FiO<sub>2</sub> tras el procedimiento, puesto que se podría incurrir en toxicidad del paciente por oxígeno.
- Controlar los signos vitales antes y después de la aspiración para verificar la tolerancia al procedimiento.
- Practicar en todo momento la técnica estéril para evitar infecciones y microaspiraciones.
- La aspiración es menor eficaz en el árbol bronquial izquierdo ya que el bronquio principal izquierdo sale de la tráquea en un ángulo más agudo, un drenaje más agudo para dicho bronquio se lograría con fisioterapia respiratoria, drenaje postural, vibraciones o hacer toser al paciente.

### **Complicaciones:**

La aspiración de secreciones es importante durante los cuidados traqueales, pero no está exento de complicaciones entre ellos se tiene las más frecuentes:

- a. Hipoxia: Cuando se aspira a un paciente, además de secreciones se aspira oxígeno, es por ello que se hace necesario hiperinsuflar al paciente antes y después de la aspiración, administrando al menos cinco insuflaciones con ambú conectado a un flujo de oxígeno al 100%. En el caso de estar conectado a un ventilador, se puede cambiar la FiO<sub>2</sub> al 100%, esto ya lo realizan previamente los ventiladores más modernos mediante un mando adecuado por el tiempo de un minuto.
- b. Arritmias: Las arritmias pueden ser provocadas por la hipoxia miocárdica y por la estimulación del vago, se debe controlar la frecuencia y ritmo cardiaco en todo momento mientras se realiza la aspiración de secreciones, y también se detectará cambios significativos que se puedan dar en el paciente.

c. Hipotensión: Esta complicación puede aparecer como resultado de la hipoxia, bradicardia y estimulación delo vago. La aspiración produce una maniobra semejante a la calidad, la cantidad, tipo de secreciones que puede favorecerla hipotensión; se anotara al inicio y termino de la sesión.

d. Atelectasia: La alta presión negativa durante la aspiración, puede causar colapso alveolar e incluso pulmonar, con el fin de prevenir esta complicación la sonda de aspiración deberá ser tamaño adecuado. Una regla de oro a seguir: la sonda de aspiración no ha de sr un número mayor que el doble de tamaño del tubo endotraqueal, el nivel seguro para la aspiración estará comprendido entre 80 y 120 mmHg.

e. Paro cardiaco: Es la complicación más grave de todas las que pueden aparecer como consecuencia de las aspiraciones de secreciones. Por ello busque signos clásicos de paro inminente. Observe el monitor cardiaco en busca de arritmias durante y después de loa aspiración. En caso aparezcan, deje de aspirar y administrarle el oxígeno al 100% hasta que el ritmo cardiaco vuelve a la normalidad, en caso necesario tener preparado el equipo de reanimación.

f. Riesgo de infección: Si bien los riesgos de contagio durante la maniobra de aspiración de secreciones es algo que ya se ha definido, es recientemente y debido a la aspiración del SIDA cuando se tome conciencia real que supone la citada maniobra.

### **Contraindicaciones:**

- Absolutas: Obstrucción de la vía aérea por cuerpo extraño.
- Relativas: Broncoespasmo en el paciente ya que la hiperreactividad bronquial y la inflamación son dos procesos activos que se dan momento y evitan el avance de la sonda se tendrá que administra corticoides.



### **3.1.1. Definición de Términos.**

Los términos definidos para este estudio se estructuraran de acuerdo con los indicadores de la Calidad y los utilizaremos como guías de valoración para facilitarnos, el control, seguimiento y evaluación de las variables siguientes: Conocimientos, practicas, Técnica, La calidad, Profesional en enfermería, paciente intubado y aspiración de secreciones.

**Conocimientos:** Es toda aquella información que tiene el personal de Enfermería para realizar la aspiración de secreciones en pacientes intubados y que es obtenido a través de un cuestionario en la presente investigación.

**Intervención o práctica:** Acción que realiza el personal de Enfermería durante la aspiración de secreciones en pacientes intubados y que es obtenida por la observación en la presente investigación.

**Profesional en enfermería:** Es aquel que presta un servicio a la sociedad en coordinación con los otros profesionistas del área de la salud, a través de la prevención y tratamiento de las enfermedades, así como de la rehabilitación de las personas que las padecen, basándose en la identificación y tratamiento de las respuestas humanas reales o potenciales que los sujetos sanos o enfermos presentan, con el propósito de conservar y fomentar la salud.

**Técnica:** Es un procedimiento o un conjunto de procedimientos prácticos, en vistas al logro de un resultado, o a varios resultados concretos, valiéndose de herramientas o instrumentos, y utilizando el método inductivo y/o analógico, en cualquier campo del saber o del accionar humano.

**La calidad:** Se refiere a la capacidad que posee un objeto para satisfacer necesidades implícitas o explícitas según un parámetro, un cumplimiento de requisitos de cualidad.

**Paciente intubado:** La intubación es una técnica que consiste en introducir un tubo a través de la nariz o la boca del paciente hasta llegar a la tráquea, con el fin de mantener la vía aérea abierta y poder asistirle en el proceso de ventilación.

**Aspiración de secreciones:** Es la técnica que se realiza con el objetivo de mejorar el intercambio gaseoso alveolar.

## **CAPITULO IV**

### **4.1. METODOLOGÍA**

En este apartado, se tomó como marco la metodología de investigación para el diseño que determina los pasos a seguir en el proceso investigativo desde el diseño y planeación de la investigación, la selección del diseño, la población a estudiar, muestreo, estudio piloto, colecta de datos, análisis de los datos y las consideraciones éticas.

#### **4.1.2. DISEÑO Y TIPO DE ESTUDIO.**

El diseño del presente estudio es tipo cualitativa, observacional, transversal y de alcance descriptivo porque se observó, describió y documento aspectos de una situación que ocurre de manera natural. (Polit & Hungler, 2000; Hernández, Fernández y Baptista, 2008).

#### **4.1.3. UNIVERSO DE TRABAJO Y MUESTRA**

**4.1.3.1 Lugar de estudio:** El estudio se realizó en el Hospital General, ubicado en la Ciudad de Acapulco, Guerrero. La Unidad de Cuidados Intensivos cuenta con la capacidad de 4 camas, donde laboran 30 Enfermeras y Enfermeros que trabajan en el turno matutino, vespertino, nocturno A y B, jornada acumulada y una jefa en el turno matutino de la Unidad de Cuidados Intensivos.

**4.1.3.2. Población de estudio:** La población está conformada por todo el personal profesional de enfermería que labora en la Unidad de Cuidados Intensivos

**4.1.3.3. Unidad de análisis:** Enfermeras y Enfermeros que laboran en la Unidad de Cuidados Intensivos.

#### ***4.1.4. CRITERIOS DE SELECCIÓN***

##### **4.1.4.1 Criterios de Inclusión:**

- Profesional de Enfermería que labora en la Unidad de Cuidados Intensivos, con una experiencia mayor de 1 año.
- Profesional de Enfermería nombrado y contratado.
- Profesional de enfermería que acepta participar en el estudio.

##### **4.1.4.2 Criterios de exclusión:**

- Profesional de enfermería que asuma funciones administrativas (Jefa de servicio).
- Profesional de enfermería que se encuentre de vacaciones, personal con licencia de enfermedad o por maternidad.
- Profesional de enfermería que no desee participar en el estudio o que lo quiera abandonar.

#### 4.1.5. Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual de la variable	Definición operacional de la variable	Indicadores	Categorización
<p><b>Independiente:</b> Calidad de los conocimientos del profesional de Enfermería sobre el manejo de la aspiración de secreciones en pacientes intubados.</p>	<p>Es el conjunto de ideas saberes, normas y conceptos que tiene el personal de Enfermería de la cual tipifica su sabiduría, actuando frente a las respuestas humanas del paciente.</p> <p>Es la respuesta expresada del profesional de Enfermería sobre toda aquella información que refiere poseer para Realizar la aspiración de secreciones en pacientes intubados.</p>	<p>Es toda aquella información que tiene el profesional de Enfermería sobre la técnica, los objetivos, principios, equipos, complicaciones y contraindicaciones en la aspiración de secreciones en pacientes intubados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Definición</li> <li>➤ Objetivos</li> <li>➤ Barreras</li> <li>➤ Principios</li> <li>➤ Pasos</li> <li>➤ Frecuencia</li> <li>➤ Tiempo Complicaciones</li> <li>➤ N° de sonda</li> <li>➤ Tipo de presión</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Conoce</li> <li>➤ No conoce</li> </ul>
<p><b>Dependiente:</b> Intervención o prácticas profesionales de Enfermería sobre la aspiración de secreciones en pacientes intubados.</p>	<p>Es la habilidad y destreza del profesional de Enfermería para poner en práctica sus conocimientos.</p>	<p>La técnica utilizada en la aspiración de secreciones por tubo endotraqueal ante, durante y después del procedimiento.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Lavado de manos.</li> <li>➤ Auscultar los pulmones.</li> <li>➤ Preparación del material.</li> <li>➤ Uso de guantes.</li> <li>➤ Hiperoxigenación.</li> <li>➤ Tiempo de aspiración.</li> <li>➤ Frecuencia de la aspiración.</li> <li>➤ Control funciones vitales.</li> <li>➤ Descartar el material usado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Adecuada</li> <li>➤ Inadecuada</li> </ul>

#### **4.1.6. Instrumentos de Medición**

Técnica e instrumentos de recolección de datos: La técnica que se utilizó es la encuesta y la observación. El instrumento es el cuestionario y la lista de chequeo. *Cedula De calidad de intervención en el manejo de técnica de aspiración de secreciones por enfermería del Hospital General, Acapulco.* (CDIEEMDTDADSPEDHGA).

Los cuales fueron sometidos a juicio de expertos, conformado por enfermeras especialistas en el tema; donde fue procesada la información en la Tabla de Concordancia y Prueba Binomial. Se llevó a cabo la prueba piloto para determinar la validez estadística mediante el coeficiente de correlación de Pearson y para la confiabilidad estadística se aplicara la prueba de Kuder de Richardson.

#### **4.1.7. Procedimiento.**

Para poder realizar el presente estudio se obtuvo la autorización de la Coordinación de Posgrados en Enfermería de la Facultad de Enfermería N.2 de la Universidad Autónoma de Guerrero. Posteriormente se solicitó la autorización por escrito al Director del Hospital General de Acapulco, Guerrero, donde se realizó el estudio, después se llevó a la Coordinación de Enseñanza, al Departamento de Enfermería y los jefes de las unidades críticas a fin de establecer el cronograma de recolección de datos, considerando aproximadamente de 20 a 30 minutos para la aplicación previo consentimiento informado, se le asignó un folio para facilitar la captura de datos. Al inicio de cada turno, se identificó y se abordó a los participantes que cumplieron con los criterios de inclusión, a los sujetos de estudio se les dio a conocer la importancia y finalidad del estudio, enfatizando que la participación es voluntaria con la libertad de retirarse en el momento que ellos lo desearan, sin que por ello se afecten sus derechos como profesionales de Enfermería. Se aseguró la privacidad, anonimato y confidencialidad de su información y se solicitó su consentimiento informado por escrito. Luego de recolectados los datos, estos se procesaron mediante el uso del paquete estadístico Excel 2010, previa elaboración de la tabla de códigos y la tabla matriz. Los resultados estan presentados en gráficos y/o tablas

estadísticos para realizar el análisis e interpretación respectiva considerando el marco teórico. Para la medición de la variable se aplica la estadística descriptiva, el promedio aritmético, porcentajes y frecuencias absolutas a fin de valorar los conocimientos en conocer y no conocer, y las prácticas en adecuada e inadecuada. Al finalizar la aplicación se revisara que ninguna pregunta que dé sin contestar y se les agradecerá su participación.

#### ***4.1.8. Consideraciones Éticas***

El presente estudio se realizó apegado a lo dispuesto en la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud en Seres Humanos (LGS), (Diario Oficial de la Federación, [DOF], 2007). Conforme a lo establecido en el Artículo 17, Fracción II, se considera a este estudio de investigación sin riesgo ya que no se realizara ninguna intervención o modificación intencionada en los aspectos fisiológicos, psicológicos y sociales de los individuos que serán sujetos de estudio, predominando siempre y en todo momento el criterio del respeto a la dignidad y la protección de los derechos y bienestar, de los sujetos a investigación, de conformidad con lo señalado en el Capítulo I, Artículo 13, así como la autorización verbal y escrita de la Institución de salud, con el consentimiento informado y por escrito del sujeto de investigación; entendiéndose por consentimiento informado al acuerdo por escrito, mediante el cual el sujeto de investigación, autorizo su participación en la investigación, con pleno conocimiento de la naturaleza de los procedimientos y riesgos a los que se someterá, con la capacidad de libre elección y sin coacción alguna, según lo describe el Artículo 20. Manteniéndose así la protección a la privacidad del individuo sujeto de investigación en apego al Artículo 16. En concordancia con el Artículo 21, el sujeto de investigación recibirá una explicación clara y completa, de tal forma que pueda comprenderla, por lo menos, sobre los siguientes aspectos: la justificación y los objetivos de la investigación; los procedimientos que se usaran y su propósito, las molestias o los riesgos esperados; los beneficios que pudieran observarse; la garantía de recibir respuesta a cualquier pregunta y aclaración a cualquier duda acerca de los procedimientos, riesgos, beneficios y otros asuntos relacionados con la investigación y el tratamiento del sujeto; la libertad de retirar su consentimiento en cualquier momento y dejar de participar en el estudio, sin que por ello se crearan prejuicios en su contra.

#### **4.1.9. Estrategias De Análisis.**

La técnica que se utilizó es la encuesta y la observación. El instrumento es el cuestionario y la lista de chequeo. Los cuáles fueron sometidos a juicio de expertos, conformado por profesionales de Enfermería especialistas en el tema; siendo procesada la información en la Tabla de Concordancia y Prueba Binomial. Posterior a ello se llevó a cabo la prueba piloto para determinar la validez estadística mediante el coeficiente de correlación de Pearson y para la confiabilidad estadística se aplicara la prueba de Kuder de Richardson

**Confiabilidad del instrumento- conocimientos:** Para determinar la confiabilidad del instrumento se procedió a aplicar la Prueba Estadística Kuder Richardson.  $K-R = k [1 - \frac{\sum p.q}{k - 1 Sx^2}]$  Donde: k : N° de preguntas o ítems.  $Sx^2$ : Varianza de la prueba. P: Proporción de éxito, proporción donde se identifica la característica o atributo en estudio. Proporción donde no se identifica al atributo. Reemplazando:  $K-R = 14 (1 - \frac{2.7}{13 \cdot 4.8})$   $K-R = (1.07) (0.55)$   $K-R = 0.58$  Para que exista confiabilidad  $K-R \geq 0.5$ , por lo tanto este instrumento es confiable.

**Confiabilidad del instrumento-prácticas:** Para determinar la confiabilidad del instrumento se procedió a aplicar la Prueba Estadística Kuder Richardson  $K-R = k [1 - \frac{\sum p.q}{k - 1 Sx^2}]$  Donde: k : N° de preguntas o ítems.  $Sx^2$ : Varianza de la prueba. P: Proporción de éxito, proporción donde se identifica la característica o atributo en estudio. Proporción donde no se identifica al atributo. Reemplazando:  $K-R = 16 (1 - \frac{2.56}{15 \cdot 4.6})$   $K-R = (1.06) (0.51)$   $K-R = 0.54$  Para que exista confiabilidad  $K-R \geq 0.5$ , por lo tanto este instrumento es confiable.

## CAPITULO V.

### 5.1. RESULTADOS

Se detectó que el 43.2% no realizan procesos de actualización pues solo el 57.3% ha realizado algún tipo de curso; con respecto a la parte de la experiencia se encontró que más del 43.3% llevan más de 5 años en ese servicio, luego entonces eso les ha dejado conocimientos empíricos que han ayudado a saber que hacer mas no por qué lo hacen.

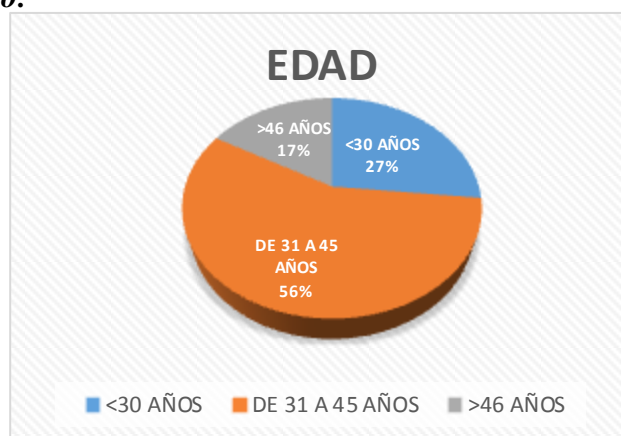
En el área de conocimiento teórico, se detectaron que el 47.9% contesto acertadamente a las preguntas correspondientes a los números del 1 al 13 del instrumento utilizado. El 66.7% identifica con claridad el objetivo de la técnica, mientras que 13.3% sigue confundándose aun. Con respecto a las medidas de seguridad a utilizar el 61.3% conocen con seguridad cuales son y en qué momento utilizarlas, pero el 10.2% las identifica, pero no el momento en que se deben de utilizar; más del 40% conoce los principios básicos por el cual se realiza la técnica y el 53.2% los motivos los cuales los ligan con la auscultación y sibilancias.

#### Graficas de estudio:

##### EDAD

	Frecuencia	Porcentaje
<30 AÑOS	8	26.7
DE 31 A 45 AÑOS	17	56.7
>46 AÑOS	5	16.7
Total	30	100.0

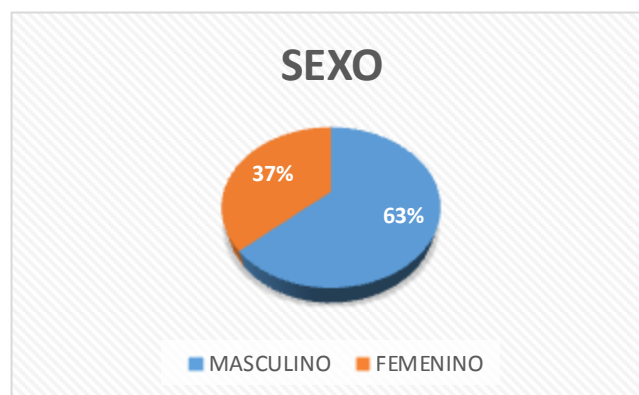
*Grafica 1. Edad de los enfermeros en estudio el 56.7% tiene de 31 a 45 años de edad, el 26.7% menos de 30 años v el 16.7% mavor de 45 años .*



##### SEXO

	Frecuencia	Porcentaje
MASCULINO	19	63.3
FEMENINO	11	36.7
Total	30	100.0

*Grafica 2. Genero de los enfermeros en estudio el 63% son hombre y el 37% son mujeres que se encuentra en el servicio.*





### ESTADO CIVIL

	Frecuencia	Porcentaje
SOLTERO	9	30.0
CASADO	21	70.0
Total	30	100.0

**Grafica 3.** Estado civil de los enfermeros en estudio el 70% son casados y el 30% son solteros.



### EXPERIENCIA PROFESIONAL EN EL SERVICIO

	Frecuencia	Porcentaje
<1 AÑOS	8	26.7
DE 1 A 5 AÑOS	9	30.0
> 5 AÑOS	13	43.3
Total	30	100.0

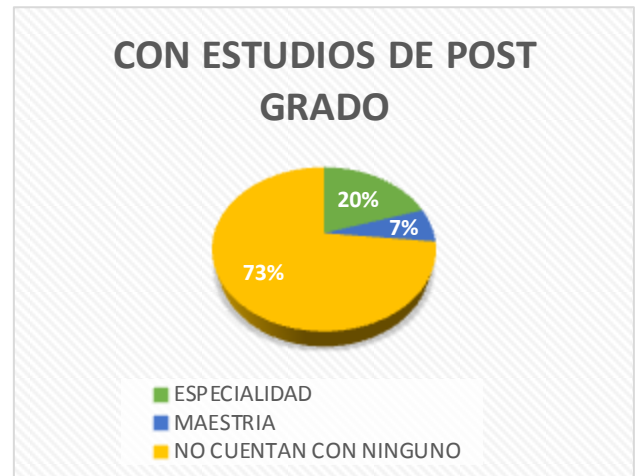
**Grafica 4.** Experiencia profesional de los enfermeros en estudio el 43.3% tiene más de 5 años, el 30% son de 1 año a 5 años y menores de 1 año son de 26.7%.



### ESTUDIO POST GRADO

	Frecuencia	Porcentaje
ESPECIALIDAD	6	20.0
MAESTRIA	2	6.7
NO CUENTAN CON NINGUNO	22	73.3
Total	30	100.0

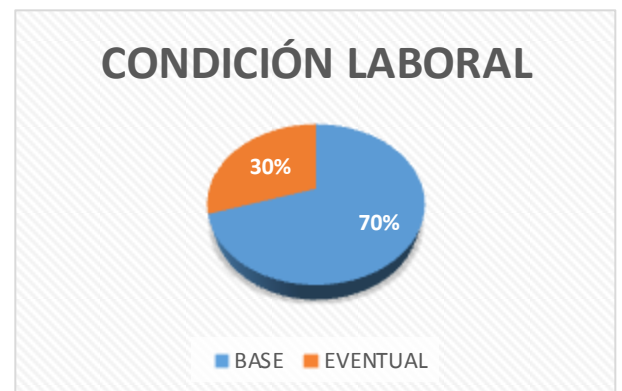
**Grafica 5.** Enfermeros en estudios que cuenta con Pos grado, el 73.3% no cuenta con ningún pos grado solamente con nivel licenciatura, el 20.0% cuenta con una especialidad y el 6.7% cuenta con maestría.



### CONDICIÓN LABORAL

	Frecuencia	Porcentaje
BASE	21	70.0
EVENTUAL	9	30.0
Total	30	100.0

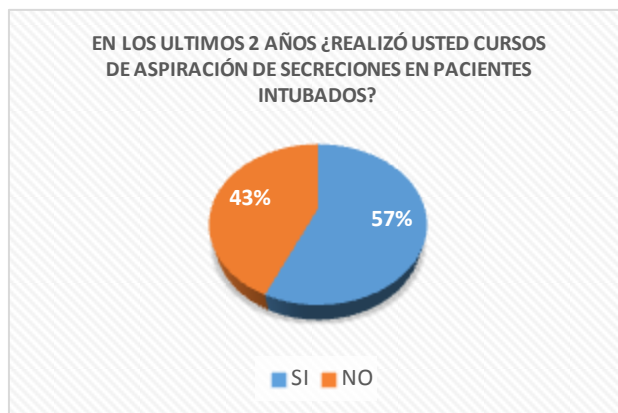
**Grafica 6.** Condición laboral del personal en estudio el 70.0% son trabajadores de base y el 30.0% son personal de contrato que se encuentra en la unidad de cuidado intensivo.



**EN LOS ULTIMOS 2 AÑOS ¿REALIZÓ USTED CURSOS DE ASPIRACIÓN DE SECRECIONES EN PACIENTES INTUBADOS?**

	Frecuencia	Porcentaje
SI	17	56.7
NO	13	43.3
Total	30	100.0

**Grafica 7. Realización de cursos en los últimos 2 años**  
Del personal en estudio, el 56.7% dice que si cursaron durante los últimos 2 años y el 43.3% dice que no han cursado ningún curso durante los últimos 2 años.



**1. ¿QUE ES PARA USTED LA ASPIRACIÓN DE SECRECIONES?**

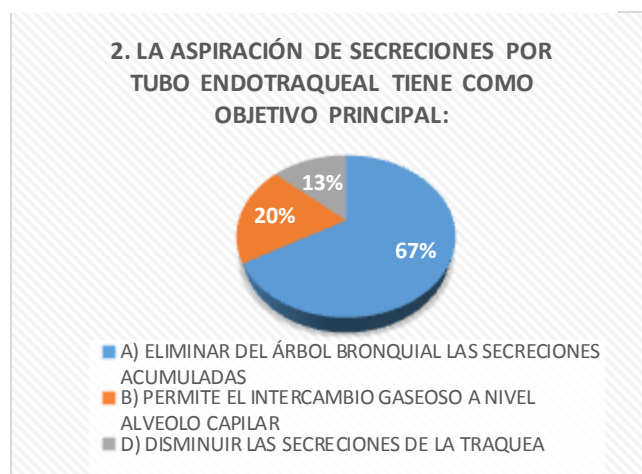
	Frecuencia	Porcentaje
A) ES UN PROCEDIMIENTO QUE ELIMINA SECRECIONES	6	20.0
B) ES UN PROCEDIMIENTO QUE AYUDA A ELIMINAR SECRECIONES DEL ÁRBOL TRAQUEO BRONQUIAL	14	46.7
D) ES UN PROCEDIMIENTO QUE SE UTILIZA CUANDO EL PACIENTE TIENE OBSTRUIDA LA VIA AEREA	10	33.3
Total	30	100.0



**Grafica 8. Identificación del concepto de aspiración de secreciones por el personal en estudio,** el 46.7% acertaron que es un procedimiento que ayuda a eliminar secreciones del árbol bronquial, el 33.3% que contestaron que es un procedimiento que se utiliza cuando el paciente tiene obstruida la vía aérea y el 20.0% contestaron incorrectamente que es un procedimiento que elimina secreciones.

**2. LA ASPIRACIÓN DE SECRECIONES POR TUBO ENDOTRAQUEAL TIENE COMO OBJETIVO PRINCIPAL:**

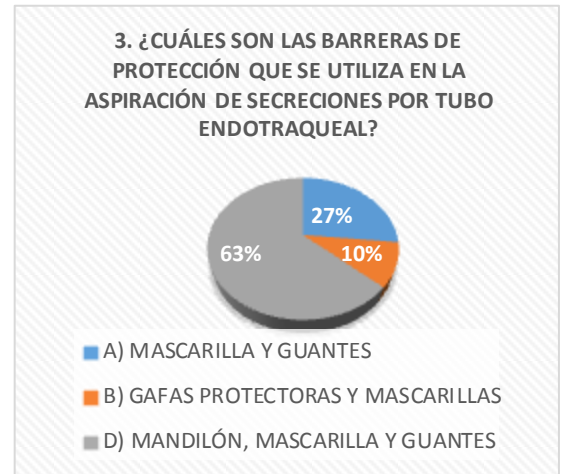
	Frecuencia	Porcentaje
A) ELIMINAR DEL ÁRBOL BRONQUIAL LAS SECRECIONES ACUMULADAS	20	66.7
B) PERMITE EL INTERCAMBIO GASEOSO A NIVEL ALVEOLO CAPILAR	6	20.0
D) DISMINUIR LAS SECRECIONES DE LA TRAQUEA	4	13.3
Total	30	100.0



**Grafica 9. Identificación del objetivo de la aspiración de secreciones por el personal en estudio,** que contestaron correctamente el 66.7% eliminar del árbol bronquial las secreciones acumuladas, el 20.0% contestaron que permite el intercambio gaseoso a nivel capilar y el 13.3% contestaron incorrectamente en el cual pusieron disminuir las secreciones de la traquea.

**3. ¿CUÁLES SON LAS BARRERAS DE PROTECCIÓN QUE SE UTILIZA EN LA ASPIRACIÓN DE SECRECIONES POR TUBO ENDOTRAQUEAL?**

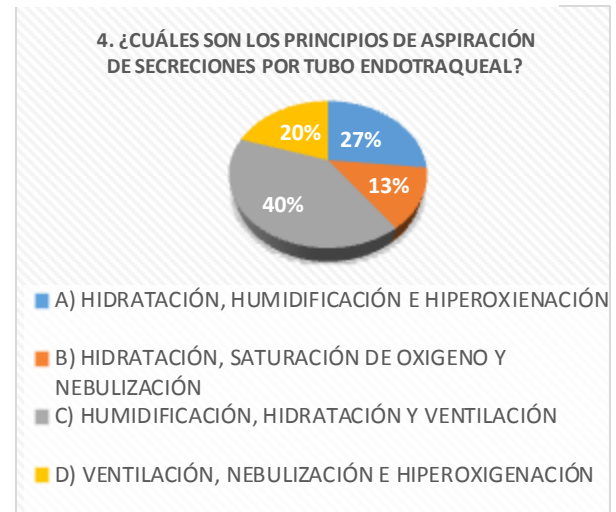
	Frecuencia	Porcentaje
A) MASCARILLA Y GUANTES	8	26.7
B) GAFAS PROTECTORAS Y MASCARILLAS	3	10.0
D) MANDILÓN, MASCARILLA Y GUANTES	19	63.3
Total	30	100.0



**Grafica 10.** Identificación de las barreras de protección que se utiliza en la aspiración de secreciones por el personal en estudio, el 63.3% usan mandilón, mascarilla y guantes, el 26.7% usan mascarilla y guantes y el 10.0% usan gafas, protectoras y mascarilla.

**4. ¿CUÁLES SON LOS PRINCIPIOS DE ASPIRACIÓN DE SECRECIONES POR TUBO ENDOTRAQUEAL?**

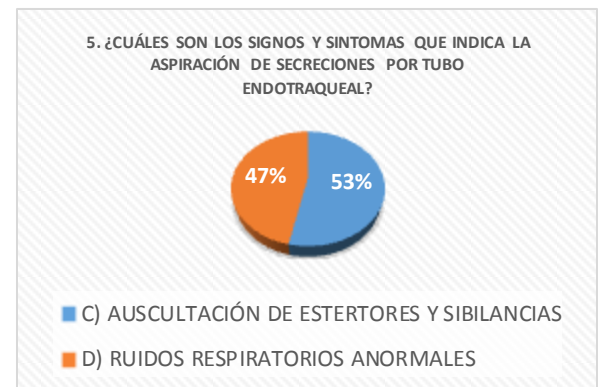
	Frecuencia	Porcentaje
A) HIDRATACIÓN, HUMIDIFICACIÓN E HIPOOXIENACIÓN	8	26.7
B) HIDRATACIÓN, SATURACIÓN DE OXIGENO Y NEBULIZACIÓN	4	13.3
C) HUMIDIFICACIÓN, HIDRATACIÓN Y VENTILACIÓN	12	40.0
D) VENTILACIÓN, NEBULIZACIÓN E HIPOOXIGENACIÓN	6	20.0
Total	30	100.0



**Grafica 11.** Identificación de principios de aspiración por el personal de enfermería en estudio, el 40.0% contestaron correctamente humidificación, hidratación y ventilación.

**5. ¿CUÁLES SON LOS SIGNOS Y SÍNTOMAS QUE INDICA LA ASPIRACIÓN DE SECRECIONES POR TUBO ENTRAQUEAL?**

	Frecuencia	Porcentaje
C) AUSCULTACION DE ESTERTORES Y SIBILANCIAS	16	53.3
D) RUIDOS RESPIRATORIOS ANORMALES	14	46.7
Total	30	100.0



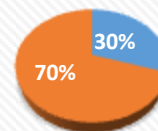
**Grafica 12.** Identificación de signos y síntomas que indica la aspiración de secreciones por el personal de enfermería en estudio, el 53.3% contestaron que es auscultación de estertores y sibilancias y el 46.7% contestaron que son ruidos respiratorio anormales.

**6. ¿QUÉ ES LO PRIMERO QUE SE EVALUA EN UN PACIENTE ANTES DE PROCEDER A LA ASPIRACIÓN DE SECRECIONES POR TUBO ENDOTRAQUEAL?**

	Frecuencia	Porcentaje
B) LA FUNCIÓN CARDIORESPIRATORIA	9	30.0
C) LA FUNCIÓN RESPIRATORIA	21	70.0
Total	30	100.0

*Grafica 13. Identificación de evaluación de un paciente antes de realizar la técnica de aspiración por el personal en estudio, contestaron el 70.0% correctamente la función respiratoria y el 30.0% contestaron que es la función cardiorrespiratoria.*

**6. ¿QUÉ ES LO PRIMERO QUE SE EVALUA EN UN PACIENTE ANTES DE PROCEDER A LA ASPIRACIÓN DE SECRECIONES POR TUBO ENDOTRAQUEAL?**



- B) LA FUNCIÓN CARDIORESPIRATORIA
- C) LA FUNCIÓN RESPIRATORIA

**7. ¿QUE ES LO PRIMERO QUE CONSIDERA USTED ANTES DE ASPIRAR SECRECIONES POR TUBO ENDOTRAQUEAL?**

	Frecuencia	Porcentaje
Válidos B) LA Sonda de aspiración debe ser de mitad de diámetro que el tubo endotraqueal	6	20.0
C) PREPARACIÓN DEL EQUIPO	24	80.0
Total	30	100.0

*Grafica 14. Identificación de las consideraciones antes de la aspiración de secreciones por el personal de enfermería en estudio, el 80.0% contestaron correctamente el preparación del equipo y el 20.0% contestaron incorrectamente la sonda de aspiración debe ser de mitad de diámetro que el tubo endotraqueal.*

**7. ¿QUE ES LO PRIMERO QUE CONSIDERA USTED ANTES DE ASPIRAR SECRECIONES POR TUBO ENDOTRAQUEAL?**



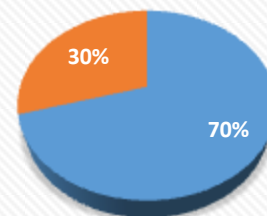
- B) LA Sonda de aspiración debe ser de mitad de diámetro que el tubo endotraqueal
- C) PREPARACIÓN DEL EQUIPO

**8. ¿CUÁL ES EL PRIMER PASO DURANTE LA ASPIRACIÓN DE SECRECIONES POR TUBO ENDOTRAQUEAL?**

	Frecuencia	Porcentaje
A) INTRODUCIR LA Sonda de aspiración sin ejercer presión negativa	19	63.3
C) CONTROL DE SATURACIÓN DE OXÍGENO	8	26.7
Total	27	90.0
Perdidos	3	10.0
Total	30	100.0

*Grafica 15. Identificación del primer pasó para realizar la aspiración de secreciones por el personal en estudio, el 63.3% contestaron correctamente que introducir la sonda de aspiración sin ejercer presión negativa y el 26.7% contestaron incorrectamente que es control de saturación de oxígeno.*

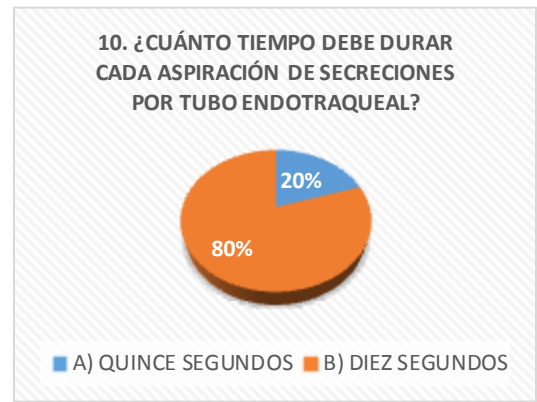
**8. ¿CUÁL ES EL PRIMER PASO DURANTE LA ASPIRACIÓN DE SECRECIONES POR TUBO ENDOTRAQUEAL?**



- A) INTRODUCIR LA Sonda de aspiración sin ejercer presión negativa
- C) CONTROL DE SATURACIÓN DE OXÍGENO

**10. ¿CUÁNTO TIEMPO DEBE DURAR CADA ASPIRACIÓN DE SECRECIONES POR TUBO ENDOTRAQUEAL?**

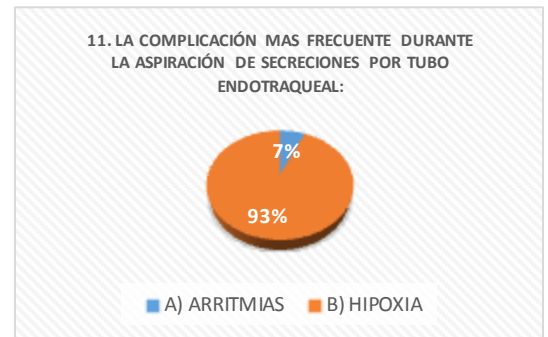
	Frecuencia	Porcentaje
A) QUINCE SEGUNDOS	6	20.0
B) DIEZ SEGUNDOS	24	80.0
Total	30	100.0



*Grafica 16. Identificación de la duración de cada aspiración por el personal de enfermería en estudio, el 80.0% contestaron correctamente que son diez segundo y el 20.0% contestaron incorrectamente que son quince segundo.*

**11. LA COMPLICACIÓN MAS FRECUENTE DURANTE LA ASPIRACIÓN DE SECRECIONES POR TUBO ENDOTRAQUEAL:**

	Frecuencia	Porcentaje
Válidos A) ARRITMIAS	2	6.7
B) HIPOXIA	28	93.3
Total	30	100.0



*Grafica 17. Identificación de las complicaciones en la aspiración de secreciones por el personal de enfermería en estudio, el 93.3% contestaron correctamente el personal de enfermería que la complicación más frecuente es hipoxia y el 6.7% contestaron incorrectamente.*

**12. LA CONTRAINDICACIÓN RELATIVA PARA ASPIRAR SECRECIONES POR TUBO ENDOTRAQUEAL ESTÁ DADA POR:**

	Frecuencia	Porcentaje
A) NEUMONIA BASAL	12	40.0
B) OBSTRUCCIÓN DE LA VÍA AÉREA POR CUERPO EXTRAÑO	7	23.3
C) ENFERMOS CON TRASTORNOS DE CUAGULACIÓN	2	6.7
D) ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRONICA	6	20.0
Total	27	90.0
Perdidos Sistema	3	10.0
Total	30	100.0



*Grafica 18. Identificación de las principales contraindicaciones en la aspiración de secreciones por el personal de enfermería contestaron el 40.0% contestaron que la contra indicación relativa para aspirar secreciones por tubo endotraqueal es por neumonía basal.*

### 5.1.2. RESULTADOS DEL ESTUDIO DE OBSERVACIÓN:

Los resultados del estudio de sombra con nombre Cedula De La Calidad De Intervención En El Manejo De Técnica De Aspiración De Secreciones Por Enfermería (CDLCDIEEMDTDADSPE) destacando los siguientes:

- Como resultado a la observación en el procedimiento, que el personal de enfermería que realiza la técnica de aspiración solamente 27/30 (90%) se lavan las manos pre intervención mientras que 3/30 (10%) no lo hace, generando un nivel de riesgo de infección; las mismas cifras se manejan con el indicador de la auscultación del paciente pre aspiración.
- Se detectó que 30/30 (100%) realiza la técnica previo al chequeo de la saturación de oxígeno. 27/30 preparan el material e hiperoxigenan al paciente y 30/30 (100%) se colocan guantes estériles y mascarillas.
- 13/30 (43.3%) exponen la vía aérea artificial del paciente; 9/30 no lo hace y en la observación 8/30 (26.7%) faltante no se logró obtener esa información, debido a que durante el proceso no se percibió adecuadamente este indicador.
- 30/30 (100%) no introducen la sonda generando presión positiva; 27/30 (90%) aspiran en forma intermitente, mientras rotan y retiran la sonda por un tiempo de 10 segundos.
- 28/30 (93.3%) verifica la saturación por oximetría de pulso, mientras que 24/30 (80%) brindan oxígeno al paciente pre aspiración; 23/30 (76.7%) lavan la sonda de aspiración y el tubo de succión, no así 5/30 (16.7%) pues dejan las sondas sobre el ventilador sin lavar.
- Se observó que solamente 21/30(70%) alinean la cabeza del paciente con el tubo endotraqueal pos intervención, lavándose las manos 30/30 (100%).

#### Graficas

**SELAVA LAS MANOS**

	Frecuencia	Porcentaje
SI	27	90.0
NO	3	10.0
Total	30	100.0

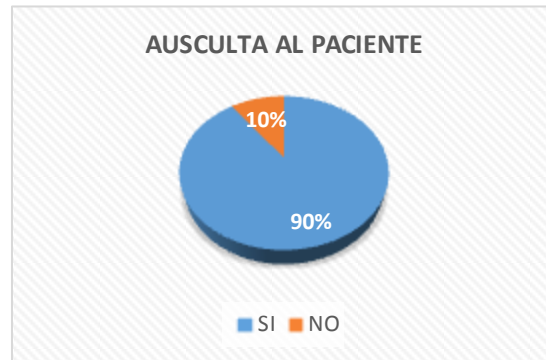


*El 90.0% del personal de enfermería que se encuentra en el servicio de la unidad de cuidado intensivo adulto si realiza el lavado de manos, el 10.0% no lo realiza antes de realiza la técnica de aspiraciones de secreciones.*

### AUSCULTA AL PACIENTE

	Frecuencia	Porcentaje
SI	27	90.0
NO	3	10.0
Total	30	100.0

*El 90.0% del personal de enfermería en el servicio de la unidad de cuidado intensivo adulto si realiza la auscultación al paciente antes de hacer la aspiración de secreción, el 10.0% no lo realiza la auscultación.*



### VERIFICA LA SATURACIÓN

	Frecuencia	Porcentaje
SI	30	100.0

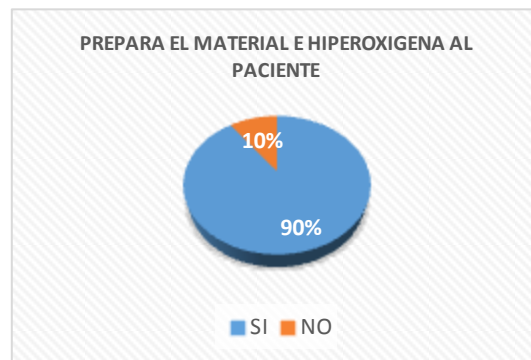
*El 100.0% del personal de enfermería en el servicio de la unidad de cuidado intensivo adulto si verifica la saturación al momento de que está realizando la aspiración de secreciones.*



### PREPARA EL MATERIAL E HIPEROXIGENA AL PACIENTE

	Frecuencia	Porcentaje
SI	27	90.0
NO	3	10.0
Total	30	100.0

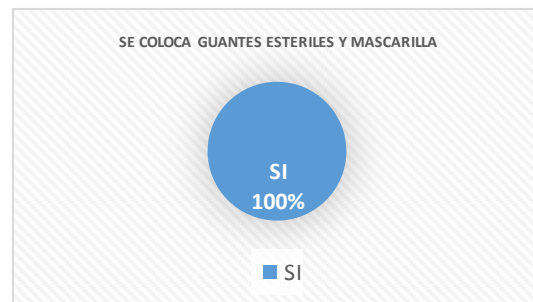
*El 90.0% del personal de enfermería en el servicio de la unidad de cuidado intensivo adulto si se prepara el material para la aspiración de secreciones y se hiperoxigena al paciente antes de realizarla aspiración de secreciones, 10.0% no hace la preparación de material ni hiperoxigena al paciente.*



### SE COLOCA GUANTES ESTERILES Y MASCARILLA

	Frecuencia	Porcentaje
SI	30	100.0

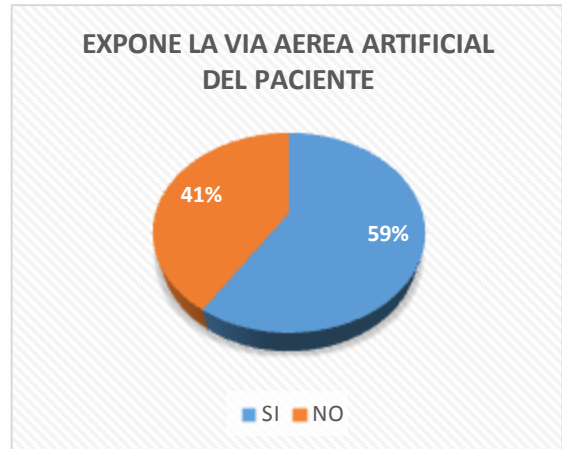
*El 100.0% del personal de enfermería en el servicio de la unidad de cuidado intensivo adulto si se coloca los guantes y mascarillas para su uso de protección durante la aspiración de secreciones.*



**EXPONE LA VIA AEREA ARTIFICIAL DEL PACIENTE**

	Frecuencia	Porcentaje
SI	13	43.3
NO	9	30.0
Total	22	73.3
Sistema	8	26.7
Total	30	100.0

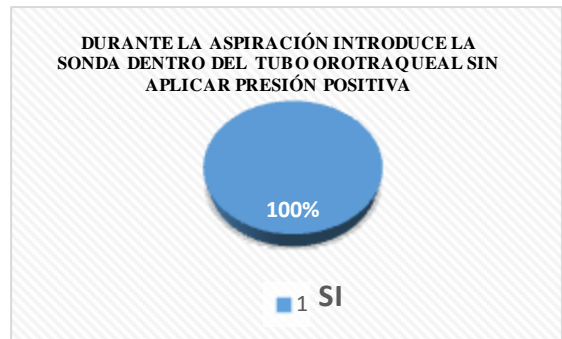
El 43.3% del personal de enfermería en el servicio de la unidad de cuidado intensivo adulto se expone la vía aérea artificial del paciente por falta material del circuito cerrado, el 30.0% no se exponía la vía aérea artificial muy pocos tenían el circuito cerrado.



**DURANTE LA ASPIRACIÓN INTRODUCE LA SONDA DENTRO DEL TUBO OROTRAQUEAL SIN APLICAR PRESIÓN POSITIVA**

	Frecuencia	Porcentaje
SI	30	100.0

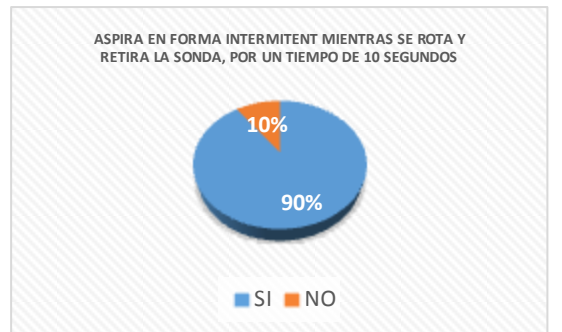
El 100.0% del personal de enfermería en el servicio de la unidad de cuidado intensivo adulto si introduce la sonda de aspiración dentro del tubo orotraqueal durante la aspiración de secreciones sin aplicar presión positiva.



**ASPIRA EN FORMA INTERMITENTE MIENTRAS SE ROTA Y RETIRA LA SONDA, POR UN TIEMPO DE 10 SEGUNDOS**

	Frecuencia	Porcentaje
SI	27	90.0
NO	3	10.0
Total	30	100.0

El 90.0% del personal de enfermería en el servicio de la unidad de cuidado intensivo adulto aspira en forma intermitente mientras se rota y retira la sonda durante un tiempo de 10 segundos, el 10.0% tardan más de 10 segundo al momento de rotas y retira la sonda durante la aspiración de secreciones.



**VERIFICAR LA SATURACIÓN POR OXIMETRIA DE PULSO**

	Frecuencia	Porcentaje
Válidos SI	28	93.3
NO	2	6.7
Total	30	100.0

El 93.3% del personal de enfermería en el servicio de la unidad de cuidado intensivo adulto verifica la saturación por oximetría de pulso en momento que está aspirando secreciones al paciente, el 6.7% no verifica la saturación durante la aspiración de secreciones.





**BRINDA OXIGENACIÓN AL PACIENTE**

	Frecuencia	Porcentaje
SI	24	80.0
NO	6	20.0
Total	30	100.0

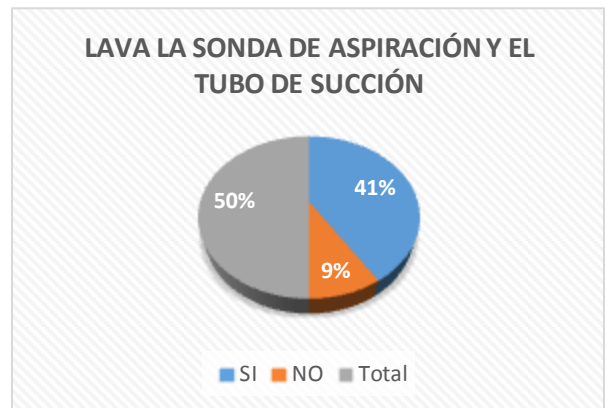
*El 80.0% del personal de enfermería en el servicio de la unidad de cuidado intensivo adulto si brinda oxigenación al paciente durante la aspiración de secreciones y el 20.0% no le brinda oxígeno momento de la aspiración de secreciones.*



**LAVA LA Sonda DE ASPIRACIÓN Y EL TUBO DE SUCCIÓN**

	Frecuencia	Porcentaje
SI	23	76.7
NO	5	16.7
Total	28	93.3
Sistema	2	6.7
Total	30	100.0

*El 76.7% del personal de enfermería en el servicio de la unidad de cuidado intensivo adulto si lava la sonda de aspiración y el tubo después de aspirar al paciente, el 16.7 no lava la sonda de aspiración y el tubo de succión quedando residuo de secreciones y en el total sistema 6.7% no lo realiza*



**REPITE LOS PASOS SEGUN LA NECESIDAD**

	Frecuencia	Porcentaje
SI	24	80.0
NO	6	20.0
Total	30	100.0

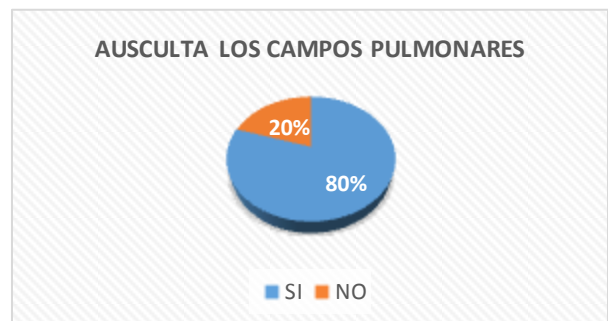
*El 80.0% del personal de enfermería en el servicio de la unidad de cuidado intensivo adulto si repite los pasos según la necesidad de aspirar al paciente y el 20.0% no repiten los pasos solamente una vez.*



**AUSCULTA LOS CAMPOS PULMONARES**

	Frecuencia	Porcentaje
SI	24	80.0
NO	6	20.0
Total	30	100.0

*El 80.0% del personal de enfermería en el servicio de la unidad de cuidado intensivo adulto si ausculta los campos pulmonares antes y después de aspirar al paciente, el 20.0% no lo realiza la auscultación antes de aspirar y después de aspirar al paciente.*



**OBSERVA EL PATRON RESPIRATORIO DEL PACIENTE SpO2**

	Frecuencia	Porcentaje
SI	30	100.0

*El 100.0% del personal de enfermería en el servicio de la unidad de cuidado intensivo adulto si observa el patrón respiratorio del paciente SpO2 durante y después de la aspiración de secreciones.*



**DESECHA LOS GUANTES**

	Frecuencia	Porcentaje
SI	30	100.0

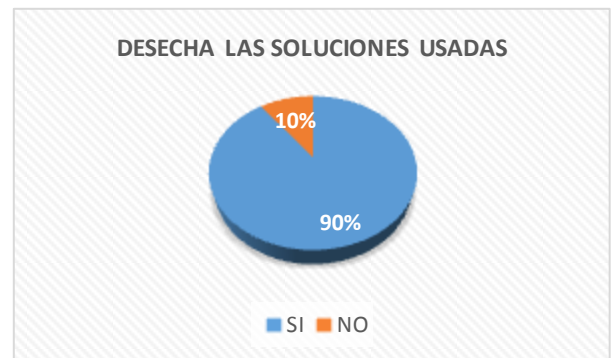
*El 100.0% del personal de enfermería en el servicio de la unidad de cuidado intensivo adulto si desecha los guantes después de la aspiración de secreciones y al lavar el frasco de succión.*



**DESECHA LAS SOLUCIONES USADAS**

	Frecuencia	Porcentaje
SI	27	90.0
NO	3	10.0
Total	30	100.0

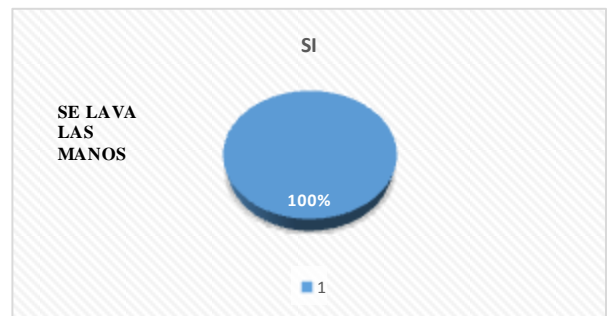
*El 90.0% del personal de enfermería en el servicio de la unidad de cuidado intensivo adulto si desecha las soluciones usadas después de aspirar al paciente y 10.0% no la desecha por motivo por falta de soluciones.*



**SE LAVA LAS MANOS**

	Frecuencia	Porcentaje
SI	30	100.0

*El 100.0% del personal de enfermería en el servicio de la unidad de cuidado intensivo adulto si se realiza el lavado de mano antes y después de la aspiración de secreciones.*



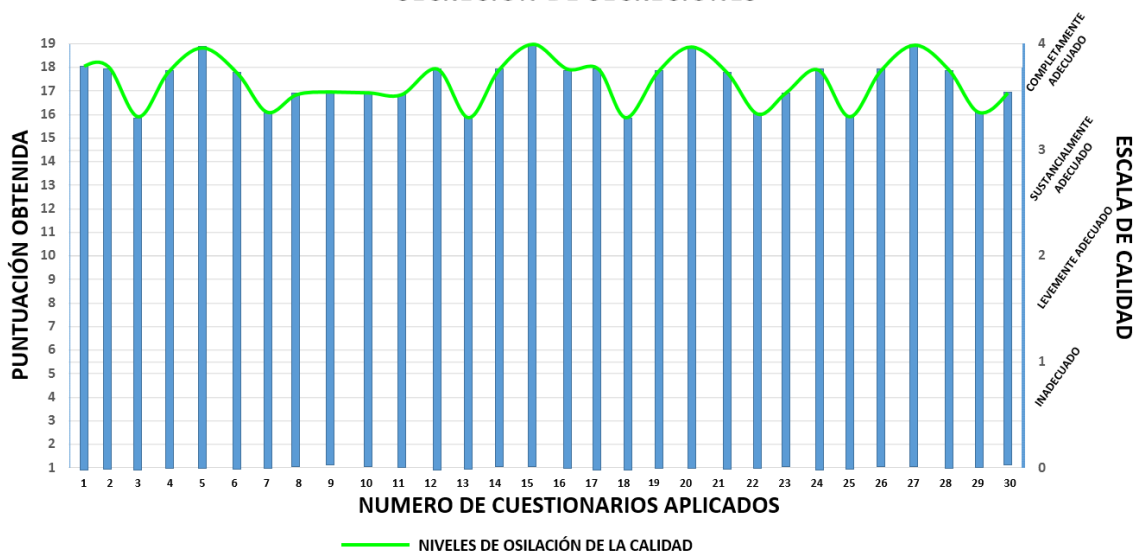
**ALINEA LA CABEZA DEL PACIENTE CON EL TUBO ENDOTRAQUEAL**

	Frecuencia	Porcentaje
SI	21	70.0
NO	9	30.0
Total	30	100.0

*El 70.0% del personal de enfermería en el servicio de la unidad de cuidado intensivo adulto si alinea la cabeza del paciente con el tubo endotraqueal al momento de introducir de la sonda de aspiración mejora el paso de la sonda de aspiración y el 30.0% no la realiza puede haber dificultades al momento de aspirar al paciente.*



**NIVEL DE CALIDAD EN LA APLICACIÓN DE LA TECNICA DE SECRECIÓN DE SECRECIONES**



\*En la siguiente grafica se demuestra que la calidad de intervención en la aplicación de la técnica de aspiración es de un nivel sustancialmente adecuado, por parte del personal de enfermería que labora en la Unidad de Cuidados Intensivos, según la tabla de concordancia y prueba binomial que se encuentra en el apéndice C de esta investigación.

## CAPITULO VI

### 6.1. *DISCUSIÓN*

De acuerdo a los resultados obtenidos sobre el conocimiento en la realización de la técnica de aspiración de secreciones, se puede determinar que la población en estudio realiza la técnica de manera mecánica, debido a que se refleja una notable deficiencia en bases teóricas por parte del personal según la escala de medición obtenida del cuestionario utilizado.

En cuanto a las ventajas y desventajas de la técnica de secreciones la mayoría de la población encuestada respondió asertivamente, esto relacionándose y coincidiendo con lo referido por Torres, A y Ortiz I. (1997) quienes señalan que dicho procedimiento ayuda a mantener la vía aérea permeable para favorecer un óptimo intercambio gaseoso y para evitar la posible infección respiratoria resultante de la acumulación de secreciones, sin embargo cabe resaltar que el 52.1% contestó erróneamente en lo que corresponde a las preguntas de la 1 a la 13 del cuestionario utilizado.

Con respecto a la utilización de los materiales e insumos que emplea el personal de enfermería para realizar la técnica de aspiración, 63.3% del personal encuestado respondió correctamente lo que es importante que se conozca, y estos resultados se relacionan favorablemente a lo que refiere Clemente, F (2009), que se debe disponer de todo el material preciso antes de comenzar la maniobra de la aspiración de secreciones. Demostrando que poseen conocimientos sobre los insumos que se emplean para protegerse contra infecciones cruzadas. En la parte de la observación de la técnica, según los indicadores a contestar del cuestionario utilizado, se encontró que el personal realiza adecuadamente la técnica de secreción, donde el 90% (27/30) cumplen con los pasos fundamentales en la realización de la técnica, todo esto de manera empírica y mecánica, pues al hacer el cruce de los resultados obtenidos con la parte teórica, se detectan deficiencias, pero con respecto a la calidad de la realización de la técnica, se encuentra en un nivel sustancialmente adecuado. Generando resultados positivos, pero con necesidad de reforzamiento.

## **6.2. CONCLUSIONES**

Durante la elaboración de este trabajo de investigación, se demostró que la calidad de intervención en la aplicación de la técnica de aspiración es de un nivel sustancialmente adecuado a completamente adecuado por parte del personal de enfermería que labora en la Unidad de Cuidados Intensivos, en la cuestión teórico-práctica se detectaron deficiencias con respecto al conocimiento y la falta de interés en la actualización, pues esto son indicadores claves en la dimensionalidad de la atención de calidad. Siendo representativo el porcentaje que se detectó que no realiza cursos de actualización, pero al realizar la correlación con la experiencia esta nos demuestra que existe una compensación, pues saben hacer la práctica de manera empírica, factor importante a erradicar, impulsando y exhortando al personal a mejorar y reforzar más esas debilidades.

En cuanto a las prácticas del profesional de enfermería sobre la aspiración de secreciones en pacientes intubados por ítems, la mayoría tienen practicas adecuadas ya que desechan los guantes, introduce la sonda dentro del tubo oro traqueal sin aplicar presión positiva y se colocan los guantes estériles y mascarilla; seguida de un alto porcentaje que no tienen los conocimientos teóricos suficientes.

Los conocimientos de la enfermera sobre la aspiración de secreciones en pacientes intubados un porcentaje equitativo conoce las barreras de protección que se utiliza en la aspiración de secreciones, lo primero que se debe realizar antes de aspirar secreciones, lo que debe realizarse cuando hay aspiración en pacientes intubados, y lo que debe realizarse después de la aspiración de secreciones por TET; seguido de un porcentaje equitativo que no conoce los signos y síntomas que indica la aspiración de secreciones, los principios de aspiración de secreciones, lo primero que se evalúa en un paciente antes de proceder con la aspiración de secreciones y el objetivo principal de la aspiración de secreciones.

### **6.3. SUGERENCIAS**

Al personal de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital General de Acapulco, Guerrero.

- Realizar un programa educativo basado en un manual de procedimiento para la unidad, donde se puedan unificar los criterios actualizados para la realización de la técnica que sirva de referencia para mejorar la calidad en esta intervención.
- Compartir los hallazgos de esta investigación con las unidades de cuidados intensivos de otros centros y/o instituciones hospitalarias.
- Actualización de los programas de calidad de los centros hospitalarios con respecto a sus manuales de procedimientos donde se encuentra la descripción de la técnica de aspiración de secreciones.
- Búsqueda continua de literatura sobre actualizaciones de los procedimientos antes mencionados.

## BIBLIOGRAFIA

1. Abad, A. D. (2008). El concepto de calidad en la organización y su sentido estratégico. 1ª. Ed. Colombia: Centro Internacional de Calidad.
2. Aguirre, G. H. (1997). Administración de la calidad de la atención médica. Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social.; 35(4):257-64.
3. Ariza, C., Caballero, R. (2005). Calidad del Cuidado de Enfermería al Paciente Hospitalizado en un Hospital de Tercer Nivel en Bogotá. Serie en línea. Recuperado en Enero 28, 2013.
4. Asato, (1995). La Administración Organizacional basada en Modelos de Calidad. Tesis de Maestría en Administración. Facultad de Contaduría y Administración. Universidad Autónoma de Querétaro, México.
5. Aspiración de Secreciones (2013). (s.f.). Obtenido de Aspiración de Secreciones:[http://www.pisa.com.mx/publicidad/portal/enfermeria/manual/4\\_2\\_2.htm](http://www.pisa.com.mx/publicidad/portal/enfermeria/manual/4_2_2.htm). Consultado en Julio del 2017.
6. Apolinario (2002). Conocimientos y prácticas que tienen las enfermeras sobre la aspiración de secreciones en pacientes intubados en la unidad de cuidados intermedios del Hospital Nacional Hipolito Unanue, (2002).
7. Barrios, I. F. (2008). Herramientas para el análisis y mejora de procesos. Manual Institucional. 1ª. Ed. Lima, Perú: Defensoría del Asegurado.
8. Bazo, L., Carrasquero, M., Rincón G. (1999). Opinión de los Pacientes Atendidos en el Servicio de Cirugía del IAHULA. Sobre la Calidad de Atención del Personal de Enfermería. Universidad De Los Andes.
9. Bunge, M. (2010), La ciencia: su método y su filosofía como hacer un buen lavado bronquial. Buenos Aires: Ediciones siglo XXI.
10. Caballero, R. (2005). Calidad del Cuidado de Enfermería al Paciente Hospitalizado en un Hospital de Tercer Nivel en Bogotá. Serie en línea. Recuperado en Enero28, 2013.

11. Ducel (2011). Complejo Hospitalario Universitario de Albacete. Servicio de Salud de Castilla la Mancha. Protocolo de identificación de pacientes. Mayo 2010.
12. Feito Blázquez Villacastín (2013). DUE de Medicina Interna. Aspiración De Secreciones Dela Vía Aérea. Madrid.
13. Gómez, I. C., & Alarcón, A. H. (2013). Técnicas y procedimientos de enfermería. Barcel Baires Ediciones S.A.
14. Hospital Nacional Hipólito Unanue (2010). Estadística de Morbi-mortalidad del 2010. Lima - Perú. Pág. 18 - 19.
15. Informe de Avance de Actividades (2012), México, Comité Nacional de Guías de Práctica Clínica, septiembre.
16. Jiménez (2014) Manual de prevención y control en Infecciones intrahospitalarias. Comité Prevención y Control Infecciones Hospitalarias, Año 2014. 1ª Versión.
17. López C., Caballero, R. (2005). Calidad del Cuidado de Enfermería al Paciente Hospitalizado en un Hospital de Tercer Nivel en Bogotá. Serie en línea. Recuperado en Enero28, 2013.
18. Mosby (2014), M.T. Solís-Pérez, E. Rivera-Arroyo, et al. Determinación del índice de eficiencia del proceso de aspiración de secreciones traqueobronquiales con sistema cerrado.
19. Martin S (2013), Canobbio M, Vargo E, Fyfe M, "Normas de Cuidados del Paciente", 6ª edición.
20. Martínez, Patricia (2005). Calidad de atención en la unidad de cuidados intensivos Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins. Essalud. En: UCIPERU. Lima.
21. Nieto, M (2010), et al. Prevención de la infección nosocomial en pacientes críticos. En: Medicina Intensiva. Barcelona, vol.34, no.8, p.523-533.



22. Netbiblo. Touriñán, J. M. y Sáez, R. (2012) Teoría de la educación, metodología y focalizaciones. infecciones nosocomiales en la aspiración de secreciones. Coruña, Netbiblo.
23. Potter (2012) S. Aspiración endotraqueal: Respirador Versus Resucitador manual como método de hiperoxigenación e hiperinsuflación. Washington - Estados Unidos. 1999. Pág. 194 - 196.
24. Potter J. (2012). Aspiracion de secreciones. Obtenido de Aspiracion de secreciones:
25. Paul Marino (2008) el Libro de la UCI 2ª edicion.
26. Salazar, Augusto (2014). "El conocimiento es un producto de la práctica del hombre sobre la naturaleza y de la acción reciproca del hombre sobre el hombre." unam.
27. Urquiza (2004). La Calidad de la Atención a la Salud en México a través de sus Instituciones: 12 años de experiencia. 1ªEd. México. DF: Secretaria de Salud, Diciembre 2012.
28. Yarza. (2012). Cumplimiento del indicador de calidad trato digno proporcionado por el personal de enfermería. Rev. Enfermería IMSS 17(3) México D.F.
29. Yarza (2012). Técnicas mejoradas que emplea la enfermera para prevenir las laceraciones y la contaminación de las vías aéreas bajas. Connecticut - Estados Unidos. 1995. Pág. 192 - 197.
30. Dr. Luis Tisne (2013). Manual y protocolos de cuidados de enfermería en UCI Adultos Hospital Santiago Oriente.



## ANEXOS

### Apéndice A

#### Consentimiento Informado

#### Universidad Autónoma De Guerrero

#### Coordinación De Posgrado E Investigación De La Facultad De Enfermería N.2

#### Especialidad De Enfermería En Cuidados Intensivos

#### Consentimiento Informado de los Estudiantes de la Especialidad de Enfermería en Cuidados Intensivos.

**Título del Proyecto:** *“Calidad De Intervención En El Manejo De Técnica De Aspiración De Secreciones Por Enfermería Del Hospital General, Acapulco”*

**Investigadores Responsables:** Candela Romero Ismael.

López Rivera José Waldo.

Morán Gallardo Omar Ahuí.

M.C.E. Norma Angélica Bernal Pérez Tejada.

**Prologo:** Estamos interesados en conocer la “Calidad De Intervención En El Manejo De Técnica De Aspiración De Secreciones Por Enfermería Del Hospital General, Acapulco”, por lo que te estamos invitando a participar en este estudio, si tu aceptas, darás respuesta a las preguntas de un a cedula y un cuestionario. Antes de decidir si quieres o no participar, necesitas saber el propósito del estudio y lo que debes hacer después de dar tu consentimiento. Este procedimiento se llama consentimiento informado, este instructivo te explicará el estudio, si decides participar, te pediremos que firmes esta forma de consentimiento. Si lo consideras necesario se te entregará una copia.

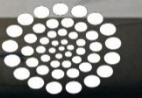
**Propósito del estudio:** Las conclusiones de este estudio permitirán describir y mostrar de forma real y confiable cómo es la calidad del cuidado de Enfermería del servicio de Cuidados Intensivos del Hospital General de Acapulco, en relación a la técnica de aspiración del paciente intubado aplicando el Modelo de Marie Manthev va que existe en nosotros la necesidad de mejorar la efectividad de la calidad de los cuidados de Enfermería y eso nos impulsa a realizar este estudio de investigación. En la actualidad este interés se encuentra en situación creciente, demostrada, no sólo, por la actividad de los servicios de salud, sino por los consumidores de ese servicio.

Se pretende aplicar esta cédula y cuestionario a todo el personal de Enfermería que labore en el servicio de Cuidados Intensivos durante el mes de Agosto del 2017, adscritos al Hospital General de Acapulco, Guerrero. Por favor, lee este documento y realiza todas las preguntas que tengas antes de firmar este consentimiento para que seas parte de este grupo de estudio.

#### **Descripción del estudio/ Procedimiento:**

1. Si tú aceptas participar en el estudio te pediremos que firmes esta forma de consentimiento informado.
2. La cédula y el cuestionario serán aplicados dentro del servicio de Cuidados Intensivos del Hospital General de Acapulco, Guerrero; se te protegerá cuidando en todo momento tu privacidad, no identificándote por tu nombre, ni dirección.
3. Tendrás la libertad de retirar tu consentimiento en cualquier momento y en caso de que desees dejar de participar, con la plena seguridad de que no tendrás ningún perjuicio alguno.

**Riesgos e inquietudes:** No existen riesgos relacionados con tu participación en el estudio. Si te sientes indispuerto o no desea seguir hablando de este tema puedes retirarte en el momento que tú lo decidas.



**Apéndice A**  
**Consentimiento Informado**  
**Universidad Autónoma De Guerrero**  
**Coordinación De Posgrado E Investigación De La Facultad De Enfermería N.2**  
**Especialidad De Enfermería En Cuidados Intensivos**

**Consentimiento Informado de los Estudiantes de la Especialidad de Enfermería en Cuidados Intensivos.**

**Título del Proyecto:** *“Calidad De Intervención En El Manejo De Técnica De Aspiración De Secreciones Por Enfermería Del Hospital General, Acapulco”*

**Beneficios esperados:** En este estudio no existe un beneficio personal por participar; pero si debes saber que en un futuro con los resultados de este estudio se podrán diseñar y aplicar intervenciones que permitirán reorientar y tener una propuesta de mejora donde se estará ofreciendo intervenciones seguras y de calidad en el cuidado de enfermería en el servicio de Cuidados Intensivos..

**Alternativas:** La única alternativa para este estudio implica no participar en el estudio.

**Costos:** No hay ningún costo para participar en el estudio.

**Autorización para uso y distribución de la información para la investigación:**

Las únicas personas que conocerán que tú participaste en el estudio, eres tú y los autores del estudio. Ninguna información sobre ti será dada a conocer, ni se distribuirá a ninguna persona. Los resultados de la cédula y el cuestionario serán publicados en un artículo científico pero únicamente de manera general, nunca se presentará información personal. Recuerda que la cédula y el cuestionario que tú contestes son anónimos y la información es confidencial.

**Derecho de Retratar:** Tu participación en este estudio es voluntaria, la decisión de participar o no participar no afecta tu relación actual con ninguna institución de salud. Si decides participar estas en libertad de retractarte en cualquier momento sin afectar en nada tus derechos como paciente.

**Preguntas:** Si tienes alguna pregunta sobre tus derechos como participante de este estudio por favor comunícate con los autores principales del estudio la M.C.E. Norma Angélica Bernal Pérez Tejada , quien se encuentran en la Coordinación de Posgrados de Enfermería de la Facultad de Enfermería N.2 de la UAGro., al teléfono: 7441184952 Dirección

**Consentimiento:**

Yo voluntariamente acepto participar en este estudio y que se colecte información sobre mi persona. Yo he leído la información en este formato y todas mis preguntas han sido contestadas. Aunque estoy aceptando participar en este estudio, no estoy renunciando a ningún derecho y puedo cancelar mi participación.

**Firma del participante:**

\_\_\_\_\_

**Firma de los investigadores responsables:**

Candela Romero Ismael: \_\_\_\_\_

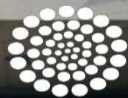
López Rivera José Waldo: \_\_\_\_\_

Morán Gallardo Omar Ahuí: \_\_\_\_\_

M.C.E. Norma Angélica Bernal Pérez Tejada: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Fecha



## Apéndice B

### Instrumento

#### Universidad Autónoma De Guerrero

#### Coordinación De Posgrado E Investigación De La Facultad De Enfermería N.2 Especialidad De Enfermería En Cuidados Intensivos

**Título:** “*Calidad De Intervención En El Manejo De Técnica De Aspiración De Secreciones Por Enfermería Del Hospital General, Acapulco*”

#### Cedula De Nivel De Conocimientos Y Practicas De Enfermería En Técnica De Aspiración De Secreciones En Paciente Intubado (CDNDCYPDEETDADSEPI).

#### Estimado usuario (a):

Le invitamos que complete el siguiente instrumento de recolección de datos del proyecto de investigación: “*Calidad De Intervención En El Manejo De Técnica De Aspiración De Secreciones Por Enfermería Del Hospital General, Acapulco*”. El presente cuestionario se realiza con el objetivo de determinar el nivel de conocimientos y praxis que tienen el personal de enfermería, en la técnica de aspiración de secreciones en paciente intubado, de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital General de Acapulco, Gro.; es importante contar con su colaboración ya que contribuirá al desarrollo de la profesión con los resultados obtenidos.

Este instrumento no requiere identificación por cuanto es anónimo, esperamos su mayor colaboración así como también la sinceridad en sus respuestas, lo cual es de vital importancia para obtener resultados confiables que sustenten la presente investigación. Su información será confidencial. Agradecemos de ante mano la colaboración prestada.

#### II.-Datos generales:

1.-**Edad:** < 30 años ( ) De 31 – 45 años ( ) > 46 años ( )

2.-**Sexo:** M ( ) F ( )

3.-**Estado civil:** Soltero ( ) Casado ( ) Separado (a) ( )

4.-**Experiencia profesional en el servicio:** < 1 año ( ) De 1 – 5 años ( ) > 5 años ( )

5.-**Estudio post grado:** Especialidad ( ) Maestría ( ) Doctorado ( )

6.-**Condición laboral:** Base ( ) Eventual ( )

7.- **En los 2 últimos años. Realizó Ud. cursos de aspiración de secreciones en paciente intubado.** a) Si ( ) b) No ( )

8.-**De ser afirmativo ¿Dónde lo realizo Usted?:**



## Calidad De Intervención En El Manejo De Técnica De Aspiración De Secreciones Por Enfermería Del Hospital General, Acapulco” (CDIEEDTDADSPEDHGA)

### III.- Datos específicos:

La encuesta indexada consta de 15 preguntas.

Instrucciones generales: Analice detenidamente cada una de las preguntas que a continuación se enlistan, Si se ha equivocado en alguna respuesta o quiere modificarla, solicite ayuda al encuestador. No emita respuestas en caso de duda, elija la alternativa con la que se sienta más identificada (o). Evite interrupciones mientras contesta las preguntas, para así garantizar una máxima concentración y fiabilidad. Responda todos los ítems.

**Subraye la respuesta que considere correcta:**

#### 1. ¿Qué es para Ud. la aspiración de secreciones?:

- a. Es un procedimiento que elimina secreciones.
- b. Es un procedimiento que ayuda a eliminar secreciones del árbol traqueo bronquial.
- c. Es un procedimiento simple y rápido que no implica riesgos para el paciente.
- d. Es un procedimiento que se utiliza cuando el paciente tiene obstruida la vía aérea.

#### 2. La aspiración de secreciones por tubo endotraqueal tiene como objetivo principal:

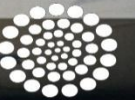
- a. Eliminar del árbol bronquial las secreciones acumuladas.
- b. Permite el intercambio gaseoso a nivel alveolo capilar.
- c. Disminuir los ruidos agregados en ambos campos pulmonares.
- d. Disminuir las secreciones de la tráquea.

#### 3. ¿Cuáles son las barreras de protección que se utiliza en la aspiración de secreciones por tubo endotraqueal?:

- a. Mascarilla y guantes.
- b. Gafas protectoras y mascarillas.
- c. Mandilón y guantes.
- d. Mandilón mascarilla y guante.

#### 4. ¿Cuáles son los principios de aspiración de secreciones por tubo endotraqueal?:

- a. Hidratación, humidificación e hiperoxigenación.
- b. Hidratación, saturación de oxígeno y nebulización.



c. Humidificación, hidratación y ventilación.

d. Ventilación, nebulización e hiperoxigenación.

**5. ¿Cuáles son los signos y síntomas que indica la aspiración de secreciones por tubo endotraqueal?:**

a. Hipoxemia.

b. Hipertensión Arterial.

c. Auscultación de estertores y sibilancias.

d. Ruidos respiratorios anormales.

**6. ¿Qué es lo primero que se evalúa en un paciente antes de proceder a la aspiración de secreciones por tubo endotraqueal?:**

a. La función cardíaca.

b. La función cardiorespiratoria.

c. La función respiratoria.

d. La función neurológica.

**7. ¿Qué es lo primero que considera Ud. Antes de aspirar secreciones por tubo endotraqueal?:**

a. La posición debe ser decúbito dorsal.

b. La sonda de aspiración debe ser de mitad diámetro que el tubo endotraqueal.

c. Preparación del equipo.

d. Asegurarse de contar con el personal para asistir.

**8. ¿Cuál es el primer paso durante la aspiración de secreciones por tubo endotraqueal?:**

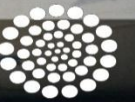
a. Introducir la sonda de aspiración sin ejercer presión negativa.

b. Aspiración del bronquio afectado.

c. Control de saturación de oxígeno.

d. Mantener la vía aérea permeable.

**9. La aspiración de secreciones en pacientes intubados debe realizarse:**



- a. Cada dos horas.
- b. Una vez por turno.
- c. Cada vez que sea necesario.
- d. Cada veinticuatro horas.

**10. ¿Cuánto tiempo debe durar cada aspiración de secreciones por tubo endotraqueal?:**

- a. Quince segundos.
- b. Diez segundos.
- c. Veinte segundos.
- d. Treinta segundos.

**11. La complicación más frecuente durante la Aspiración de secreciones por tubo endotraqueal:**

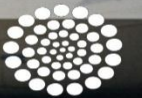
- a. Arritmias.
- b. Hipoxia.
- c. Hipocapnia.
- d. Dolor torácico.

**12. La contraindicación relativa para aspirar secreciones por tubo endotraqueal está dada por:**

- a. Neumonía basal.
- b. Obstrucción de la vía aérea por cuerpo extraño.
- c. Enfermos con trastornos de la coagulación.
- d. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica.

**13. ¿Durante la Aspiración de Secreciones la presión negativa en la sonda será en forma?**

- a. Constante.
- b. Intermitente.
- c. Alternada.
- d. No se toma en cuenta.



**Cedula De La Calidad De Intervención En El Manejo De Técnica De Aspiración De  
 Secreciones Por Enfermería Del Hospital General, Acapulco”.**

**(CDLCDIEEMDTDADSPEDHGA)**

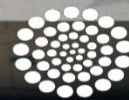
**III.- Datos específicos:**

**Lista de chequeo**

**Profesional de Enfermería Observado:** \_\_\_\_\_ **Fecha:** \_\_\_\_\_ **Hora:** \_\_\_\_\_

ITEMS	Si	No	Observaciones
Antes de la aspiración profesional de enfermería:			
1. Se lava las manos			
2. Ausculta al paciente			
1. Verifica la saturación			
2. Verifica la saturación: Prepara el material (N <sup>a</sup> de sonda de aspiración). Succión portátil operativa. Bolsa de resucitación manual. Frascos con agua estéril para aspiración. Hiperoxígena al paciente.			
5. Se colocan los guantes estériles y mascarilla			
6. Expone, la vía aérea artificial del paciente.			
Durante la aspiración:			
7. Introduce la sonda dentro del tubo orotraqueal sin aplicar presión positiva			
8. Aspira en forma intermitente mientras se rota y retira la sonda, por un tiempo de diez segundos			
9. Duración por aspiración menor de 10 segundos			
10. Verificar la saturación por oximetría de pulso.			
11. Brinda oxigenación al paciente.			
12. Lava la sonda de aspiración y el tubo de succión.			
13. Repite los pasos según necesidad. Introduce la sonda dentro del tubo orotraqueal sin aplicar presión positiva.			
14. Aspira en forma intermitente mientras se rota y retira la sonda, por un tiempo de diez segundos			
15. Duración por aspiración menor de 10 segundos.			
16. Verificar la saturación por oximetría de pulso			
17. Brinda oxigenación al paciente.			
18. Lava la sonda de aspiración y el tubo de succión.			
19. Repite los pasos según necesidad.			
<b>Después de la aspiración</b>			
20. Ausculta los campos pulmonares.			
21. Observa el patrón respiratorio del paciente SpO <sub>2</sub> y FR.			
22. Desecha los guantes			
23. Desecha las soluciones usadas.			
24. Se lava las manos.			
25. Alinea la cabeza del paciente con el tubo endotraqueal.			





Apéndice C

Tabla de concordancia – Prueba binomial

Juicio de expertos

ITEMS	Número de Jueces								Puntaje
	1	2	3	4	5	6	7	8	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.004
2	1	1	1	1	1	1	1	1	0.004
3	1	1	1	1	1	1	1	1	0.004
4	1	1	1	1	1	1	1	1	0.004
5	1	1	1	1	1	1	0	1	0.035
6	1	1	1	1	1	1	1	1	0.004
7	1	1	1	1	0	1	1	1	0.035

Si  $p < 0.05$  la concordancia es significativa

Favorable = 1 (SI)

Desfavorable = 0 (NO)

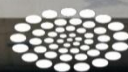
$X = < 0.05 =$  Válido

19: completamente adecuado  
>15: sustancialmente adecuado  
10-15: levemente adecuado  
< 10 inadecuado



Apéndice D  
Tabla de códigos

<b>1.- Edad:</b>	<b>Código</b>
< 30 años	1
35 años	2
>46 años	3
<b>2.- Sexo:</b>	
Masculino	1
Femenino	2
<b>3. Estado civil</b>	
Soltera	1
Casada	2
Separada	3
<b>4. Experiencia profesional en servicio</b>	
<1 año	1
1-5 años	2
>5 años	3
<b>5. Estudios de posgrado</b>	
Especialidad	1
Maestría	2
Doctorado	3
<b>6. Condición laboral</b>	
Base	1
Eventual	2
<b>7. Realizo cursos de capacitación en los 2 últimos años</b>	
Si	1
No	2
<b>8. Donde lo realizo</b>	
	1
	2
	3



**Datos específicos:**

**Conocimientos:**

**1= Correcto 0= Incorrecto**

<b>N° De ITEMS</b>	<b>Puntuación</b>
1	b = 1
2	a = 1
3	d = 1
4	a = 1
5	a = 1
6	b = 1
7	c = 1
8	a = 1
9	c = 1
10	b = 1
11	b = 1
12	b = 1
13	b = 1
14	b = 1
15	b = 1

**Practicas:**

**1= Si**

**0= No**

<b>N° De ITEMS</b>	<b>Puntuación</b>
1	Si= 1
2	Si= 1
3	Si= 1
4	Si= 1
5	Si= 1
6	Si= 1
7	Si= 1
8	Si= 1
9	Si= 1
10	Si= 1
11	Si= 1
12	Si= 1
13	Si= 1
14	Si= 1
15	Si= 1
16	Si= 1
17	Si= 1
18	Si= 1
19	Si= 1



## Apéndice E

### Validez del instrumento – conocimientos

Para la validez además de solicitar la opinión de los jueces expertos, se aplicara la fórmula R de Pearson a cada uno de los ítems, obteniéndose:

$$r = \frac{N \sum xy - \sum x \cdot \sum y}{\sqrt{N \sum x^2 - (\sum x)^2} \sqrt{N \sum y^2 - (\sum y)^2}}$$



## Apéndice E

### Validez del instrumento – prácticas

Para la validez además de solicitar la opinión de los jueces expertos, se aplicara la fórmula R de Pearson a cada uno de los ítems, obteniéndose:

$$r = \frac{N \sum xy - \sum x \cdot \sum y}{\sqrt{N \sum x^2 - (\sum x)^2} \sqrt{N \sum y^2 - (\sum y)^2}}$$



## Apéndice E

### Confiabilidad del instrumento- conocimientos

Para determinar la confiabilidad del instrumento se procedió a aplicar la Prueba Estadística Kuder Richardson.

$$K-R = \frac{k}{k - 1} \frac{[1 - \sum p.q]}{Sx^2}$$

Dónde:

K : N° de preguntas o ítems.

Sx2: Varianza de la prueba.

P: Proporción de éxito, proporción donde se identifica la característica o atributo en estudio.

q: Proporción donde no se identifica al atributo.

Reemplazando:

$$K-R = \frac{14}{13} \frac{(1 - 2.7)}{4.8}$$

$$K-R = (1.07) (0.55)$$

$$K-R = 0.58$$

Para que exista confiabilidad  $K-R \geq 0.5$ , por lo tanto este instrumento es :Confiable



## Apéndice E

### Confiabilidad del instrumento- practicas

Para determinar la confiabilidad del instrumento se procedió a aplicar la Prueba Estadística Kuder Richardson.

$$K-R = \frac{k}{k - 1} \frac{[1 - \sum p.q]}{Sx^2}$$

Dónde:

K : N° de preguntas o ítems.

Sx<sup>2</sup>: Varianza de la prueba.

P: Proporción de éxito, proporción donde se identifica la característica o atributo en estudio.

q: Proporción donde no se identifica al atributo.

Reemplazando:

$$K-R = \frac{16}{15} \frac{(1 - 2.56)}{4.6}$$

$$K-R = (1.06) (0.51)$$

$$K-R = 0.54$$

Para que exista confiabilidad  $K-R \geq 0.5$ , por lo tanto este instrumento es confiable.



**Apéndice F**

**Oficio de Autorización.**

**Acapulco, Guerrero a 27 de Noviembre del 2017**

**ATENCION**

**DR. FÉLIX EDMUNDO PONCE  
DIRECTOR DEL HOSPITAL GENERAL ACAPULCO  
M.C. MARIA DE LOS ANGELES GARCIA VAZQUEZ  
JEFA DE ENFERMERIA**

**P R E S E N T E:**

Por medio de la presente solicito a usted, autorización para que los alumnos:

**L.E. CANDELA ROMERO ISMAEL  
L.E. LOPEZ RIVERA JOSE WALDO  
L.E. MORAN GALLARDO OMAR AHUI**

Quienes se encuentran cursando el tercer cuatrimestre de la Especialidad de Cuidados Intensivo, grupo 303, para elaborar una encuesta sobre el tema: **“Calidad De Intervención En El Manejo De Técnica De Aspiración De Secreciones Por Enfermería Del Hospital General, Acapulco”**. Con el fin de realizar el trabajo de investigación de tesis, de la unidad de aprendizaje de taller de seminario de tesis, en el cual se va a realizar encuesta al personal de enfermería con Nivel de Licenciatura, en un horario mixto, del turno matutino, vespertino, nocturno A, B y jornada diurna, en el servicio Unidad de Cuidado Intensivo Adulto(UCI) a partir 27 de Noviembre al 10 de Diciembre del año en curso, con los docentes responsables **M.C.E. Norma Angélica Bernal Pérez Tejada**, esperando una respuesta pronta y favorable a la presente petición.

Sin otro particular le agradezco la gentil atención y estoy a sus órdenes para Cualquier aclaración o información.

**ATENTAMENTE**

---

M.C.E Eva Barrera Garcia  
Coordinadora de Posgrado e Investigación  
De la Facultad de Enfermería No.2





## Apéndice G

Oficio de Aceptación.

Acapulco, Guerrero a 27 de Noviembre del 2017

**ATENCIÓN**

**DR. FÉLIX EDMUNDO PONCE  
DIRECTOR DEL HOSPITAL GENERAL ACAPULCO  
M.C. MARIA DE LOS ANGELES GARCIA VAZQUEZ  
JEFA DE ENFERMERIA**

**P R E S E N T E:**

Por medio de la presente solicito a usted, autorización para que los alumnos:

**L.E. CANDELA ROMERO ISMAEL  
L.E. LOPEZ RIVERA JOSE WALDO  
L.E. MORAN GALLARDO OMAR AHUI**

Quienes se encuentran cursando el tercer cuatrimestre de la Especialidad de Cuidados Intensivo, grupo 303, para elaborar una encuesta sobre el tema: **“Calidad De Intervención En El Manejo De Técnica De Aspiración De Secreciones Por Enfermería Del Hospital General, Acapulco”**. Con el fin de realizar el trabajo de investigación de tesis, de la unidad de aprendizaje de taller de seminario de tesis, en el cual se va a realizar encuesta al personal de enfermería con Nivel de Licenciatura, en un horario mixto, del turno matutino, vespertino, nocturno A, B y jornada diurna, en el servicio Unidad de Cuidado Intensivo Adulto(UCI) a partir 27 de Noviembre al 10 de Diciembre del año en curso, con los docentes responsables **M.C.E. Norma Angélica Bernal Pérez Tejada**, esperando una respuesta pronta y favorable a la presente petición.

Sin otro particular le agradezco la gentil atención y estoy a sus órdenes para Cualquier aclaración o información.

ATENTAMENTE

---

M.C.E Eva Barrera Garcia  
Coordinadora de Posgrado e Investigación  
De la Facultad de Enfermería No.2



### Apéndice H

Cronograma de trabajo del proyecto de investigación del  
**“Calidad De Intervención En El Manejo De Técnica De Aspiración De  
 Secreciones Por Enfermería Del Hospital General, Acapulco”.**

Actividad	Marzo 2017	Abril 2017	Mayo 2017	Junio 2017	Julio 2017	Agosto 2017	Septiembre 2017	Octubre. 2017	Noviembre 2017	Diciembre. 2017
Antecedentes de estudios: Datos de investigaciones por regla del tiempo a nivel Internacional, nacional estatal y local.										
Problema de Investigación: Datos estadísticos de calidad del cuidado de enfermería mundial, nacional, estatal y municipal										
Pregunta de investigación										
Construcción de objetivos: General y específicos.										
Justificación de la investigación										
Alcances y limitaciones										
Elaboración de marco referencial										
Metodología: Alcance y enfoque de la investigación Diseño de la investigación										
Elaboración de cuestionario con aval científico.										
Elaboración de las solicitudes										
Solicitud del estudio de Investigación										
Aprobación por el Comité Ético										
Implementación del instrumento										
Recolecta de datos										
Preparación de datos y Análisis de los datos										
Presentación de Tesis										



## Apéndice I

### Acrónimos

**CIE:** Consejo Internacional de Enfermeras.

**CONAMED:** Comisión Nacional del Arbitraje Médico.

**DOF:** Diario Oficial de la Federación.

**FUNSALUD:** Fundación Mexicana para la Salud.

**LGS:** Ley General de Salud.

**PNS:** Programa Nacional de Salud

**HGA:** Hospital General de Acapulco

**SICALIDAD:** Operación del programa Sistema Integral de Calidad en Salud

**OMS:** Organización Mundial de la Salud

**UCI:** Unidad de Cuidado Intensivo

**ACV:** Accidente Cerebrovascular

**LOE:** Lesión Ocupante de Espacio

**SSA:** La Secretaría de Salud

**NANDA:** Nort-American Nursing Diagnosis Association

**NIC:** Clasificación de Intervenciones de Enfermería

**NOC:** Clasificación de Resultado de Enfermería