



**UNIVERSIDAD AUTONOMA DEL ESTADO DE  
MORELOS**

**FACULTAD DE ENFERMERÍA**

---

---

**EVALUACIÓN DEL APEGO A LA TÉCNICA DE ASPIRACIÓN  
DE SECRECIONES CON CIRCUITO CERRADO DE LOS  
PROFESIONALES DE ENFERMERÍA**

**T E S I S**

**PARA OBTENER EL GRADO DE:  
ENFERMERA ESPECIALISTA EN  
ATENCIÓN AL ADULTO EN ESTADO CRÍTICO**

**P R E S E N T A**

**L.E. MAGALY ENRIQUEZ CASTILLO**

**DIRECTORA DE TESIS  
M.A.C. ALMA ROSA MORALES PÉREZ**

Cuernavaca, Mor. Mayo 2019

## **Dedicatoria:**

A mi amado hijo por estar presente en todo momento a mi lado y ser mi fuente de motivación e inspiración por enseñarme que a pesar de las adversidades se puede salir adelante, y nunca dejarse rendir para alcanzar los sueños que se tienen en mente, porque estas presente en todo momento y llenas mi vida de alegría desde el primer momento que te tuve en mis brazos mi pequeño y ahora más que empiezas a comprender las cosas, y no soltarme de la mano para hacer posible que logrará culminar este proyecto de vida.

A mis padres Nicolás y Alberta quienes con su amor, paciencia y esfuerzo me han permitido llegar a cumplir hoy un sueño más, gracias por inculcar en mí el ejemplo de esfuerzo y valentía, de no temer las adversidades porque Dios está conmigo siempre.

A mi gran ángel Fernando García Castillo (D.E.P) que hoy estaría feliz al igual que mi familia.

## **Agradecimientos**

**Agradezco a Dios**, por haberme dado la vida y permitirme el haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional.

**A mi Madre** Albertha Castillo Luna, por ser el pilar más importante, durante este trayecto de vida y por demostrarme siempre su cariño y apoyo incondicional, y su constante motivación en todo momento para no desistir a lo largo de este proceso. Y a **mi Padre** Nicolás Enríquez Aranda que me apoya y está con nosotros en momentos de alegrías, al igual que en los momentos difíciles, y muchas cosas más que nos faltan por vivir.

**A mis hermanos Julio Cesar y José Eduardo** que siempre me han apoyado y motivado para no derrumbarme aún, cuando pensaba que todo estaba perdido.

**Agradezco a mi hijo** por ser paciente, tolerante, comprensible todo el tiempo para poder culminar con éxito, y seguir creciendo como profesionista.

**Agradezco a Familiares y amigos** que con sus palabras de aliento y motivación hacían que esto fuera posible para no desanimarme en los momentos difíciles y complicados.

**Agradezco a mi Directora de Tesis M.A.C. Alma Rosa Morales Pérez** por tener la paciencia de compartir de sus amplios conocimientos, agradezco sus consejos y correcciones para que hoy pudiera culminar este trabajo de investigación

**Agradezco a la Dra. Clara Irene Hernández Márquez** Jefe del departamento de posgrado que me ha visto crecer como persona dentro y fuera de las aulas de clase.

**Agradezco a la Directora de la Facultad de Enfermería Dra. Edith Ruth Arizmendi Jaime** por permitirme ser parte de esta gran Facultad formadora de profesionistas que nos brindan la confianza para crecer día a día.

## Contenido

INTRODUCCIÓN .....	1
CAPITULO I. GENERALIDADES.....	3
1.1 Planteamiento del problema .....	3
1.2 Pregunta de investigación .....	4
1.3 Justificación.....	5
1.4 Objetivos.....	7
CAPITULO II: MARCO REFERENCIAL.....	8
CAPITULO III: MARCO TEORICO .....	11
3.1 Anatomía y fisiología del aparato respiratorio .....	11
3.2 Mecanismos de la respiración .....	12
3.3 Ventilación mecánica .....	13
3.4 Infecciones Asociadas a la Atención de la Salud.....	14
3.5 Neumonía asociada a ventilación mecánica (NAVM) y clasificación.....	15
3.6 Escenario: Unidad de cuidados intensivos (UCI).....	16
3.7 Estandarización de la técnica de aspiración de secreciones con circuito cerrado. ...	18
3.8 Modelo de enfermería de Dorothea Orem: Sistemas de enfermería .....	22
CAPITULO IV: METODOOGÍA .....	27
4.1 Tipo de investigación .....	27
4.2 Diseño de la investigación .....	27
4.3 Población y muestra.....	27
4.4 Criterios de inclusión, exclusión y eliminación.....	27
4.5 Definición de las variables e indicadores.....	28
4.6 Técnicas de evaluación de datos.....	31
4.7 Instrumento de evaluación.....	32
4.9 Consideraciones éticas y de bioseguridad .....	35
V. RESULTADOS .....	38
VI. DISCUSIÓN.....	42
VII. CONCLUSIONES: .....	43
Bibliografía.....	44
ANEXOS.....	46
ANEXO 3.....	50

## INTRODUCCIÓN

Las infecciones asociadas a la atención de la salud (IAAS), son consideradas un problema de salud pública en el campo de la atención hospitalaria debido a la frecuencia con que se producen, la morbilidad y mortalidad que provocan, la prolongación de la estancia hospitalaria y elevado costo del tratamiento. Esto constituye un importante indicador de la eficiencia y calidad de la atención médica.

Las unidades de cuidados intensivos se han visto afectas por un acelerado incremento de pacientes, esto trae como consecuencia que el personal de enfermería realice cuidados específicos más por rutina que por la necesidad del paciente, cuyo efecto se refleja en la calidad de atención del paciente. Para poder garantizar la calidad del cuidado los procedimientos deben ser estandarizados.

Por ello, el profesional de enfermería es el responsable de aplicar cuidados que preserven o eviten las complicaciones mediante, la realización de un importante procedimiento, que es la aspiración de secreciones con circuito cerrado en pacientes intubados con apoyo ventilatorio; ello exige conocimientos actualizados y manejo de una técnica adecuada, la cual, sino se aplica la técnica de manera correcta, por un personal capacitado, usando técnica aséptica y las medidas universales de protección, pueden ocasionar complicaciones e infecciones asociadas a la atención de la salud (IAAS).

Esta investigación se basa en la teoría de “Sistemas de enfermería” de Dorotea Orem el cual describe y explica las relaciones que existe en la enfermería, por las demandas del autocuidado terapéutico del paciente”, en el cual describe 3 sistemas de enfermería los cuales son: Sistema de enfermería totalmente compensador, Sistema de enfermería parcialmente compensador y Sistema de apoyo educativo. En estos sistemas de enfermería, la enfermera pasa a ser un agente de autocuidado.

Se realiza una investigación para evaluar el apego a la técnica de aspiración de secreciones con circuito cerrado de los profesionales de enfermería, determinando

las siguientes variables: valoración del paciente, lavado de manos, equipo y material, desarrollo de la técnica y registros clínicos.

# **CAPITULO I. GENERALIDADES.**

## **1.1 Planteamiento del problema.**

Las secreciones orales y subglóticas contribuyen de manera importante al desarrollo de Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica (NAVVM). (Salud, 2013) Por tal motivo los hospitales deben desarrollar estrategias de vigilancia y prevención que incluyan el cuidado de la aspiración de secreciones endotraqueales en forma intermitente. (Romero Calderón, 2012)

La técnica de aspiración de secreciones es un procedimiento cuyo objetivo es extraer secreciones acumuladas en tracto respiratorio, por medio de la aplicación de presión negativa y a través del tubo endotraqueal. (Rodriguez Lopez & Barron González, 2009)

En el año 2014, se implementó la utilización del sistema del circuito cerrado en la unidad de terapia intensiva en el hospital Centenario de la Revolución Mexicana del ISSSTE en el estado de Morelos. Actualmente, a 5 años el personal continúa manejando a los pacientes con técnica del circuito abierto.

La Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), consta de 6 camas donde el 100% de pacientes que ingresan cuentan con asistencia de ventilación mecánica debido a diversas patologías clínicas. Como es habitual en estas unidades se llevan a cabo procedimientos invasivos que resultan salvadores en algunos casos, pero que predisponen la presencia de complicaciones como neumonías secundarias, lesiones de la mucosa traqueal, hipoxemias, entre otros. (Soto Arias, 2017)

El personal de enfermería realiza diferentes procedimientos entre los cuales está, la técnica de aspiración de secreciones con circuito cerrado en pacientes intubados, dónde muchas veces no se realiza la técnica adecuada, al no emplear una buena valoración del paciente, al no realizar lavado de manos antes, durante y después del procedimiento, al no contar el material necesario para desarrollar la técnica, y no realizar los registros clínicos en la hoja de enfermería de forma adecuada.

Todo esto trae como consecuencia, el aumento de días-estancia, el aumento en costos, el aumento en mano de obra y puede desencadenar complicaciones como lo es la neumonía asociada a ventilación mecánica y terminando en un desenlace fatal como es la muerte.

## **1.2 Pregunta de investigación**

**Ante este panorama se realiza la Pregunta de investigación**

¿Cuál es el nivel de apego a la técnica de aspiración de secreciones con circuito cerrado de los profesionales de enfermería?



### 1.3 Justificación

La enfermera en la unidad de cuidados intensivos (UCI), desempeña un rol importante en dicha área, con el paciente hospitalizado, debe actuar en forma oportuna ante las respuestas humanas de esta manera previene complicaciones que ponen en peligro la vida del paciente. La enfermera debe seguir estrictamente los principios de aspiración de secreciones incluyendo: la técnica estéril, la hiperoxigenación antes, y después de la aspiración, cuando se realiza de esta manera la técnica de aspiración, promueve la comodidad y reduce la ansiedad del paciente previniendo el riesgo de complicaciones como arritmias, hipoxemia, infección, entre otros. (Gutiérrez Rosario, Palomino Levano, & Zumaeta Rivera, 2016)

Los pacientes con asistencia a la ventilación mecánica (AMV) por más de 48 horas tienen una letalidad de 20% a 25% con un 1% adicional por cada día de AVM. Se estima que el riesgo de adquirir neumonía es 21 veces mayor en los pacientes con AVM, comparado con los pacientes no sometidos a dicho procedimiento. La mortalidad adicional que ocasiona la NAV, tiene un amplio rango que va desde 30 a 70%; en los sobrevivientes, se prolonga significativamente la estancia hospitalaria entre 19 a 44 días. Su letalidad incrementa al 76% si la Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica (NAVM) es ocasionada por microorganismos multirresistentes.

En México según, en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), según estadísticas la información varía de acuerdo al tipo de hospital y terapia intensiva. En el 2012, la incidencia general de la Neumonía Asociada a la Ventilación Mecánica ocupa el segundo lugar de las infecciones nosocomiales con 14.8 casos /1000 días de ventilador; en Unidades Médicas de Alta Especialidad su frecuencia en Hospitales Pediátricos varía de 10.6 a 16.87 costos/1,000 días-ventilador; En Hospitales de Traumatología y Ortopedia varía de 4.9 a 18.9/1000 días- ventilador;

En Hospitales de Especialidades de 12 a 25 / 1000 días- ventilador, y en Hospitales de Cardiología de 17 a 51.3/1000 días-ventilador. (Salud, 2013)

El tubo endotraqueal juega un papel fundamental, dado que además de colonizarse tempranamente, rompe y rebasa todos los mecanismos defensivos de la vía aérea, esto conlleva la colonización de los circuitos del ventilador sobre el extremo del paciente y el agua del condensador.

Y Es más frecuente cuando se lleva una técnica abierta de aspiración de secreciones, y no se da cumplimiento a las precauciones universales, lavado de manos antes y después, y el empleo de sistemas de aspiración cerrada.

## **1.4 Objetivos**

### **Objetivo general**

Evaluar el apego de los profesionistas de enfermería en la aspiración de secreciones con técnica cerrada en pacientes adultos intubados en la Unidad de Cuidados Intensivos en un hospital de tercer nivel.

### **Objetivos específicos**

- Elaborar un instrumento para evaluar la técnica de aspiraciones con circuito cerrado a los profesionales de enfermería.
- Estandarizar la técnica de aspiración de secreciones con circuito cerrado.
- Observar la técnica de aspiración de secreciones con circuito cerrado en los profesionales de enfermería de la unidad de cuidados intensivos, sin intervención del investigador.
- Analizar los resultados del instrumento aplicado a los profesionales de enfermería.

## CAPITULO II: MARCO REFERENCIAL

Quispe, C. (en el año 2017) en Lima, Perú. Realizó un estudio llamado: “Conocimientos y prácticas de las enfermeras en el uso de la sonda de aspiración de circuito cerrado en pacientes con ventilación mecánica para la prevención de infecciones intra hospitalarias en una clínica de Lima”. El diseño elegido fue descriptivo-correlacional, nivel aplicativo de corte transversal, la técnica de muestreo fue probabilístico por conveniencia teniendo tamaño muestral de 30 Licenciadas en enfermería. Se aplicó un cuestionario para medir conocimientos y una lista de chequeo para medir practicas las cuales fueron sometidas a juicio de expertos y prueba estadística para darle validez y confiabilidad. Llegando a la siguiente conclusión: Se encontró relación significativa entre conocimientos y prácticas de las enfermeras en el uso de la sonda de aspiración de circuito cerrado, sin embargo, se evidencio un porcentaje mínimo significativo de enfermeras que no realizan los pasos para aspirar secreciones. (Quispe Cusicuna, 2017)

Vivanco N. (en el año 2014) en Lima, Perú. un estudio llamado: “Conocimientos y prácticas que realizan los enfermeros en la aspiración de secreciones en pacientes intubados en el Servicio de Emergencia de Adultos HNERM”. El objetivo del estudio fue determinar los conocimientos y prácticas que realizan los Enfermeros en la aspiración de secreciones en pacientes intubados. Material y Método: El estudio es de nivel aplicativo, tipo cuantitativo, método descriptivo de corte transversal. La muestra fue obtenida por muestreo probabilístico de proporciones para población finita y aleatoria simple conformada por 38 enfermeras. La técnica fue la encuesta y la observación, y los instrumentos fueron un formulario tipo cuestionario y la lista de chequeo, aplicado previo consentimiento informado. Resultados: Del 38 encuestadas 63% conoce y 37%no conoce. En cuanto a la práctica 68% son inadecuadas y 32% adecuada. Acerca de las practicas antes de procedimiento: 39% inadecuada y 61% adecuadas; durante el procedimiento 34% son inadecuadas y 66% adecuadas, y después del procedimiento 34% es inadecuada y 66% adecuada. Conclusiones: El mayor porcentaje conoce que es necesario lubricar la punta de la

sonda con agua destilada y una de las contraindicaciones es la obstrucción de la vía aérea por cuerpo extraño; y un porcentaje considerable no conocen que el primer paso que se realiza es valorar los signos vitales y estados de oxigenación del paciente; la práctica es adecuada ya que se lava las manos, repite el procedimiento hasta dejar libre de secreciones, y lo inadecuado porque no verifica y usa sonda de aspiración apropiado para cada TET o TQT, omite observar y valorar la SatO<sub>2</sub> y las cifras de signos vitales y no deja cómodo al paciente. (Vivanco Naveros, 2014)

Afshari A, Safari M, Oshvandi K, y Soltanian AR. (En el año 2014) en Irán. En un estudio llamado: “El efecto de las succiones del sistema abierto y cerrado en los parámetros cardiopulmonares: tiempo y costos en pacientes con ventilación mecánica”, se realiza un estudio de tipo ensayo, clínico aleatorio. La población fue de los pacientes entubados que ingresaron a la unidad de cuidados intensivos de Febrero 2011 a Mayo 2011. Muestra: 40 pacientes que cumplieron los criterios de inclusión. Los resultados fueron que no se observaron diferencias significativas entre los dos métodos de succión en términos de presión arterial sistólica media, presión arterial diastólica y presión arterial media en las cinco mediciones consecutivas. Sin embargo, se observaron cambios significativos en la frecuencia cardíaca y el porcentaje de saturación arterial de oxígeno. Obteniendo como conclusión: La succión cerrada causó menos trastornos hemodinámicos en los pacientes. Por lo tanto, este método puede reemplazar el método de succión abierto en el cuidado de pacientes críticamente enfermos. (Afshari, Safari, Oshvandi , & Soltanian, 2014)

González N., Martínez A., Eseberri M., Margall M.A, Asiain M.C., (En el año 2004) en España. En un estudio llamado: “Evaluación de la competencia práctica y de los conocimientos científicos de enfermeras de UCI en la aspiración endotraqueal de secreciones”. 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. La puntuación total media obtenida

en la parrilla de observación de la práctica (P) fue de 12,09 para una puntuación máxima de 19, mientras que en el cuestionario de conocimientos (C) fue de 14,24. Al analizar por categorías se obtuvieron discrepancias en los siguientes aspectos: en la necesidad de lavado de manos previo a la aspiración (P = 55,9%; C = 97,1%), en la limpieza de la sonda después de cada aspiración durante el procedimiento (P = 0%; C = 38,2%), en la correcta realización de la hiperoxigenación e hiperinsuflación, antes, durante y después del procedimiento (P = 11,8%; C = 94,1%), en la correcta selección del calibre de la sonda en relación con la luz interna del tubo (P = 0%; C = 52,9%), en el tiempo máximo de permanencia de la sonda en la tráquea (P = 100%; C = 23,5%), en el número máximo de veces que se debe introducir la sonda en cada aspiración (P = 100%; C = 73,5%) y en la no instilación de suero fisiológico (P = 29,4%; C = 58,8%). En conclusión, que las enfermeras del estudio tienen unos conocimientos científicos del procedimiento de la aspiración de secreciones mejores que su competencia práctica. (Ania González, Martínez Mingo, Eseberri Sagardoy, Margall Coscojuela, & Asiain Erro)

## **CAPITULO III: MARCO TEORICO**

### **3.1 Anatomía y fisiología del aparato respiratorio**

Una persona puede vivir por varias semanas sin alimento y varios días sin agua, pero solamente unos pocos minutos sin oxígeno. Cada célula en el cuerpo necesita un suministro continuo de oxígeno para producir energía y crecer, repararse o reconstituirse, así como para mantener las funciones vitales. El oxígeno debe estar disponible para las células de manera que ellas lo puedan utilizar. Deber ser incorporado dentro del cuerpo como aire purificado, enfriado o calentado, humidificado y entregado en las cantidades adecuada. (NIOSH, 2007)

El sistema respiratorio es el vínculo para esta fuente vital de oxígeno. Incluye el diafragma y los músculos del tórax, la nariz y la boca, la faringe y la tráquea, el árbol bronquial y los pulmones. Cada uno de estos elementos será tratado más adelante. También se encuentran involucrados el torrente sanguíneo, el corazón y el cerebro. El torrente sanguíneo capta el oxígeno de los pulmones para distribuirlo al resto del cuerpo y regresa el dióxido de carbono hacia ellos para su remoción. El corazón crea la fuerza para desplazar la sangre a la presión y velocidad adecuada a través de todo el cuerpo. El fino funcionamiento del sistema completo es regulado por el cerebro y el sistema nervioso autónomo. (NIOSH, 2007)

El sistema respiratorio es susceptible al daño causado por materiales tóxicos inhalados e irritantes, debido a que el área de superficie de los pulmones expuesta al aire es sumamente grande y a que el cuerpo tiene una gran necesidad de recibir oxígeno. La capacidad del sistema respiratorio de funcionar de manera apropiada tiene un gran impacto en el organismo. Las enfermedades de cada una de sus partes pueden conducir a una enfermedad o dañar otros órganos vitales. Por ejemplo, la enfermedad pulmonar ocupacional puede llevar a una cardiopatía. (NIOSH, 2007)

### **3.2 Mecanismos de la respiración**

El aire que contiene el oxígeno entra al cuerpo a través de la nariz y la boca. De ahí, atraviesa la faringe o garganta en su camino hacia la tráquea. La tráquea se divide en dos vías aéreas principales llamadas bronquios, los cuales llegan a los pulmones; uno al pulmón derecho y otro al pulmón izquierdo. Los bronquios se subdividen o se ramifican en varias ocasiones formando bronquios más pequeños, quienes a su vez se vuelven a ramificar en varias ocasiones formando bronquiolos. (NIOSH, 2007)

Estos bronquios y bronquiolos se denominan el árbol bronquial debido a que las subdivisiones o ramificaciones que sufren se parecen a las ramificaciones de un árbol, sólo que en una posición inversa. Después de alrededor de 23 divisiones, los bronquiolos terminan en los conductos alveolares. Al final de cada conducto alveolar, se encuentran cúmulos de alvéolos (sacos alveolares). El oxígeno transportado a través del sistema respiratorio es finalmente transportado al torrente sanguíneo a nivel de los alvéolos. (NIOSH, 2007)

Los pulmones tienen varios mecanismos para protegerse de la contaminación por partículas y por agentes infecciosos. Los finos vellos de la nariz ofrecen la primera línea de barrera para filtrar grandes partículas de polvo y de otros materiales. Sin embargo, cuando el individuo hace ejercicio o trabaja intensamente, necesita respirar a través de la boca y de esa manera queda superado el filtro nasal.

El reflejo de la tos limpia a la tráquea y a los bronquios principales de los materiales extraños. En cualquier momento que los materiales irritantes toquen las paredes de las vías aéreas, el tórax y los pulmones contraatacan rápidamente. Como resultado de esto, el aire es forzado a salir rápidamente de los pulmones, con lo que habitualmente se expele al irritante. (NIOSH, 2007)

La tráquea, los bronquios y los bronquiolos mayores están tapizados con finas células ciliares que tienen estructuras filiformes. Estas células se encuentran



cubiertas por una delgada capa de moco que atrapa el material extraño. Los cilios van a oscilar rítmicamente, moviendo el material atrapado hacia la garganta donde se puede tragar o escupir y de esa manera se puede eliminar del cuerpo. Este proceso se denomina escalador mucociliar. (NIOSH, 2007)

### **3.3 Ventilación mecánica**

La Ventilación Mecánica es un procedimiento de respiración artificial que sustituye o ayuda temporalmente a la función ventilatoria de los músculos inspiratorios para suplir o colaborar con la función respiratoria de una persona, que no puede o no se desea que lo haga por sí misma, de forma que mejore la oxigenación e influya así mismo en la mecánica pulmonar. No es una terapia, es una intervención de apoyo, una prótesis externa y temporal que ventila al paciente mientras se corrige el problema que provocó su instauración. (Armes Ramchandani, Mosegue Moreno, & Galloway Hernandez, 2012)

A través de la historia se puede precisar que la insuficiencia respiratoria ha sido un problema de difícil manejo, debido inicialmente a la falta de equipo adecuado, a la falta de personal suficientemente entrenado en el manejo de equipos y sistemas de terapia ventilatoria, y en muchas ocasiones al desconocimiento de la fisiopatología de los padecimientos respiratorios. (Figuroa, 2012)

Actualmente estos problemas han sido resueltos, con la atención que se ha prestado a la formación científica de las personas dedicadas al cuidado respiratorio, al desarrollo de ventiladores mecánicos cada día más sofisticados y de una versatilidad tal, que permiten la asistencia ventilatoria en cualquier tipo de paciente con parámetros ajustados a su condición particular.

El ventilador es un generador de presión positiva en la vía aérea que suple la fase activa del ciclo respiratorio (se fuerza la entrada de aire en la vía aérea central y en los alveolos). La interface entre el respirador artificial y el paciente puede ser un tubo endotraqueal. El principal beneficio consiste en el intercambio gaseoso y la disminución del trabajo respiratorio. (Soto Arias, 2017)

### **3.4 Infecciones Asociadas a la Atención de la Salud.**

La organización mundial de la salud (OMS), define las infecciones asociadas a la atención de la salud (IAAS) como “aquellas infecciones que afectan a un paciente durante el proceso de asistencia en un hospital u otro centro sanitario, que no estaba presente ni incubándose en el momento del ingreso. Incluye también las infecciones contraídas en el hospital, pero se manifiesta después del alta, así como las infecciones ocupacionales del personal del centro sanitario”. Las IAAS también son conocidas como infecciones nosocomiales o intrahospitalarias, son el evento adverso más frecuente durante la prestación de la atención clínica en todo el mundo. (OMS, Hand hygiene Technical Reference Manual, 2009)

Las IAAS representan un problema de salud pública a nivel mundial, y son de gran trascendencia social y económica. Por tanto, constituyen un problema serio de seguridad del paciente, punto crítico de atención a la salud. La aparición de IAAS prolonga las estancias hospitalarias, entre 5.9 y 9.6 días e incrementa la probabilidad de morir (riesgo atribuible) hasta en un 6.9%, lo que implica que los gastos hospitalarios aumenten. El problema también genera una carga económica importante para los sistemas de salud, los pacientes y sus familiares, incrementa la resistencia de los microorganismos a los antimicrobianos, provoca incapacidad y muerte prematura.

La gran mayoría de las IAAS reflejan fallas en la atención que son susceptibles de prevención y control, por lo que es fundamental identificar los elementos que asocian a la ocurrencia de estos eventos. Además, conocer la prevalencia de las IAAS y sus factores asociados permiten prevenir hasta en un tercio de dichas infecciones y, sirve de pauta para futuras investigaciones y para la implementación de planes de acción específicos. En este sentido, la vigilancia de IAAS, debe ser un componente clave de todos los sistemas de salud del mundo, a fin de apoyar la mejora continua de la calidad de la atención en los servicios de salud. (Rodríguez Salgado, 2015)

### **3.5 Neumonía asociada a ventilación mecánica (NAVIM) y clasificación.**

Complicación pulmonar que se desarrolla después de 48 a 72 horas de la intubación endotraqueal, en pacientes sometidos a ventilación mecánica. Debe incluir: infiltrados nuevos o progresivos, consolidación, cavitación o derrame pleural en la radiografía de tórax, y al menos uno de los siguientes: nuevo inicio de esputo purulento o cambio en las características del esputo, fiebre, incremento o disminución de la cuenta leucocitaria. Microorganismos cultivados en sangre, o Identificación de un microorganismo en lavado broncoalveolar o biopsia. (Salud, 2013)

Una infección que se presenta en un paciente internado en un hospital o en otro establecimiento de atención de salud en quien la infección no se había manifestado ni estaba en período de incubación en el momento del internado. Comprende las infecciones contraídas en el hospital, pero manifiestas después del alta hospitalaria y también las infecciones ocupacionales del personal del establecimiento. (OMS, Prevención de las infecciones nosocomiales Guia Práctica, 2003)

Las infecciones nosocomiales también pueden considerarse endémicas o epidémicas. Las infecciones endémicas son las más comunes.

Las infecciones epidémicas ocurren durante brotes, definidos como un aumento excepcional superior a la tasa básica de incidencia de los cambios la prestación de servicios de salud han redundado en menores períodos de hospitalización y ampliado la atención ambulatoria.

Se ha señalado que los términos infecciones nosocomiales deben comprender infecciones que ocurren en pacientes tratados en cualquier establecimiento de atención de salud. Las infecciones contraídas por el personal o por visitantes al hospital o a otro establecimiento de esa índole también pueden considerarse infecciones nosocomiales. (OMS, Prevención de las infecciones nosocomiales Guia Práctica, 2003)

La neumonía por ventilación mecánica se clasifica en: NAVM Temprana: Del ingreso a 48hrs. NAVM Tardía: De 48 a 72hrs posterior a la intubación. (Salud, 2013)

### **3.6 Escenario: Unidad de cuidados intensivos (UCI)**

La Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) es la unidad de un lugar delimitado físicamente con su respectiva área tributaria, donde se ubica el mobiliario y equipamiento necesarios para la atención del paciente en estado crítico, forma que garantiza las condiciones de seguridad, calidad y eficiencia adecuada que requieren soporte respiratorio, monitoreo, así como todos los pacientes complejos que requieran soporte por fallo multiorgánico. (García Esteves & Hervás Sánchez, 2016)

#### **La enfermera en la unidad de cuidados intensivos de adultos.**

La enfermera en cuidados intensivos posee conocimientos que le permitan reconocer las emergencias que se presentan y actuar inmediatamente tomando decisiones en coordinación con los demás profesionales de la salud, así mismo tiene la capacidad de interpretar resultados de laboratorio, interpretar resultados hemodinámicos, leer y reconocer alteraciones cardíacas en el EKG, conocer parámetros ventilatorios, calibrar los respiradores mecánicos, actuar en la reanimación cardiopulmonar, participar en procedimientos además de los cuidados holísticos que brinda al paciente cubriendo sus necesidades básicas, es por ello de la importancia de los cuidados de enfermería para evitar las complicaciones que se pueden presentar durante una mala técnica de aspiración de secreciones bronquiales prolongando su estancia hospitalaria en la unidad de cuidados intensivos y aumentando sus costos. (Asto Huamán, Huamán Daniel, & Huamán Rojas, 2017)

## **Perfil por competencias de la enfermera especialista en la unidad de cuidados intensivos adultos**

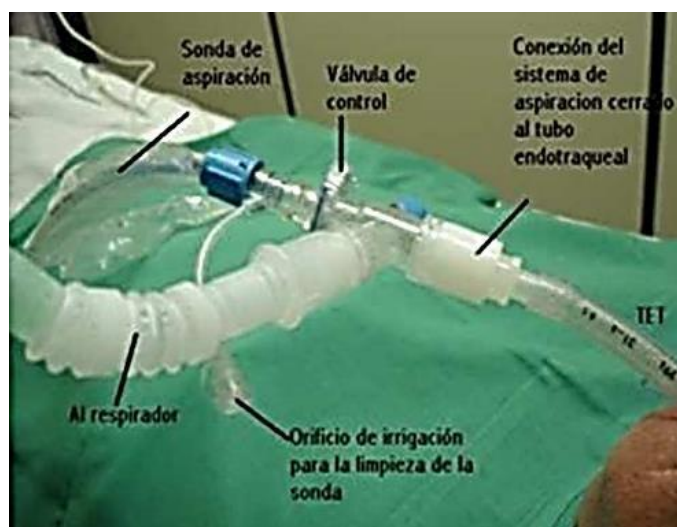
La enfermera especialista participa en la prestación de los servicios de salud integral al adulto críticamente enfermo en forma científica, tecnológica y sistemática, mediante el cuidado del paciente y familia.

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 y especializada en el cuidado al paciente crítico inestable brindándole un soporte de vida ventilatorio, hemodinámico, metabólico y neurológico. (Soto Arias, 2017)

### 3.7 Estandarización de la técnica de aspiración de secreciones con circuito cerrado.

1. Realice lavado de manos con agua y jabón antes de valorar al paciente.
2. Valore signos vitales del paciente, como frecuencia cardiaca, frecuencia respiratoria y saturación de oxígeno, y determinar la necesidad de aspirar y que no sea de forma rutinaria.
3. Ausculte campos pulmonares con un estetoscopio para detectar ruidos anormales y corroborar la necesidad de aspirar al paciente.
4. Reúna equipo y material necesario como: mesa Pasteur, equipo de aspiración de secreciones, jeringas de 10 ml., solución estéril o cloro de sodio al 0.9%, campo estéril y sonda para aspirar en caso de requerirse.
5. Verifique la funcionalidad del aspirador y toma de O<sub>2</sub> se recomienda regular la presión negativa de 120 a 150 mm de Hg.
6. Informe al paciente sobre el procedimiento brindándole seguridad y confianza.
7. Utilice las medidas universales de protección que son: gorro, goggles, cubre bocas, guates y bata.
8. Coloque al paciente en posición semifowler de 30 a 45 grados.
9. Verificando insuflado de globo de la cánula orotraqueal para protección de la vía aérea, previniendo la aspiración de las secreciones orofaríngeas y el contenido gástrico hacia el pulmón.
10. Corrobore la fijación de la cánula porque es de suma importancia de evitar que el tubo se salga por una mala fijación o un descuido.



11. Abra el aspirador en un nivel de 80 – 120mm de Hg.
12. Realice lavado de manos con agua y jabón antes de empezar el procedimiento.
13. Colóquese la bata y proceda a utilizar medidas universales, posteriormente abrir el equipo de aspiración de secreciones, abrir jeringa de 10 ml dentro del mismo equipo sin contaminar, verter solución inyectable o estéril.
14. Abra y colóquese los guantes debido a que el uso de guantes estériles forma parte de un conjunto de medidas que previenen y controlan las infecciones intrahospitalarias que tienen como objetivo disminuir la transmisión de microorganismos de las manos, del personal al paciente durante los procedimientos invasivos que necesitan de técnica estéril colocar campo estéril en el tórax del paciente y después pre- cargar jeringa de 10 ml.
15. Oxigene durante un minuto al paciente esto se realiza mediante un mecanismo manual existente en el ventilador mecánico, de tiempo autolimitado.
16. Conecte tubo en T de circuito cerrado los tubos traqueales “T” evita el desplazamiento y permite la aspiración de secreciones bronquiales.
17. Realice la conexión del aspirador, al tubo de aspiración.
18. Libere la válvula de control del circuito cerrado.
19. Fije el tubo en T con la mano no dominante.
20. Introduzca la sonda dentro del tubo: empujando el catéter y deslice la funda de plástico que recubre la sonda hacia atrás con el pulgar y el índice, hasta que se note la resistencia o el paciente presente tos para limpiar la vía aérea.
21. Active el aspirado
22. Mantener la presión de succión de la válvula del circuito
23. aspire y retire suavemente, asegurándose de retirar completamente la sonda en el interior de la funda de plástico de modo que no obstruya el flujo aéreo.
24. Oxigene después de la aspiración, permitiendo al menos un minuto entre cada aspiración para permitir la ventilación y la oxigenación.
25. Realice la aspiración las veces que sea necesario.

26. Coloque la jeringa con solución esté en la entrada del puerto de irrigación (para lavar la sonda al terminar la aspiración) e instile de 5 a 7 mL. de solución estéril o solución de cloruro de sodio al 0.9% dentro del manguito y lava presionando la válvula de aspiración dentro de la entrada u orificio de irrigación, en el momento en que vea la franja indicadora.
27. Lave sonda del circuito para mantenerla limpia.
28. Realice nueva mente maniobra de lavado si es necesario.
29. Cierre la válvula de control del circuito.
30. Retire la jeringa y cierra puerto de entrada.
31. Verifique saturación del paciente ya que es de suma importancia mantener un (Fio2) entre 90 y 100% para evitar complicaciones.
32. Hiperoxigene en caso necesario, si los parámetros son menores al 89% o a los establecidos.
33. Ausculte campos pulmonares, para evaluar ruidos pulmonares.
34. Coloque la etiqueta con fecha de instalación para control y poder indicar cuando se debe cambiar el circuito debido a que se realiza cada 48 horas, en caso de ser necesario se puede cambiar antes por razón necesaria y desecha el material de forma correcta de acuerdo a lo establecido dentro de la norma.
35. Realice lavado de manos al termino del procediendo con agua y jabón.
36. Realice anotaciones correspondientes en la hoja de enfermería para realizar el registro del procedimiento como características de las secreciones, color, volumen, consistencia y olor. Si han surgido complicaciones y la tolerancia del paciente durante el procedimiento.



### **Complicaciones de la aspiración de secreciones por tubo endotraqueal:**

- **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.
- **Arritmias:** Las arritmias pueden ser provocadas por la hipoxia miocárdica y por la estimulación del vago; se debe controlar la frecuencia; y ritmo cardíaco en todo momento mientras se realiza la aspiración de secreciones, y también se detectará cambios significativos que se puedan dar en el paciente.
- **Hipotensión:** Está complicación puede aparecer como resultado de la hipoxia bradicardia y estimulación del vago. La aspiración produce una maniobra semejante a la calidad, la cantidad, tipo de secreciones que puede favorecer la hipotensión; se anotará al inicio y término de la sesión.
- **Atelectasias:** 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 de tamaño adecuado. Una regla de oro a seguir: la sonda de aspiración no ha de ser un número mayor que el doble del tamaño del tubo endotraqueal; el nivel seguro para la aspiración estará comprendido entre 80 y 120 mmHg.
- **Paro cardíaco:** Es la complicación más grave de todas las que pueden aparecer como consecuencia de la aspiración de secreciones. Por ello busque signos clásicos de paro inminente. Observe el monitor cardíaco en busca de arritmias durante y después de la aspiración. En caso aparezcan, deje de aspirar y adminístrele el oxígeno al 100% hasta que el ritmo cardíaco vuelve a la normalidad; en caso necesario tener preparado el coche para RCP.
- **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. (Soto Arias, 2017)

### **3.8 Modelo de enfermería de Dorothea Orem: Sistemas de enfermería.**

Dorothea Elizabeth Orem nació en Baltimore, Maryland y se graduó en 1930. Dedicada al ejercicio como enfermera y a la docencia adquiere una gran experiencia y detecta las deficiencias de formación en las enfermeras sin titulación.

Tras su incorporación a la Universidad Católica de América de 1950 como profesora agregada de formación, surge una etapa prolifera en la que continúa con el desarrollo de su teoría sobre el concepto de enfermería y el autocuidado. En sus últimos años de vida laboral, y después de su jubilación en 1984 ha seguido trabajando en el desarrollo conceptual de su "Teoría de enfermería sobre el déficit del autocuidado.

Su aportación fundamental al campo de la enfermería se basa en esta teoría.

Su idea básica sobre la enfermería coincide substancialmente con la de V. Henderson, incluyéndose ambas en la escuela o modelo denominado de las necesidades humanas. Para Orem el objetivo de la enfermería es "ayudar al individuo a llevar a cabo y mantener por sí mismo acciones de autocuidado para conservar la salud y la vida recuperarse de la enfermedad y/o afrontar las consecuencias de dicha enfermedad.

**El autocuidado:** Lo define como una "Actividad aprendida por la persona a lo largo de su vida y orientada hacia un objetivo". Es, por tanto, una conducta ante la vida dirigida hacia uno mismo en beneficio de la salud y el bienestar.

Existen varias clases de autocuidado: los que se derivan de las necesidades básicas y de crecimiento del individuo (Alimento, descanso, oxígeno...), los asociados al proceso de desarrollo (niñez, embarazo, vejez...) y los derivados de las desviaciones del estado de salud.

**El déficit del autocuidado:** Describe y explica las razones por las que la enfermería puede ayudar a las personas. El déficit de autocuidado se da cuando la demanda

de acción es mayor que la capacidad de la persona para actuar, incapacitándola para el autocuidado continuo.

*La existencia de un déficit de autocuidado es la condición que avala la necesidad de los cuidados de enfermería.*

**Los sistemas de enfermería:** Describe y explica las relaciones que es necesario establecer para que se dé la enfermería. Un sistema de enfermería es “un complejo método de acciones realizada, por las enfermeras determinadas por las demandas del autocuidado terapéutico del paciente”.

Cabe señalar que un sistema de enfermería es algo que se construye con las actividades de las enfermeras y con las relaciones entre estas y los pacientes.

Orem identifica tres sistemas de enfermería que son:

1. **Sistema de enfermería totalmente compensador:** Trata de compensar una incapacidad total del paciente para su autocuidado. Las actividades manipulativas y de deambulación las realiza en su totalidad la enfermera. En este sistema, la enfermería se encarga del cuidado terapéutico y compensa con sus actuaciones la incapacidad del paciente para realizar su propio autocuidado a la vez que le apoya y le protege.
2. **Sistema de enfermería parcialmente compensador:** enfermera y paciente realizan medidas de asistencia y otras actividades manipulativas o de deambulación. En este caso, la enfermera realiza alguna de las acciones de autocuidado del paciente, tratando de compensar sus limitaciones. Por su parte, el paciente realiza también algunas acciones de su autocuidado, dependiendo de sus destrezas y capacidades físicas y psíquicas.
3. **Sistema de apoyo educativo:** Dirigido a pacientes que son capaces o deben aprender a realizar acciones propias de su autocuidado y que, en principio, no pueden hacerlo sin la correspondiente ayuda. La enfermería orienta a la persona para llevar a cabo las acciones de autocuidado necesarias.

En los sistemas de enfermería, la enfermera pasa a ser agente de autocuidado. La agencia de autocuidados es la combinación de conocimientos, habilidades, destrezas y motivaciones adquiridas a través de la formación y la experiencia, que la posibilitan para poder proporcionar cuidados de enfermería.

Orem interpreta la función de la enfermería como “un servicio de ayuda que centra su atención en asistir a las personas a lograr su autocuidado” La enfermera actúa cuando el individuo, por cualquier razón no puede auto cuidarse. La existencia de un déficit de autocuidado es la condición que legitima la necesidad de cuidados de enfermería.

Los métodos de asistencia de enfermería que D. Orem propone se basan en la relación de ayuda y/o suplencia de enfermería hacia el paciente, y son:

1. Actuar en lugar de la persona, por ejemplo, en el caso del paciente inconsciente .
2. Ayudar u orientar a la persona ayudada, como por ejemplo en el de las recomendaciones sanitarias a las mujeres embarazadas.
3. Apoyar física y psicológicamente a la persona ayudada. Por ejemplo, aplicar el tratamiento médico que se haya prescrito.
4. Promover un entorno favorable al desarrollo personal, como por ejemplo las medidas de higiene en las escuelas.
5. Enseñar a la persona que se ayuda; por ejemplo, la educación a un enfermo colostomizado en cuanto a la higiene que se tiene que realizar.

El objetivo de la enfermería para ella es ayudar al individuo a llevar a cabo y mantener por sí mismo acciones de autocuidado para conservar la salud y la vida, recuperarse de la enfermedad y afrontar las consecuencias de dicha enfermedad.

D. Orem considera al paciente como una unidad que se puede contemplar desde un punto de vista biológico, social y simbólico. La persona se contempla como un agente, con la capacidad potencia de satisfacer sus propias necesidades de autocuidado con el fin de mantener su vida, salud y bienestar. (Silva Garcia, Alés Reina, Castilla Álvarez, & Luna Gonzalez, 2006)

**Vinculación de la investigación con la teoría de los sistemas de enfermería de “Dorotea Orem”.**

En la Unidad de Cuidos Intensivos se encuentran pacientes de gravedad, donde la enfermera debe compensar totalmente la función respiratoria.

## Teoría de Dorothea Orem basado en los sistemas de Enfermería



García LS (2006) "Atención Especializada Del Instituto Catalán de la Salud 264 -265 p.

Elaborado por: L.E. Magaly EnríquezCastillo.

## **CAPITULO IV: METODOLOGÍA**

**4.1 Tipo de investigación:** Se realizó un estudio cuantitativo.

**4.2 Diseño de la investigación:** Descriptivo, observacional, transversal al personal de enfermería que labora en el servicio de la Unidad de cuidados Intensivos (UCI) del hospital regional centenario de la revolución mexicana.

**4.3 Población y muestra.**

**Población universo:** Enfermeras que laboran en la unidad de cuidados intensivos.

**Muestra:** Es de 27 que enfermeras que se encuentren laborando dentro del servicio de la unidad de cuidados intensivos, de los diferentes turnos como matutino, vespertino, nocturno y jornada acumulada.

**4.4 Criterios de inclusión, exclusión y eliminación.**

Para la inclusión de los participantes, se consideraron los siguientes:

***Criterios de inclusión:***

- Personal de enfermería de base y eventual que laboraba en el servicio de Unidad de Cuidados Intensivos al momento del estudio.
- Personal de enfermería que aceptó participar en el estudio.

***Criterios de exclusión:***

- Pasantes y estudiantes de enfermería.
- Personal de otras áreas distintas a enfermería
- Personal de enfermería que no aceptaron participar en el estudio
- Jefes de servicio.

***Criterios de eliminación:***

- Instrumentos que no fueron completados.

#### **4.5 Definición de las variables e indicadores.**

##### ***Variables sociodemográficas:***

- Sexo, edad, turno, categoría, nivel académico, tipo de contrato, antigüedad laboral.

##### ***Variable dependiente.***

- Apego a la técnica.

##### ***Variables independientes.***

- Valoración, lavado de manos, material y equipo, técnica y registros clínicos.



## Operacionalización de variables

### *Variables sociodemográficas*

<b>Nom bre de la variable.</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Tipo</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Valores</b>	<b>Nivel de escala de medición</b>
<b>Sexo</b>	Son las características fisiológicas y sexuales con las que nacen mujeres y hombres.	Cualitativa		Hombre (1) Mujer (2)	Nominal Dicotómica
<b>Edad</b>	Número de años cumplidos, según fecha de nacimiento.	Cuantitativa discreta	Años cumplidos.	De 20 a 30 años. (1) De 31 a 40 años. (2) De 41 a 50 años. (3)	Dato crudo.
<b>Turno</b>	Orden en que van sucediendo o alternándose las personas para realizar una tarea.	Cualitativa	¿El turno de trabajo es el más acorde a su trabajo?	Matutino (1) Vespertino (2) Nocturno (3) Jornada (4)	Nominal – Politómica.
<b>Categoría</b>	Posición de una persona o cosa dentro de una clasificación jerarquizada.	Cualitativa	¿Función que desempeña en su trabajo?	Auxiliar (1) General (2) Especialista (3)	Ordinal Politómica
<b>Nivel académico</b>	Fases secuenciales del sistema de educación superior que agrupan a los distintos niveles de formación, teniendo en cuenta que se realicen antes o después de haber recibido la primera titulación que acredite al graduado para el desempeño y ejercicio de una ocupación o disciplina determinada.	Cualitativa	Grado de estudio.	Técnico (1) Pos técnico (2) Licenciado (3) Especialista (4)	Ordinal – Politómica
<b>Tipo de contrato</b>	Acuerdo entre empresario y trabajador por el que éste se obliga a prestar determinados servicios por cuenta del empresario y bajo su dirección, a cambio de una retribución.	Cualitativa	¿Qué tipo de contratación tiene?	Eventual (2) Base (1)	Nominal Dicotómica
<b>Antigüedad laboral</b>	Duración del empleo o servicio prestado por parte de los trabajadores en un trabajo.	Cuantitativa	¿Cuántos años de experiencia laboral tiene en su profesión?	Menos de 5 (1) De 5 a 9 años (2) De 10 a 14 años (4) 15 y más años (5)	

### ***Variable dependiente.***

<b>Nombre de la variable.</b>	<b>Tipo</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Medición</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Valores</b>
Nivel de Apego a la técnica	Dependiente	Grado en que el personal realiza las actividades de la técnica	Cualitativa ordinal politómica	Excelente Bueno Regular Deficiente	98 al 100% 95 al 97% 90 al 94% Menos del 89%

### ***Variables independientes***

Nombre de la variable	Definición conceptual	Tipo	indicador	valores	Nivel de escala de medición
Valoración	Es un proceso planificado, sistemático, continuo y deliberado de recogida e interpretación de datos sobre el estado de salud del paciente	Cualitativa	Items 2, 3, 31, 32, 33.	Si=(1) No=(0)	Nominal dicotómica
Lavado de manos	El lavado de manos con agua y jabón es la medida más importante para la prevenir enfermedades infecciosas, su importancia radica en que las manos sirvan como vehículo para transportar gérmenes.	Cualitativa	Items 1, 12, 35.	Si=(1) No=(0)	Nominal dicotómica
Técnica	Aspiración de secreciones con Procedimiento cuyo objetivo es extraer secreciones acumuladas en tracto respiratorio.	Cualitativa	Items 6,8,9,10,11,13, 14,15,16,17, 18,19,20,21, 22,23,24,25, 26,27,28,29,30,34	Si=(1) No=(0)	Nominal dicotómica
Material y equipo	Reúne todo el equipo y material para el procedimiento.	Cualitativa	Items 4, 5, 7.	Si=(1) No=(0)	Nominal dicotómica
Registros clínicos	Registro del procedimiento en la nota de enfermería debido a que es parte del expediente clínico, como documento médico legal.	Cualitativa	Items 36	Si=(1) No=(0)	Nominal dicotómica

#### **4.6 Técnicas de evaluación de datos.**

Se evaluó a 27 profesionales del sexo femenino, mediante un instrumento donde se observó el apego a la técnica de aspiración de secreciones con circuito cerrado. Cada paso de la técnica fue medido en la ejecución del procedimiento, asignando un valor de 1 cuando la actividad se realizó y un valor de cero cuando fue omitido. La técnica incluye las siguientes variables, valoración del paciente, lavado de manos, material y equipo, técnica y registros clínicos con 36 ítems.

## 4.7 Instrumento de evaluación.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL  
ESTADO DE MORELOS

### Instrumento para la evaluación de la técnica de aspiración de secreciones con circuito cerrado



Sexo: \_\_\_\_\_  
Edad: \_\_\_\_\_  
Turno: \_\_\_\_\_  
Categoría: \_\_\_\_\_

Nivel académico: \_  
Tipo de contrato: \_  
Antigüedad laboral: \_

N.	Paso de la técnica	Realizado (1)	No realizado (0)
1.-	Realiza lavado de manos antes de valorar al paciente		
2.-	Valora signos vitales del paciente		
3.-	Ausulta campos pulmonares		
4.-	Reúne equipo y material.		
5.-	Verifica la funcionalidad del aspirador y toma de O2.		
6.-	Informa al paciente sobre el procedimiento.		
7.-	Utiliza la medidas universales de protección.		
8.-	Coloca en posición semifowler (30 – 45°) al paciente.		
9.-	Verifica insuflado de globo de la COT.		
10.-	Corroborar que la fijación de cánula sea segura.		
11.-	Abre el nivel de aspiración de 80 -100mm/hg.		
12.-	Realiza lavado de manos antes de empezar el procedimiento.		
13.-	Se coloca bata y medidas universales, abriendo material sin contaminar.		
14.-	Realiza colocación de guantes.		
15.-	Oxigena durante un minuto al paciente.		
16.-	Conecta tubo en T de circuito cerrado.		
17.-	Realiza conexión del aspirador, al tubo de aspiración.		
18.-	Libera la válvula de control del circuito cerrado.		
19.-	Fija con la mano no dominante el tubo en T.		
20.-	Introduce la sonda, hasta que nota resistencia.		
21.-	Activa aspirado.		
22.-	Mantiene presión de succión de la válvula del circuito.		
23.-	Aspira y retira suavemente.		
24.-	Oxigena después de la aspiración		
25.-	Realiza la aspiración las veces que sea necesario.		
26.-	Coloca jeringa con solución estéril de 5 a 7 ml en el puerto irrigación.		
27.-	Lava la sonda del circuito		
28.-	Realiza nueva mente maniobra de lavado si es necesario.		
29.-	Cierra la válvula de control del circuito cerrado.		
30.-	Retira jeringa y cierra puerto de entrada.		
31.-	Verifica saturación del paciente (Fio2) entre 90% y 100%		
32.-	Hiperoxigena en caso necesario si la saturación es menor a 89%.		
33.-	Ausulta campos pulmonares, evaluando ruidos pulmonares.		
34.-	Coloca etiqueta con fecha de instalación del circuito para cambio y desecha material en forma correcta.		
35.-	Realiza lavado de manos al termino del procedimiento		
36.-	Realiza anotaciones correspondientes en hoja de enfermería.		

#### **4.8 Descripción del instrumento.**

A partir de las variables: valoración, lavado de manos, técnica, material y equipo, registros clínicos, se elabora el instrumento para evaluación del apego a la técnica de aspiración de secreciones con circuito cerrado de los profesionales de enfermería.

El instrumento consta de 36 ítems para evaluar las variables cada una de ellas, en la valoración están los siguientes ítems 2, 3, 31, 32, 33 donde el máximo es de 5 y el mínimo de 0, lavado de manos con ítems 1, 12, 35, donde el máximo es 3 y el mínimo es 0, material y equipo con ítems 4,5,7 donde el máximo es 3 y el mínimo es 0, técnica con ítems 6, 8, 9, 10, 11, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 34 donde el máximo es 23 y el mínimo 0 y registros clínicos con ítems 36 donde el máximo es 1 y mínimo es 0.

#### **Criterios de evaluación**

El nivel de apego se clasificó de acuerdo al porcentaje de cumplimiento en la ejecución de los pasos. Se establecen los siguientes rangos como excelente cuando hubo un cumplimiento del 98% o más, bueno, cuando este porcentaje fue del 95 al 97%, regular en un 90 al 94% y deficiente apego cuando el profesional realizó menos del 89% de los pasos señalados en la técnica.

#### **Procedimiento**

Los datos obtenidos fueron capturados en el programa Excel y transferidos al programa Stata14 ® para su análisis estadístico. Se realizó análisis monovariado de frecuencias simples y relativas de las características sociodemográficas y de la frecuencia con que fueron realizados cada uno de los pasos. Se procedió al análisis bivariado de las características sociodemográficas



#### **4.9 Consideraciones éticas y de bioseguridad.**

La ética de la enfermería estudia las razones de los comportamientos en la práctica de la profesión, los principios que regulan dichas conductas, las motivaciones y los valores del ejercicio profesional, así como los cambios y las transformaciones a través del tiempo. Dentro de sus deberes fundamentales con los enfermos está el compromiso moral de preservar la vida humana, ya que la reflexión ética se basa en el respeto a dos principios fundamentales: la vida y la autodeterminación de la persona. Los cuatro principios fundamentales de la enfermería son:

- Promover la salud.
- Prevenir las enfermedades.
- Restaurar la salud.
- Aliviar el sufrimiento.

La bioética constituye una nueva disciplina que sirve de puente entre las ciencias y las humanidades y hace énfasis en dos aspectos:

- La ética implica siempre una acción acorde con estándares morales.
- La ética humana no puede ser separada ya de una comprensión realista de la ecología, entendida en su más alta acepción, de manera que "los valores éticos ya no pueden ser separados de los hechos biológicos.

Esta nueva disciplina ha cobrado gran importancia en el mundo actual, donde la ciencia se une con la alta tecnología para ofrecer nuevos métodos con el fin de conservar la vida; pero que en ocasiones priva al paciente del calor humano y de su derecho propio a la vida, y también a la muerte. Los profesionales que conforman el equipo multidisciplinario de salud constituyen el centro medular para la preservación de los derechos y la calidad de vida de los pacientes, y evitan que la ciencia se convierta en la aplicación y desarrollo de técnicas y aparatos sin un trasfondo emocional, social y humano. (Mora Guillart, 2015)

Es preciso imponer siempre un límite a las decisiones profesionales, y este límite implica el respeto a la libre decisión del paciente, a la expresión de su personalidad en su dignidad de ser humano; se les debe ayudar y aconsejar, pero no forzar sus decisiones. Las formas y modalidades de la comunicación de la "verdad" al paciente y a sus familiares revisten la característica de obligación moral y con inusitada frecuencia imponen un dilema bioético que plantea aprender a decir la verdad, pero no toda la verdad en un instante, sino aquella parte que les beneficie y no la que les hiere. (Mora Guillart, 2015)

De modo que no se limita a los cuatro principios, en tanto que la Bioética demanda la integración del conocimiento científico en conexión con una totalidad: la de los seres vivos en su vinculación con lo orgánico e inorgánico. Los profesionales de esta rama, a través de sus acciones, deben tener presentes, entre otros, los siguientes principios:

- Principio de beneficencia: se basa en la necesidad de no hacer daño, de siempre hacer el bien, el personal de enfermería debe ser capaz de comprender al paciente a su cargo, y ver al paciente como el mismo.
- Principio de la no maleficencia: se trata precisamente de evitar hacer daño, evitar la imprudencia, la negligencia. Se debe prevenir el daño físico, mental, social o psicológico.
- Principio de la justicia: encierra en su significado la igualdad, la equidad y la planificación; se basa precisamente en atender primero al más necesitado de los posibles a atender; exige tratar a todas las personas por igual, sin discriminación de raza, etnia, edad, nivel económico o escolaridad; jerarquizar adecuadamente las acciones a realizar; hacer uso racional de los recursos materiales para evitar que falten cuando más se necesiten.
- Principio de autonomía: se define como la capacidad que tiene la persona de tomar decisiones en relación con su enfermedad. Esto implica tener información de las consecuencias de las acciones a



realizar. El principio de autonomía también supone respeto por las personas, tratarlas como lo que son. El mantenimiento de la autonomía del paciente supone considerarlo capaz para la toma de decisiones; para eso es necesario establecer una relación interpersonal sin coacción, ni persuasión, donde prevalezcan la información, las dudas y la consideración de los aspectos de su vida cotidiana. El objetivo de la información no es convencer al paciente de la propuesta que se le hace, sino que este pueda tener más argumentos para tomar decisiones relacionadas con su salud. (Mora Guillart, 2015)

La aplicación y el conocimiento de los enfoques éticos y bioéticos son indispensables para modificar ideas, hábitos y conductas éticas relacionadas con el ejercicio profesional, lo que permite, a su vez, elevar el nivel de la calidad en la atención de los pacientes. La calidad en la atención de enfermería es una manifestación de la equidad, la eficiencia y la eficacia de las acciones, así como de la satisfacción del paciente. Ninguno de estos principios tiene un comportamiento independiente.

Inculcar el cumplimiento de los principios éticos y bioéticos en nuestro personal es un objetivo esencial de la formación profesional en la actualidad, en tanto cada vez se pone de manifiesto con más fuerza la necesidad de preparar al hombre para su inserción plena, responsable y eficiente en un mundo complejo, heterogéneo y cambiante en el que la ciencia y la tecnología avanzan vertiginosamente y en el que cada día adquiere mayor relevancia la participación del factor subjetivo en el desarrollo social. (Mora Guillart, 2015)

## V. RESULTADOS

Se incluyeron en el estudio un total de 27 enfermeras del sexo femenino de todos los turnos del hospital. Con una media de edad de 42 años y una desviación estándar de 7.4. El 40% de ellas, con categoría de enfermera general. 59.26% con estudios de licenciatura. 88.89% con contratación de base. La media de antigüedad fue de 7.7 años y DE= 3.6 (Tabla No. 1)

**Tabla No. 2. Características sociodemográficas**

Característica	n	%
<b>GRUPO DE EDAD</b>		
Menos de 30	3	11.1
30 a 40 años	4	14.8
40 a 44 años	9	33.3
45 y más	11	40.8
<b>CATEGORIA</b>		
Auxiliar de enfermería	3	11.1
Enfermera General	8	26.6
Enfermera especialista	16	59.3
<b>TURNO</b>		
Matutino	7	25.9
Vespertino	8	29.6
Nocturno	8	29.6
Jornada diurna	2	7.4
Jornada nocturna	2	7.4
<b>ESCOLARIDAD</b>		
Técnico	6	22.2
Licenciatura	15	55.6
Especialidad	6	22.2
<b>CONTRATO</b>		
Base	24	88.89
Eventual	3	11.11

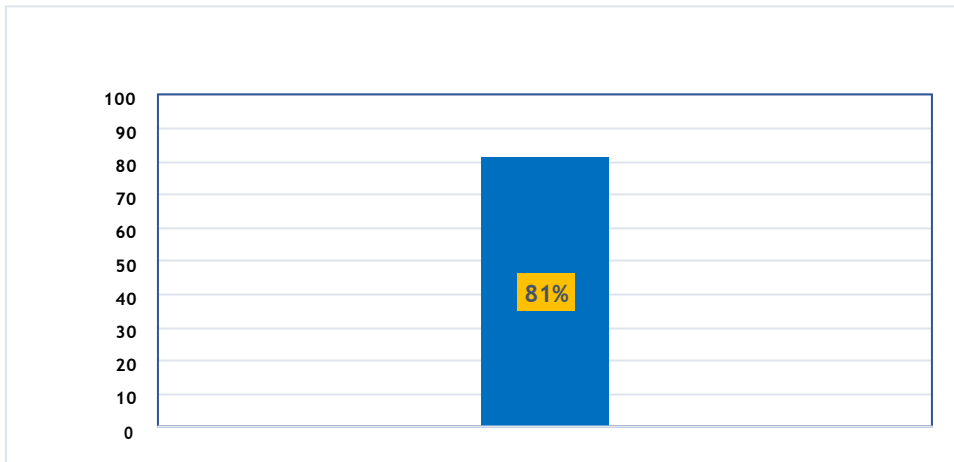
El apego al cumplimiento en todos los participantes tuvo una media 29.2, con un mínimo de 25 y un máximo de 33, correspondiente al 69%, lo que ubica al personal en un apego promedio deficiente. (Tabla No. 2)

**Tabla No. 2. Actividades realizadas con relación a la técnica establecida para la aspiración de secreciones con circuito cerrado.**

Número De Actividades Realizadas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje De Actividades Realizadas	Clasificación
25	5	18.52	69	Deficiente
26	1	3.7	72	Deficiente
27	2	7.4	75	Deficiente
28	3	11.1	77	Deficiente
29	2	7.41	80	Deficiente
30	6	22.2	83	Deficiente
31	1	3.7	86	Deficiente
33	7	25.9	91	Regular
Total	27	100.0		

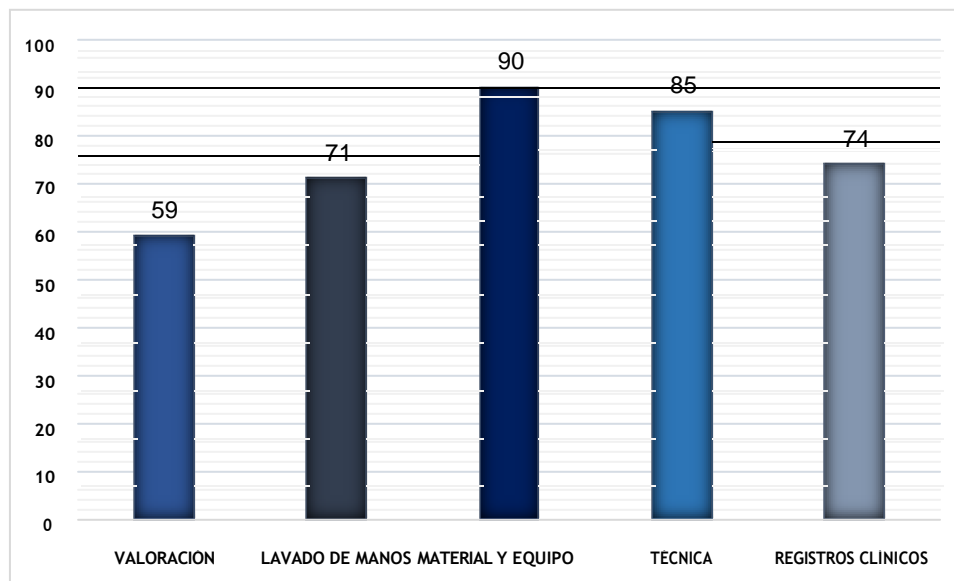
De acuerdo a los resultados obtenidos, el profesional de enfermería obtuvo el siguiente porcentaje global de la técnica de aspiración de secreciones con circuito cerrado y se representa en el siguiente grafico (Grafica No. 1)

**Grafica 1. ÍNDICE GLOBAL DE LA TÉCNICA DE ASPIRACIÓN DE SECRECIONES CON CIRCUITO CERRADO.**



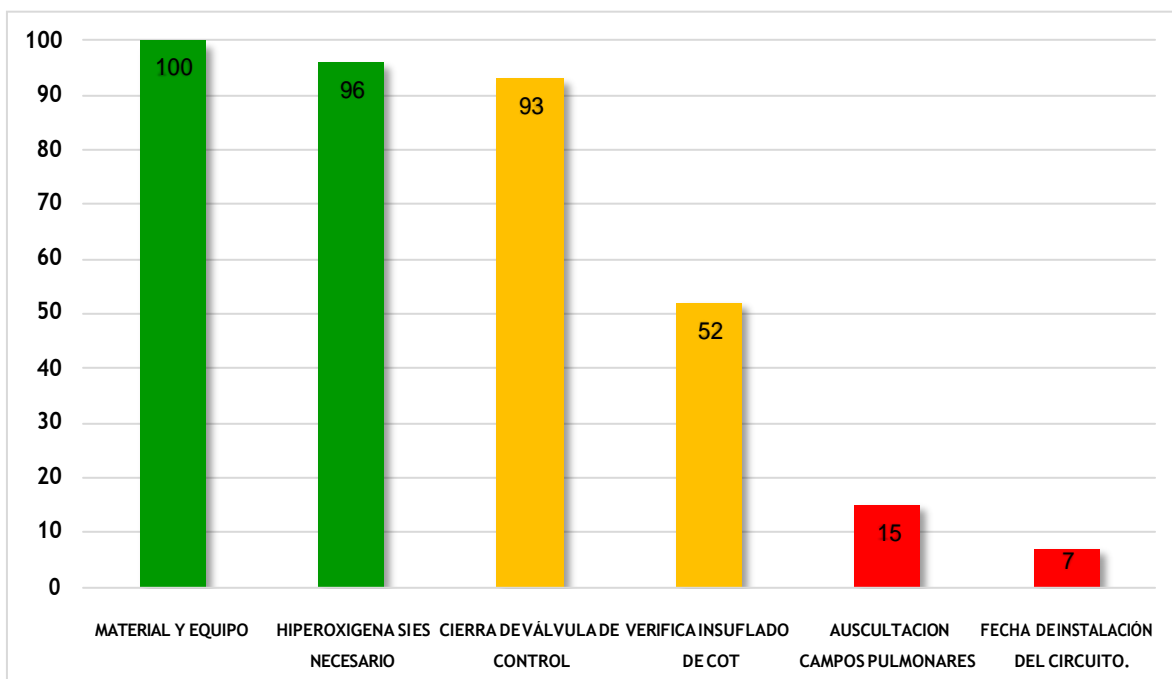
Se representa el índice de eficiencia por actividad en la técnica de aspiración de secreciones con circuito cerrado, de acuerdo a las variables. (Grafica No. 2)

**Grafica No. 2 ÍNDICE DE EFICIENCIA ACTIVIDAD.**



De acuerdo a los resultados obtenidos por actividades con mayor y menor porcentaje se representa el siguiente gráfico. (Grafica No. 3)

**Grafica No. 3 ÍNDICE DE EFICIENCIA POR ACTIVIDAD CON MAYOR Y MENOR PORCENTAJE.**



## VI. DISCUSIÓN

En el estudio realizado por Quispe, C. en el año 2017 en Lima, Perú. “Conocimientos y prácticas de las enfermeras en el uso de la sonda de aspiración de circuito cerrado en pacientes con ventilación mecánica para la prevención de infecciones intra hospitalarias en una clínica de Lima”. Llegaron a la conclusión que se encontró una relación significativamente entre conocimientos y prácticas en el uso de la sonda de aspiración de secreciones, obteniendo como evidencia un porcentaje mínimo significativo de enfermeras que no realizan los pasos para aspiración de secreciones, y comparado con este estudio se encuentra similitud que el personal de enfermería en el desarrollo de la técnica de aspiración de secreciones, omiten pasos importantes para realizar la técnica.

En el estudio que realizo Vivanco N. en el año 2014 en Lima Perú “Conocimientos y prácticas que realizan los enfermeros en la aspiración de secreciones en pacientes intubados en el Servicio de Emergencia de Adultos NERM”, sus resultados fueron, que de 38 encuestadas 63% conoce y 37% no conoce. En conclusión, un porcentaje considerable no conocen que el primer paso que se realiza es valorar signos vitales y estados de oxigenación del paciente; omite observar y valorar la SatO<sub>2</sub> y las cifras de signos vitales, al hacer relación con este estudio podemos decir que hay similitud ya que un 85% del personal no hace la valoración signos vitales y auscultación de campos pulmonares después de la aspiración de secreciones.

## **VII. CONCLUSIONES:**

Los profesionales de enfermería del Hospital Centenario de la Revolución Mexicana del ISSSTE en Emiliano Zapata de la unidad de cuidados intensivos al evaluar el nivel de apego a la técnica de aspiración de secreciones con circuito cerrado obtienen un nivel de eficiencia global del 81%.

Es necesario que el personal de enfermería tenga en cuenta la gran importancia que tiene la aspiración de secreciones con circuito cerrado, los cuales conllevan repercusiones en el paciente, si no se realiza de forma correcta, por lo que es preciso llevarlo en práctica con la estandarización de la técnica, que garantice la atención calidad y la realización de una buena técnica de aspiración de secreciones con circuito cerrado y hacer un énfasis en la colocación de las fechas de instalación del circuito, para prevenir las infecciones asociadas a la atención de la salud, por lo que el excelente desarrollo de estas actividades ayuda compensar al paciente en sus funciones fisiológicas, en este caso, una de las más básicas, y no exponerlo a causas externas, si no solo la enfermedad causada para evitar complicaciones en su estado de salud y recuperar el bienestar.

Por tal motivo se establecen las siguientes estrategias:

- Capacitar al personal de enfermería, en la técnica estandarizada de aspiración de secreciones con circuito cerrado para lograr una atención de calidad.
- La Monitorización es esencial para evaluar las intervenciones de enfermería en este caso la aspiración de secreciones cada tres meses para ir aumentando el índice de eficiencia global y por actividad.
- Elaborar trípticos y difundirlos con el personal de la Unidad de cuidados intensivo de la aspiración de secreciones con circuito cerrado.

## Bibliografía

1. Afshari, A., Safari, M., Oshvandi, K., & Soltanian, A. R. (Junio de 2014). *PubMed*. Recuperado el 02 de Abril de 2019, de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25414899>
2. Ania González, N., Martínez Mingo, A., Eseberri Sagardoy, M., Margall Coscojuela, M. A., & Asiain Erro, M. C. (s.f.). *Elsevier*. Recuperado el 02 de Abril de 2019, de <https://www.elsevier.es/es-revista-enfermeria-intensiva-142-articulo-evaluacion-competencia-practica-los-conocimientos-S1130239904781511>
3. Armes Ramchandani, A., Mosegue Moreno, M. R., & Galloway Hernandez, M. (2012). *InfoMED: Especialidades, servicio de creación de sitios de especialidades*. Recuperado el 18 de Septiembre de 2018, de [https://especialidades.sld.cu/enfermeriaintensiva/files/2014/04/vent\\_mecanic\\_princ\\_basic.pdf](https://especialidades.sld.cu/enfermeriaintensiva/files/2014/04/vent_mecanic_princ_basic.pdf)
4. Asto Huamán, M. G., Huamán Daniel, D. R., & Huamán Rojas, R. K. (2017). Recuperado el 26 de Septiembre de 2018, de [http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/1343/Efectividad\\_AstoHuaman\\_Mar%C3%ADa.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/1343/Efectividad_AstoHuaman_Mar%C3%ADa.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
5. Cortés Alcalá, R., Luna Guzmán, P., Grajales Muñiz, C., Ortíz García, F., & Pérez Reyes, P. (2012). *Secretaría de salud*. Recuperado el 02 de Abril de 2019, de Dirección General de Epidemiología: [http://187.191.75.115/gobmx/salud/documentos/manuales/07\\_Manual\\_CONAVE.pdf](http://187.191.75.115/gobmx/salud/documentos/manuales/07_Manual_CONAVE.pdf)
6. DOF. (08 de Diciembre de 2005). *Servicios de Salud*. Recuperado el 02 de Abril de 2019, de [http://www.ssm.gob.mx/portal/page/vig\\_epid/1/normas/NOM-045-SSA2-2005,%20Para%20la%20vigilancia%20epidemiologica,%20prevencion%20y%20control%20de%20las%20infecciones%20nosocomiales.pdf](http://www.ssm.gob.mx/portal/page/vig_epid/1/normas/NOM-045-SSA2-2005,%20Para%20la%20vigilancia%20epidemiologica,%20prevencion%20y%20control%20de%20las%20infecciones%20nosocomiales.pdf)
7. Figueroa, R. (Febrero de 2012). *Universidad de Carabobo*. Recuperado el 18 de Septiembre de 2018, de [www.riuc.bc.uc.edu.ve/handle/123456789/1236](http://www.riuc.bc.uc.edu.ve/handle/123456789/1236)
8. García Esteves, S., & Hervás Sánchez, L. (2016). *Deposito Digital EUG i TC*. Recuperado el 26 de Septiembre de 2018, de <http://eugdspace.eug.es/xmlui/handle/123456789/368>
9. Gutiérrez Rosario, R. A., Palomino Levano, B. G., & Zumaeta Rivera, M. d. (2016). *Universidad Peruana Cayetano Heredia*. Recuperado el 26 de Septiembre de 2018, de [http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/729/Nivel\\_GutierrezRosario\\_Rosa.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/729/Nivel_GutierrezRosario_Rosa.pdf?sequence=1&isAllowed=y)



10. Mora Guillart, L. (Enero de 2015). *Elsevier*. Recuperado el 15 de Noviembre de 2018, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21762015000200009](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21762015000200009)
11. NIOSH. (01 de Marzo de 2007). *Centers for Disease: Control And Prevention*. Recuperado el 18 de Septiembre de 2018, de [https://www.cdc.gov/spanish/niosh/docs/2004-154c\\_sp/pdfs/2004-154c.pdf](https://www.cdc.gov/spanish/niosh/docs/2004-154c_sp/pdfs/2004-154c.pdf)
12. OMS. (2003). *Organización Mundial de la Salud*. Recuperado el 26 de Septiembre de 2018, de [https://www.who.int/csr/resources/publications/ES\\_WHO\\_CDS\\_CSR\\_EPH\\_2002\\_12.pdf](https://www.who.int/csr/resources/publications/ES_WHO_CDS_CSR_EPH_2002_12.pdf)
13. OMS. (2009). *Organización Mundial de la Salud*. Recuperado el 18 de Septiembre de 2018, de [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/102537/WHO\\_IER\\_PSP\\_2009.02\\_spa.pdf;jsessionid=A10489BE1A9C0B1630FE8BBEF133694F?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/102537/WHO_IER_PSP_2009.02_spa.pdf;jsessionid=A10489BE1A9C0B1630FE8BBEF133694F?sequence=1)
14. Quispe Cusicuna, E. (2017). *Cybertesis UNMSM*. Recuperado el 02 de Abril de 2019, de [http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/8037/Quispe\\_ce.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/8037/Quispe_ce.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
15. Rodriguez Lopez, C., & Barron González, I. M. (Julio de 2009). *Gerencia del Área de Salud de Plascencia*. Recuperado el 26 de Septiembre de 2018, de <http://www.areasaludplascencia.es/wasp/pdfs/7/711082.pdf>
16. Rodriguez Salgado, M. (2015). *CONAMED*. Recuperado el 18 de Septiembre de 2018, de [http://www.conamed.gob.mx/gobmx/boletin/pdf/boletin17/frecuencia\\_infecciones.pdf](http://www.conamed.gob.mx/gobmx/boletin/pdf/boletin17/frecuencia_infecciones.pdf)
17. Romero Calderón, M. M. (Junio de 2012). *Universidad Veracruzana*. Recuperado el 18 de Septiembre de 2018, de <https://www.uv.mx/blogs/favem2014/files/2014/06/Manuel.pdf>
18. Salud, S. d. (2013). *CENETEC*. Recuperado el 18 de Septiembre de 2018, de [http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/IMSS\\_624\\_13\\_NEUM\\_VENTIL\\_MECANICA/624GER.pdf](http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/IMSS_624_13_NEUM_VENTIL_MECANICA/624GER.pdf)
19. Silva Garcia, L., Alés Reina, M., Castilla Álvarez, M. D., & Luna Gonzalez, J. (2006). *Auxiliar de enfermería del servicio Gallego de Salud*. España: MAD.
20. Soto Arias, G. (2017). *Universidad Nacional Mayor de San Marcos*. Recuperado el 26 de Septiembre de 2018, de [http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/7090/Soto\\_ag.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/7090/Soto_ag.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
21. Vivanco Naveros, G. (2014). *Biblioteca virtual em saúde*. Recuperado el 02 de Abril de 2019, de <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=782304&indexSearch=ID>

# ANEXOS

## ANEXO 1



### Consentimiento Informado.

La presente investigación es realizada por **L.E. Enríquez Castillo Magaly**, de la **Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos**. El objetivo de este estudio es **EVALUACIÓN DEL APEGO A LA TÉCNICA DE ASPIRACIÓN DE SECRECIONES CON CIRCUITO CERRADO DE LOS PROFESIONALES DE ENFERMERÍA**.

Si usted accede a participar, se le pedirá realizar sus actividades normales. La participación es de manera voluntaria. La información que se recolecte será confidencial, anónimo y no se usará para ningún otro propósito fuera de esta investigación.

La investigación se realizará de forma individualizada durante el procedimiento de aspiración de secreciones con circuito cerrado, será de forma observacional.

Agradecemos su participación.

---

Acepto participar voluntariamente en esta investigación. \_\_\_\_\_

No acepto participar voluntariamente en esta investigación. \_\_\_\_\_

Firma del Participante

Fecha:

## **ANEXO 2**

**Para este estudio se considera la siguiente Norma Oficial Mexicana. NOM-045-SSA2-2005, Para la vigilancia epidemiológica, prevención y control de las infecciones nosocomiales.**

Desde mediados de los años ochenta, en México, el control de infecciones nosocomiales se formaliza a partir del programa establecido en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán (INCMNSZ) que se extiende a los otros institutos nacionales de salud y desde donde surge la Red Hospitalaria de Vigilancia Epidemiológica (RHOVE). Fue en el INCMNSZ donde se elaboró el primer manual de control para su aplicación nacional, y donde surgió la primera propuesta de creación de una Norma Oficial Mexicana sobre control de infecciones. A finales de 1989, la Organización Panamericana de la Salud conjuntamente con la Sociedad de Epidemiología Hospitalaria de Estados Unidos de América, realizó una conferencia regional sobre la prevención y el control de las infecciones nosocomiales. Los objetivos de dicha conferencia fueron formulados para estimular la implementación de mecanismos para retomar la preparación de normas e instrumentos homogéneos sobre la prevención y control de infecciones nosocomiales. (DOF, 2005)

El objetivo fundamental por el cual se instituyó la prevención y el control de las infecciones nosocomiales fue garantizar la calidad de la atención médica. La vigilancia epidemiológica de las infecciones nosocomiales se inscribe dentro de estos propósitos al permitir la aplicación de normas, procedimientos, criterios y sistemas de trabajo multidisciplinario para la identificación temprana y el estudio, prevención y control de las infecciones de este tipo. Constituye un instrumento de apoyo para el funcionamiento de los servicios y programas de salud que se brindan en los hospitales. Actualmente se reconoce la necesidad de consolidar los mecanismos vigentes de vigilancia epidemiológica y ampliar su cobertura mediante el manejo ágil y eficiente de la información necesaria para la prevención y el control de las infecciones nosocomiales, por lo que se considera indispensable homogeneizar los procedimientos y criterios institucionales que orienten y faciliten

el trabajo del personal que se encarga de estas actividades dentro de los hospitales.  
(DOF, 2005)

Las infecciones nosocomiales representan un problema de gran importancia clínica y epidemiológica debido a que condicionan mayores tasas de morbilidad y mortalidad, con un incremento consecuente en el costo social de años de vida potencialmente perdidos, así como de años de vida saludables perdidos por muerte prematura o vividos con discapacidades, lo cual se suma al incremento en los días de hospitalización y del gasto económico. A pesar de que se reconoce a la infección nosocomial como una complicación donde se conjugan diversos factores de riesgo y que es susceptible, en la mayoría de los casos de prevenirse, se debe señalar que existen casos en los que se presenta debido a condiciones inherentes al huésped. El problema es de gran magnitud y trascendencia. Por ello, es indispensable establecer y operar sistemas integrales de vigilancia epidemiológica que permitan prevenir y controlar las infecciones de este tipo, entendiendo que su ocurrencia debe ser controlada como se describe, pero no es esperable lograr una tasa de cero.  
(DOF, 2005)

Las tasas deberán ser evaluadas en su tendencia temporal y no hay cifras de referencia, buenas o malas. Los programas deben evaluarse por sus actividades de vigilancia, prevención y control y no sólo por resultados aislados. Debe ser claro que las epidemias son eventos que pueden presentarse, deben identificarse y controlarse de inmediato, pero al igual que ocurre con los casos de infección nosocomial, no es esperable que no ocurran. Esta Norma incluye las enfermedades adquiridas intrahospitalariamente secundarias a procedimientos invasivos, diagnósticos o terapéuticos y, además, establece los lineamientos para la recolección, análisis sistematizado de la información y toma de decisiones para la aplicación de las medidas de prevención y de control pertinentes. (DOF, 2005)

## **Comité Nacional para la Vigilancia Epidemiológica (CONAVE)**

Las acciones de Vigilancia Epidemiológica en México iniciaron en la década de los cuarenta del siglo XX, desde entonces se establecieron sistemas de vigilancia epidemiológica para auxiliar a los programas de higiene pública y control de enfermedades. En la era moderna, particularmente en los años noventa del siglo pasado, los subsistemas de vigilancia epidemiológica del país homogeneizaron sus procedimientos y se integraron en el Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica (SiNaVE), logrando así unidad en los propósitos y la operación entre las instituciones del sector salud y entre las entidades federativas. En 1995 se creó el Comité Nacional para la Vigilancia Epidemiológica (CoNaVE), con el objetivo de unificar y homologar los criterios, procedimientos y contenidos para el funcionamiento de la vigilancia epidemiológica del país; lo que significó un acertado paso hacia la construcción de un sistema más eficiente, coherente y homogéneo a nivel nacional. Desde entonces, la vigilancia epidemiológica en México se practica con un sistema sectorial y sincrónico que ha ampliado su cobertura. (Cortés Alcalá, Luna Guzmán, Grajales Muñiz, Ortíz Garcia, & Pérez Reyés, 2012)

En México, el derecho a la protección de la salud se reconoce como una garantía en el Artículo 4° constitucional. Para lograr el cumplimiento de este derecho, además de servicios de atención médica se necesitan sistemas de prevención y protección de la salud.

Por otra parte, el Acuerdo Secretarial No. 130, emitido el 6 de septiembre de 1995, establece la creación del Comité Nacional para la Vigilancia Epidemiológica (CoNaVE) y los correspondientes Comités Estatales para la Vigilancia Epidemiológica (CEVE), con el propósito de homologar los criterios, procedimientos y contenidos de la vigilancia epidemiológica en todas las instituciones del país. Finalmente, los procedimientos específicos de vigilancia epidemiológica de los diversos padecimientos se fundamentan en los manuales correspondientes debidamente validados por el CoNaVE. (Cortés Alcalá, Luna Guzmán, Grajales Muñiz, Ortíz Garcia, & Pérez Reyés, 2012)

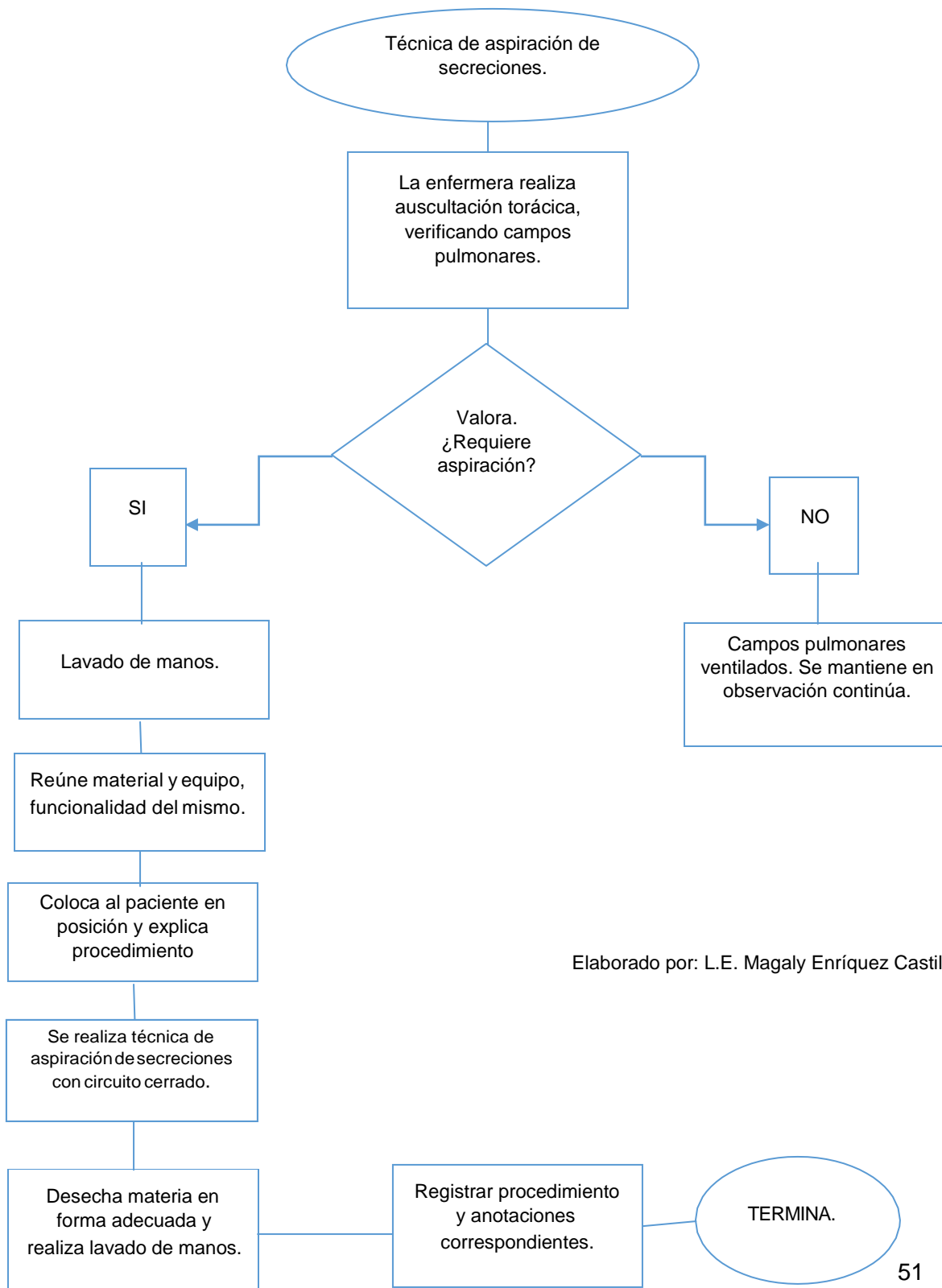
## ANEXO 3

### CLASIFICACIÓN DE LOS ÍTEMS DE ACUERDO A LA ETAPA DEL PROCEDIMIENTO

Variable	Ítems	Descripción
Valoración del paciente	2	Valora signos vitales del paciente
	3	Ausulta campos pulmonares
	31	Verifica saturación del paciente (Fio2) entre 90% y 100%.
	32	Hiperoxigenar en caso necesario si la saturación es menos de 89%.
	33	Ausulta campos pulmonares, evaluando ruidos pulmonares.
Lavado de manos	1	Realiza lavado de manos antes de valorar al paciente.
	12	Realiza lavado de manos antes del procedimiento.
	35	Realiza lavado de manos al terminar el procedimiento.
Material y equipo.	4	Reúne equipo y material.
	5	Verifica la funcionalidad del aspirador y toma de O2.
	7	Utiliza las medidas universales de protección.
Técnica	6	Informa al paciente sobre el procedimiento.
	8	Posición semifowler (30 – 45°).
	9	Verifica insuflado de globo de COT.
	10	Corrobora fijación de cánula segura.
	11	Abre el nivel de aspiración de 80 a 100 mm/hg.
	13	Se coloca bata y medidas universales para abrir material sin contaminar.
	14	Realiza colocación de guantes.
	15	Oxigena durante un minuto al paciente.
	16	Conecta tubo en T de circuito cerrado.
	17	Realiza conexión del aspirador al tubo de aspiración.
	18	Libera la válvula de presión del circuito cerrado.
	19	Fija con la mano no dominante el tubo en T.
	20	Introduce la sonda, hasta que nota resistencia
	21	Activa aspirado.
	22	Mantiene presión de succión de la válvula del circuito.
	23	Aspira y retira suavemente.
	24	Oxigena después de la aspiración.
	25	Realiza la aspiración las veces que sea necesario.
	26	Coloca jeringa con solución estéril de 7 a 10 CC.
	27	Lava la sonda del circuito.
28	Realiza nueva mente maniobra de lavado si es necesario.	
29	Cierra la válvula del circuito control.	
30	Retira jeringa y cierra puerto de entrada.	
34	El circuito cuenta con fecha de instalación	
5.- Registros clínicos	36	Anotaciones correspondientes en la hoja de enfermería.

## ANEXO 4

### Algoritmo de la técnica de aspiración de secreciones.



Elaborado por: L.E. Magaly Enríquez Castillo.

## ANEXO 5 Desarrollo para la técnica de aspiración de secreciones en la Unidad de cuidados intensivos (UCI)

1. Realice lavado de manos con agua y jabón antes de tener contacto con el paciente.



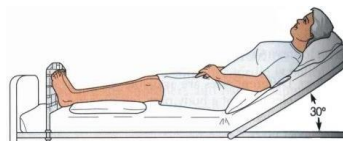
2. Ausculte campos pulmonares



3. Reúna material y equipo, verificando funcionalidad del mismo.



4. Coloque al paciente en posición semifowler y explique el procedimiento.



5. Realice lavado de manos con agua y jabón antes de empezar la técnica.



6. Inicie técnica de aspiración de secreciones con circuito cerrado.



7. Deseche material de acuerdo a lo establecido dentro de la Norma.



8. Realice lavado de manos con agua y jabón al término de la técnica.



9. Realice anotaciones correspondientes en hoja de enfermería.







“1919-2019: En memoria del General Emiliano Zapata Salazar”

Cuernavaca Mor., 03 de Mayo del 2019.

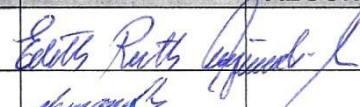
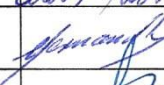


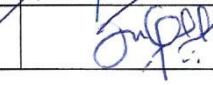
No. Oficio: FE-JP-373-2019.  
ASUNTO: Votos Aprobatorios

**DRA. CLARA IRENE HERNÁNDEZ MÁRQUEZ**  
**JEFE DEL PROGRAMA DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE ENFERMERÍA**  
PRESENTE

Por este medio, me permito informar a usted el dictamen de los votos aprobatorios de la tesis titulada: **EVALUACIÓN DEL APEGO A LA TÉCNICA DE ASPIRACIÓN DE SECRECIONES CON CIRCUITO CERRADO DE LOS PROFESIONALES DE ENFERMERÍA**, trabajo que presenta la **L.E. ENRÍQUEZ CASTILLO MAGALY**, quien cursó el POSGRADO: **ESPECIALIDAD EN ENFERMERÍA OPCIÓN TERMINAL: ATENCIÓN AL ADULTO EN ESTADO CRÍTICO** en la Facultad de Enfermería de la UAEM.

Lo anterior con la finalidad de continuar con los trámites administrativos correspondientes para la presentación de su examen de grado.

**ATENTAMENTE**

VOTOS APROBATORIOS			
	APROBADO	CONDICIONADA A QUE SE MODIFIQUEN ALGUNOS ASPECTOS*	SE RECHAZA*
DRA. EDITH RUTH ARIZMENDI JAIME			
DRA. CLARA IRENE HERNÁNDEZ MÁRQUEZ			
MTRA. ALMA ROSA MORALES PÉREZ			
M. E. MA. DEL SOCORRO FAJARDO SANTANA			
M.E. BEATRIZ LIZBETH RODRÍGUEZ BAHENA			

\*En estos casos deberá notificar al alumno el plazo dentro del cual deberá presentar las modificaciones o la nueva investigación (no mayor a 30 días).