



UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO

PROYECTO DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO

DE MAGISTER EN SALUD PÚBLICA

TÍTULO

**FACTORES DE RIESGO QUE INCIDEN EN LAS INFECCIONES
RESPIRATORIAS, PACIENTES CON VÍA AÉREA ARTIFICIAL
INVASIVA: CUIDADOS INTENSIVOS. HOSPITAL TEODORO
MALDONADO CARBO. GUAYAQUIL. JULIO 2017 - JUNIO 2018.**

Autor: Lcdo. Marcos Reyes Ponguillo

Tutor: Msc. Gabriel Suarez Lima

MILAGRO, 19 DE JULIO DEL 2019

ECUADOR

ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Por la presente hago constar que he analizado el proyecto de Postgrado presentado por el Lcdo. Carlos Ademir Acuña Cevallos, para optar al título de Máster en Salud Pública y que acepto tutoriar al estudiante, durante la etapa del desarrollo del trabajo hasta su presentación, evaluación y sustentación.

Milagro, a los 19 días del mes de Julio del 2019



Msc. Gabriel Suarez Lima

Firma del tutor(a)

Esta carta debe ser elaborada por su tutor(a) cuando haya aceptado realizar la tutoría.

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN

El autor de esta investigación declara ante el Consejo Directivo del Departamento de investigación y Postgrado de la Universidad Estatal de Milagro, que el trabajo presentado es de mi propia autoría, no contiene material escrito por otra persona, salvo el que está referenciado debidamente en el texto; parte del presente documento o en su totalidad no ha sido aceptado para el otorgamiento de cualquier otro Título o Grado de una institución nacional o extranjera.

Milagro, a los 19 días del mes de Julio del 2019



Lcdo. Marcos Aurelio Reyes Ponguillo

Firma del Maestrante

CI: (0909262891)

CERTIFICACIÓN DE LA DEFENSA

El TRIBUNAL CALIFICADOR previo a la obtención del título de Máster en Salud Pública, otorga al presente proyecto de investigación las siguientes calificaciones:

MEMORIA CIENTIFICA	[57,00]
DEFENSA ORAL	[35,00]
TOTAL	[92,00]
EQUIVALENTE	[M.B.]



PRESIDENTE DEL TRIBUNAL



PROFESOR DELEGADO



PROFESOR SECRETARIO

DEDICATORIA

Dedico el presente trabajo de investigación a Dios, por su bondad sabiduría y por tenerme con vida quien me ha otorgado la perseverancia y fortaleza necesaria para poder vencer cualquier dificultad.

A mi esposa quien me ha impulsado a seguir adelante dándome su apoyo y su amor incondicional.

A mis hijos por ser el motor que impulsa mi vida, condiciones que me ha permitido desarrollarme tanto en el aspecto humano como el científico, enseñándome que no existen obstáculos que impidan alcanzar el éxito.

Lcdo. Marcos Aurelio Reyes Ponguillo

AGRADECIMIENTO

Expreso mis sinceros agradecimientos a la Universidad Estatal de Milagro, por darme la oportunidad de alcanzar esta meta y con profunda gratitud a los docentes quienes contribuyeron con mi formación profesional.

De manera especial al Dr. Gabriel Suarez Lima Msc, tutor de tesis, por su guía, apoyo, asesoramiento y a sus valiosos conocimientos, que contribuyeron al desarrollo y culminación exitosa del presente trabajo investigativo.

A mi familia por el amor, el sacrificio y la paciencia que tuvieron en este tiempo de mi formación académica.

Lcdo. Marcos Aurelio Reyes Ponguillo

CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Doctor. Fabricio Guevara Viejó, PhD.
Rector de la Universidad Estatal de Milagro

Presente.

Mediante el presente documento, libre y voluntariamente procedo a hacer entrega de la Cesión de Derecho del Autor del Trabajo realizado como requisito previo para la obtención de mi Título de Cuarto Nivel, cuyo tema fue **“Factores de riesgo que inciden en las infecciones respiratorias, pacientes con vía aérea artificial invasiva: Cuidados Intensivos. Hospital Teodoro Maldonado Carbo. Guayaquil. Julio 2017 - junio 2018.”** y que corresponde al Departamento de Investigación y Postgrado.

Milagro, 19 de Julio del 2019



Lcdo. Marcos Aurelio Reyes Ponguillo

Firma del Maestrante

CI: (0909262891)

TABLA DE CONTENIDO

ACEPTACIÓN DEL(A) TUTOR(A).....	i
DECLARACIÓN DE AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN	ii
CERTIFICACIÓN DE LA DEFENSA	iii
DEDICATORIA.....	iv
AGRADECIMIENTO	v
CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR	vi
TABLA DE CONTENIDO	vii
RESUMEN.....	x
INTRODUCCION.....	1
CAPITULO I.....	4
EL PROBLEMA.....	4
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	4
1.1.1. Problematización	4
1.1.2. Delimitación del Problema	5
1.1.3. Formulación del Problema	5
1.1.4. Sistematización del Problema	6
1.1.5. Determinación del Tema	6
1.2 OBJETIVOS	6
1.2.1 Objetivo General	6
1.2.2 Objetivos Específicos	6
1.3 JUSTIFICACIÓN	7
1.3.1. Justificación de la investigación	7
CAPITULO II.....	9
MARCO REFERENCIAL	9
2.1 MARCO TEÓRICO	9
2.1.1 Antecedentes Históricos	9
2.1.2 Antecedentes Referenciales	10
2.1.3 Fundamentación	11
2.2 MARCO LEGAL	18
2.3 MARCO CONCEPTUAL.....	20
2.4 HIPÓTESIS Y VARIABLES	21
2.4.1. Hipótesis General	21

2.4.2. Hipótesis Particulares	21
2.4.3. Declaración de Variable	21
2.4.4. Operacionalización de las Variables	24
CAPITULO III	26
MARCO METODOLÓGICO	26
3.1 TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN Y SU PERSPECTIVA GENERAL	26
3.2 LA POBLACIÓN Y LA MUESTRA.....	26
3.2.1 Características de la Población	26
3.2.2 Delimitación de la Población	27
3.2.3 Tipo De Muestra	27
3.2.4 Tamaño De La Muestra	27
3.2.5 Proceso De Selección	28
3.3 LOS MÉTODOS Y LAS TÉCNICAS	28
3.3.1. Método Teórico	28
3.3.2. Método Empírico	29
3.3.3. Técnicas E Instrumentos	29
3.4 PROCESAMIENTO ESTADÍSTICO DE LA INFORMACIÓN	30
CAPITULO IV	31
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	31
4.1. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL.....	31
4.2. ANÁLISIS COMPARATIVO, EVOLUCIÓN, TENDENCIA Y PERSPECTIVAS ...	47
4.3. RESULTADOS	52
4.4. VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS.....	54
CAPITULO V.....	56
PROPUESTA	56
5.1 TEMA.....	56
5.2 FUNDAMENTACIÓN	56
5.3 JUSTIFICACIÓN	56
5.4 OBJETIVOS	57
5.4.1 Objetivos General	57
5.4.2 Objetivos Específicos	57
5.5 UBICACIÓN	57
5.6 ESTUDIO DE FACTIBILIDAD.....	58
5.6.1 Factibilidad Técnica	58

5.6.2	Factibilidad Económica	58
5.6.3	Factibilidad Legal	58
5.7	DESARROLLO DE LA PROPUESTA	60
5.7.1	Actividades	60
5.7.2	Recursos, Análisis Financiero	62
5.7.3	Impacto	63
5.7.4	Cronograma	63
5.7.5	Lineamiento para evaluar la propuesta	64
	CONCLUSIONES	67
	RECOMENDACIONES	68
	BIBLIOGRAFIA DE LA INVESTIGACIÓN	69
	ANEXOS	74

RESUMEN

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), las infecciones respiratorias son la causa más frecuentes de complicaciones en pacientes con vía aérea artificial invasiva de cuidados intensivos, el cual constituye un importante problema de salud, tanto por las impresionantes cifras de morbilidad como por el elevado índice de mortalidad que provocan, sobre todo en los países en vías de desarrollo, el propósito del estudio es determinar los factores de riesgo que inciden en la aparición de las infecciones respiratorias de pacientes con Vía Aérea Artificial Invasiva en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Teodoro Maldonado Carbo de la ciudad de Guayaquil. El diseño de investigación fue cuantitativa, de tipo retrospectiva y descriptiva. La población fue de 555 casos y la muestra del estudio fue de 100 pacientes tomados de las historias clínicas del sistema AS400, correspondiente al periodo del mes de Julio del 2017 hasta Junio del 2018, se realizó una ficha de recolección de datos que constó con 16 ítems el cual fue validado por juicios de especialistas y expertos en salud calificando validez, pertinencia y coherencia. Como resultados, prevaleció el diagnóstico clínico con un 66%, los factores extrínsecos el 65%, el tiempo de ventilación mecánica fue un periodo de 8 a 15 días con un 36%, las patologías respiratorias fue el 38% la neumonía, las complicaciones respiratorias por tubo endotraqueal 70% por infecciones respiratorias con un 47,14%. Se concluyó que los factores incidentes fue el tiempo de ventilación mecánica, las infecciones respiratorias, la no indicación de la limpieza de la cavidad bucal, ni la elevación de la cabecera del paciente. La propuesta es capacitar al profesional de salud de la unidad de cuidados intensivos en las nuevas estrategias ventilatorias y en los avances de actualización sobre el manejo de la vía aérea artificial invasiva.

Palabras claves: Factores de riesgos - Infecciones del tracto respiratorio - vía aérea artificial - manejo de la vía aérea - complicaciones.

INTRODUCCION

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), las infecciones respiratorias son la causa más frecuentes de complicaciones en pacientes con vía aérea artificial invasiva de las unidades de cuidados intensivos, las impresionantes cifras de morbilidad como por el elevado índice de mortalidad que provocan sobre todo en los países en vías de desarrollo. En el Ecuador el incremento de días de estancia hospitalaria causa un elevado desembolso económico donde un día de hospitalización oscila entre \$2500 a \$2700 diarios, lo cual constituye un importante problema de salud pública. Por lo tanto, podemos definir como un factor de riesgo a toda circunstancia o situación que aumenta las probabilidades de una persona de contraer una enfermedad. Así mismo podemos determinar que el uso de vías aérea artificial invasiva se hace necesario cuando las vías aéreas naturales no son capaces de cumplir satisfactoriamente sus funciones o cuando existe el riesgo de que esto ocurra, entonces los pacientes que tienen este tipo de vía aérea artificial, están propensas a contraer infecciones, definiendo la infección respiratoria como un grupo de enfermedades que se producen en el aparato respiratorio causadas por diferentes microorganismo como virus y bacterias que pueden empezar de manera repentina y dura menos de 2 semanas.

De ahí parte la importancia del reconocimiento de factores que predisponen las infecciones tales como la inadecuada higiene de mano, mala calidad de insumos, al mal manejo de la vía aérea artificial, mala manipulación de la ventilación mecánica, el mal cuidado de las vías aéreas y al manejo del paciente en la unidad de cuidado intensivo. Estos factores de riesgo favorecen la colonización bacteriana y alteran las barreras de defensa que tienen los pacientes.

La falta de cultura en prevención y aplicación de técnicas específicas, manejo y cuidado de la vía aérea artificial invasiva, como el tubo endotraqueal y de traqueostomía, que trastorna la normal higiene mucociliar provocando alteraciones del tracto respiratorio, e infecciones, que incrementan la estancia hospitalaria, aumentando los costos del tratamiento del paciente a nivel hospitalario, familiar y del estado, estos factores de riesgos conlleva al aumento de la morbimortalidad de los pacientes hospitalizados con vía aérea artificial invasiva en las unidades de cuidados intensivos.

También los objetivos de este trabajo de investigación consistió en identificar los factores de riesgo en el manejo de las vías aéreas artificiales invasivas en los pacientes de la Unidad de cuidado Intensivos (UCI), como también determinar las causas de la aparición de las enfermedades infecciosas y de microorganismos entre el personal de salud y los pacientes de la UCI.

En el **Capítulo I**, se redacta una breve descripción del proyecto de manera concreta y precisa, en donde se realiza el planteamiento de problema de salud pública sobre los factores de riesgo que influyen la aparición de las infecciones respiratorias en pacientes con vía aérea artificial Invasiva, además cuenta con delimitación del problema enfocado a los pacientes de la unidad de cuidados intensivos del Hospital Teodoro Maldonado Carbo, cuenta con formulación y sistematización del problema, objetivos general y específicos, determinación del problema más la justificación de la investigación a cabo.

En el **Capítulo II**, se presentan las principales definiciones teóricas de la investigación donde se contempla el marco teórico puntualizando los siguientes puntos como los antecedentes históricos, antecedentes referenciales y fundamentación. También cuenta con marco legal y conceptual, se establecieron hipótesis general y específicas, variables dependiente e independiente y operacionalización de variables.

En el **Capítulo III**, se pauta la metodología empleada en el desarrollo de la investigación que se llevó a cabo el tipo y diseño de investigación que fue cuantitativa, retrospectiva y descriptiva, la población 555 pacientes, tipo y tamaño de la muestra de 100 pacientes, proceso de selección sistemático, métodos teóricos como analítico – sintético e hipotético – deductivo, método empírico el de observación, técnicas e instrumentos que se utilizó fue una ficha de recolección de datos validadas por juicios de expertos en salud, además la información se adquirió del sistema AS400 del Hospital Teodoro Maldonado Carbo, el procesamiento estadístico de la información fue desarrollado en el programa de IBM SPSS versión 22.

En el **Capítulo IV**, se reflejan los resultados obtenidos durante la investigación en base a la recolección de datos por medio de una ficha de recolección de datos, realizando el análisis e interpretación de resultados, la situación actual, análisis comparativo en base a otros estudios de artículos científicos en relación al tema, cuenta con la descripción de los resultados de cada items, más la verificación de hipótesis.

En el **Capítulo V**, se ofrece una propuesta de intervención para dar solución al problema encontrado, capacitando a los profesionales de la salud de la unidad de cuidados intensivos del Hospital Teodoro Maldonado Carbo sobre los avances y actualización en el manejo de la vía aérea artificial invasiva y charlas sobre las nuevas estrategias ventilatorias con la finalidad de reducir el tiempo de la ventilación mecánica, disminuyendo así las infecciones respiratorias, dicho capítulo abarca los siguientes items; tema, fundamentación justificación, objetivos, ubicación de la propuesta a emplear, las factibilidades, desarrollo de la propuesta donde abarca tanto las actividades, recursos, análisis financiero, el impacto que va a causar la propuesta, el cronograma de las actividades en función del tiempo a realizar y por ende se ofrece un lineamiento para evaluar la propuesta establecida.

Además cuenta con conclusiones, recomendaciones y anexos del estudio investigado.

CAPITULO I

EL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1.1. Problematización

Según la OMS, las infecciones respiratorias han aumentado en los últimos años en pacientes con vía aérea artificial invasiva en las unidades de cuidados intensivos a nivel mundial, tanto por las impresionantes cifras de morbilidad como por el elevado índice de mortalidad, sobre todo en los países en vías de desarrollo donde se constituye un problema de salud siendo esta un indicador en los altos costos y en el aumento de prestación y gestión en salud.

El cual implican un exceso del uso de antimicrobianos, la estancia hospitalaria, la higiene de mano y el mal uso de las técnicas del manejo de la vía aérea artificial invasiva en pacientes con ventilación mecánica, que se asocian a un mayor riesgo de complicaciones, con consecuencias sociales y económicas. Donde el aumento de días de hospitalización en las Unidades de cuidados intensivos provoca un incremento de los costos hospitalarios por paciente y un mayor gasto de bolsillo para el familiar, lo que se convierte en un problema de salud pública por el elevado desembolso económico que significa para el estado y las instituciones hospitalarias por días de estancia.

La situación actual en la Unidad de cuidados intensivos del Hospital Teodoro Maldonado Carbo surgen factores de riesgos que aumentan las infecciones respiratorias en los pacientes. Otros factores que predisponen también son la higiene de mano, mala calidad de insumos, el mal manejo de la vía aérea de artificial, tiempo de ventilación mecánica, las infecciones respiratorias es bastante compleja a nivel nacional. En la unidad de cuidados intensivos del Hospital Teodoro Maldonado Carbo el 70% de los pacientes se encuentran con vía aérea artificial invasiva, lo que predispone el aumento de las infecciones pulmonares, que se producen por agentes bacterianos alterando las barreras de defensa que tienen los pacientes. Las infecciones respiratorias son la causa más frecuentes de complicaciones en los pacientes que ingresan a la UCI, estas infecciones son producidas por virus y pueden ser controladas en ciertas ocasiones; Pero también suelen ser

causadas por agentes bacterianos, esto puede pasar con la contaminación a nivel intrahospitalaria y en especial en hospitalización que son aquellos pacientes que los derivan a UCI los cuales se ha incrementado en los últimos tiempos.

También otros medios de identificación de los factores de riesgo de aparición de las infecciones respiratorias asociadas que presentan son el sexo y la edad donde la mayor frecuencia de afectados se da a los adultos donde los varones suelen ser más afectados. Los factores de riesgos ambientales más frecuentes en las infecciones respiratorias agudas son: la exposición al humo, la falta de condiciones higiénicas y la contaminación del aire.

La problemática existente en las infecciones respiratorias agudas es bastante compleja, tanto a nivel mundial, nacional, provincial, motivo por el cual esta investigación es realizada dentro de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Teodoro Maldonado Carbo el cual se encuentra ubicado en la ciudad de Guayaquil.

1.1.2. Delimitación del Problema

Línea de Investigación: Salud Pública, Medicina preventiva y enfermedades que afectan a la población.

Sub Línea: Enfermedades infectocontagiosas.

Eje del programa la maestría: Epidemiología.

Objeto de estudio: Factores de riesgo de las Infecciones respiratorias.

Unidad de observación: Pacientes.

Tiempo: 1 año (Julio 2017 - Junio 2018).

Espacio: Unidad de Cuidados Intensivos del HTMC.

1.1.3. Formulación del Problema

¿Cuáles son los factores de riesgo que inciden en la aparición de las infecciones respiratorias en pacientes con Vía Aérea Artificial Invasiva en la Unidad de Cuidados Intensivos del HTMC de Guayaquil?

1.1.4. Sistematización del Problema

- ¿Qué factores inciden en las infecciones respiratorias durante el tiempo de la ventilación mecánica en los pacientes con vía aérea artificial invasiva de la Unidad de cuidado Intensivos?
- ¿Cuál es la patología respiratoria más frecuente que se presenta en el paciente durante el manejo de la Vía Aérea Artificial invasiva?
- ¿Cuál es la complicación respiratoria más relevante de los pacientes que fueron manejados con Vía Aérea Artificial invasiva en la unidad de cuidados intensivos?

1.1.5. Determinación del Tema

Factores de Riesgo que inciden en las Infecciones Respiratorias de pacientes con Vía Aérea Artificial Invasiva en Cuidados Intensivos, Hospital Teodoro Maldonado Carbo, Guayaquil, julio 2017 - junio 2018.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo General

- Determinar los factores de riesgo que inciden en la aparición de las infecciones respiratorias de pacientes con Vía Aérea Artificial Invasiva en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Teodoro Maldonado Carbo de la ciudad de Guayaquil.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Identificar los factores que inciden en las infecciones respiratorias durante el tiempo del manejo de la ventilación mecánica en los pacientes con vía aérea artificial invasiva de la Unidad de cuidado Intensivos.
- Determinar la patología respiratoria más frecuente que presentan los pacientes durante el manejo de la Vía Aérea Artificial Invasiva.
- Conocer la complicación respiratoria más relevante del manejo de la vía aérea artificial invasiva de los pacientes ingresados en la unidad de cuidados intensivos.

1.3 JUSTIFICACIÓN

1.3.1. Justificación de la investigación

A nivel mundial las infecciones respiratorias han aumentados en los últimos años en pacientes con vía aérea artificial invasiva. En la UCI del HTMC no es la excepción ya que el 70% de los pacientes están con tubo endotraqueal o con traqueostomía lo cual es un factor de riesgo que incide en las infecciones pulmonares, con probabilidades de que el paciente llegue a empeorar su estado causando su muerte.

La falta de prevención y aplicación de técnicas específicas para el manejo de las infecciones respiratorias en UCI, ha provocado sin duda, el aumento de la estancia hospitalaria en pacientes con Vía Aérea Artificial Invasiva. La propuesta de investigación está encaminada a aplicar un correcto manejo de Vía Aérea Artificial Invasiva y todos los procedimientos que implican mantener medidas de asepsia e higiene mucociliar, mediante técnicas específicas como son: lavado de manos(médicos, fisioterapeutas, estudiantes, personal, etc.) uso de guantes estériles, aspiración de secreciones, limpieza y desinfección de la vía aérea artificial invasiva (entubación endotraqueal, ventilador mecánico), indumentaria y manipulación de aparatos de función pulmonar y terapia respiratoria.

Este estudio propone identificar de manera más real estos factores incidentes en las infecciones respiratorias captados con la ficha observacional que se realizara en la unidad de cuidados del HTMC, con el fin de dar a conocer cuáles son las incidencias de donde proviene y cuáles son las medidas para prevenir el aumento de morbimortalidad.

La clave del presente trabajo, se fundamenta en la aplicación de medidas terapéuticas y técnicas específicas, que nos ayudaran a disminuir los factores de riesgo que provocan las infecciones respiratorias en los pacientes con vía aérea artificial invasiva ingresados en UCI del HTMC.

Para complementar la investigación, se pretende motivar a los profesionales encargados del manejo de la vía aérea artificial invasiva en aplicar los protocolos y manuales instructivos, dirigido al personal médico, paramédico y terapeutas respiratorias de la UCI del HTMC la aplicación de estos protocolos mejorará la calidad de vida del paciente.

Es así, que dicha investigación aportará a los profesionales del área de Terapia respiratoria, información sobre las prácticas del manejo de estos dispositivos con el fin de mejorar las técnicas; para que la calidad de atención sea continua, oportuna y humana, de esta manera contribuirá a disminuir las infecciones intrahospitalarias.

CAPITULO II

MARCO REFERENCIAL

2.1 MARCO TEÓRICO

2.1.1 Antecedentes Históricos

Los factores de riesgo que predisponen las infecciones respiratorias en los pacientes manejados con vía aérea artificial invasiva se vienen dando desde el siglo XX en el Ecuador, por falta de técnicas adecuada y de su aplicación dichos factores han incrementado las complicaciones respiratorias. (Coronel Carvajal, 2018)

El Hospital fue inaugurado el 7 de octubre de 1970, cuando ejercía la Presidencia de la República el Dr. José María Velasco Ibarra. El Hospital Teodoro Maldonado Carbo es considerado de acuerdo a lo establecido en la resolución CD. 468 expedida el 30 de mayo del 2014, como una unidad médica de mayor complejidad, de referencia zonal, que presta atención de salud en hospitalización, y ambulatoria en cirugía clínica y cuidado materno – infantil, medicina crítica, trasplantes, enfermería y auxiliares de diagnóstico y tratamiento, y cuyas actividades asistenciales se complementan como organismo integrante de la Red Pública de Salud, de acuerdo a la Constitución del Ecuador, Ley del Sistema Nacional de Salud, Convenio de Red, Resolución C.D. 308, Resolución C.D. 468 Modelo de Atención Integral de Salud Familiar Comunitario e Intercultural, contribuyendo de esta manera al cumplimiento de los Objetivos del Milenio y el Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017. (Sánchez, Piguave Bohórquez, Morán Tapia, & Tinoco Moreno, 2014)

El desarrollo del Hospital a lo largo de los años lo situó desde siempre a la vanguardia de la medicina ecuatoriana, marcando el paso en la incorporación de nuevas tecnologías y nuevas especialidades para ponerlas al servicio de los afiliados y a pesar de los avalares políticos que cíclicamente han sacudido a la Institución, ha logrado mantener estándares aceptables de atención. Durante largos años el Hospital lideró las acciones médicas en especialidades como la cirugía cardiovascular, la nefrología y el trasplante de riñón, el laboratorio hormonal y de citogenética, así como en áreas como oftalmología, gineco-

obstetricia, fisioterapia, y rehabilitación. (Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo, 2016)

La Unidad de Cuidados Intensivos es el área del hospital designada a la atención, cuidado y tratamiento de pacientes que requieran monitorización constante y soporte vital avanzado, por lo tanto en la Unidad de Cuidados Intensivos requiere la atención de prevenir y disminuir las infecciones respiratorias aguda como el conjunto de infecciones del aparato respiratorio el cual se dan mediante a la permanencia de posición decúbito, por técnica inadecuada de aspiración de secreciones o por la mala calidad de insumos, la que es causante de microorganismos virales, bacterianos y otros, con un período inferior a 15 días, con la presencia de uno o más síntomas o signos clínicos como: tos, rinorrea, obstrucción nasal, odinofagia, otalgia, disfonía, respiración ruidosa, dificultad respiratoria, los cuales pueden estar o no acompañados de fiebre; siendo la infección respiratoria aguda la primera causa de morbilidad en nuestro medio, como también de consulta a los servicios de salud las infecciones del aparato respiratorio superior cada año que, dependiendo de la intensidad y el compromiso del estado general, pueden ser leves, moderados o graves, siendo estas últimas responsables de una morbilidad a los pacientes con vía área artificial. (Sánchez, Piguave Bohórquez, Morán Tapia, & Tinoco Moreno, 2014)

2.1.2 Antecedentes Referenciales

Los Infecciones respiratorias en pacientes con vía aérea artificial invasiva en la UCI se presentan en su inmensa mayoría como un alto Factor de Riesgo en la actualidad.

Las infecciones respiratorias son un complejo y heterogéneo grupo de enfermedades causadas por diversos agentes que afectan cualquier punto de las vías respiratorias y se describen las entidades nosológicas de acuerdo con el lugar donde predominan los síntomas. (Lezcano Duarte, 2012)

El aparato respiratorio está expuesto en cada respiración a múltiples agentes invasores; sin embargo, gracias a los mecanismos de defensa local de que dispone, sale en contadas ocasiones es asiento de infección.

El hospital José Carrasco Arteaga en la unidad de cuidados intensivos se atienden a niños en la Unidad de Cuidados Intensivos motivo el cual los factores de riesgos anatómicos, unidos a la inmadurez o fallas en los mecanismos de defensa, propician la infección. De este modo, las infecciones respiratorias agudas se han transformado en uno de los principales problemas de salud que los países deberán enfrentar con el compromiso de reducir la mortalidad infantil. (Lezcano Duarte, 2012)

Según el estudio de Margarita Rivera en el Instituto de salud pública de la Universidad Veracruzana, acotó que las infecciones respiratorias incluye una amplia gama de padecimientos que van desde el catarro común, hasta procesos graves como la neumonía además describe que las características clínicas de las infecciones respiratorias agudas, su manejo terapéutico, signos de alarma, medidas preventivas, factores de mal pronóstico, de acuerdo a la normatividad en salud vigente, resaltando el impacto en salud pública (Rivera Salgado, 2008).

2.1.3 Fundamentación

Factores de riesgo

Un factor de riesgo es toda circunstancia o situación que aumenta las probabilidades de una persona de contraer una enfermedad.

Los factores de riesgo se clasifican en "intrínsecos", relacionados con el paciente y "extrínsecos", en el lavado de mano, mala calidad de insumos, al mal manejo de la vía aérea artificial invasiva, mala manipulación de la ventilación mecánica al cuidado de las vías aéreas y al manejo del paciente en la unidad de cuidado intensivo. Estos factores de riesgo favorecen la colonización bacteriana y alteran las barreras de defensa que tienen los pulmones. (Guzzi, y otros, 2013)

Factores intrínsecos: Los factores intrínsecos son propios del huésped y son: edad avanzada, sexo masculino, comorbilidades como cirugías abdominales y torácicas, patologías abdominales, desnutrición, enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) patologías inmunosupresoras entre otros. (Rocco Ana Paula, 2016)

Factores Extrínsecos: Son factores externos del huésped que al eliminar el mecanismo de defensa natural de las vías aéreas superiores en el paciente con ventilación mecánica los procedimientos de apoyo respiratorio invasivos se convierten en factores de riesgo para neumonía nosocomial. (Oliveira Favretto, 2012)

Entre ellos se deben mencionar: circuitos sin cambio por más de 48 horas, duración prolongada de la ventilación mecánica, intubación y Reintubación temprana, reflujo gastroesofágico, uso de presión positiva asociada a ventilación muy alta, sedación; intervenciones terapéuticas o procedimientos invasivos frecuentes en la UCI, empleo de antibióticos de amplio espectro en los últimos 90 días, transfusión de sangre antes o durante la ventilación, traslados frecuentes del paciente a procedimientos como tomografías, inoculación de la vía aérea artificial. (Zárate Grajales, 2015)

Factores de riesgos aplicados por el personal de la Unidad de Cuidados Intensivos

Higiene de Mano:

“La higiene de manos es el método más efectivo para prevenir la transferencia de microorganismos entre el personal de salud y los pacientes, es un proceso dirigido a eliminar el mayor número posible de microorganismos de las manos y antebrazos” (Maseria & S., 2012).

La colonización cruzada o infección cruzada es un importante mecanismo en la patogénesis de la infección nosocomial. El lavado de manos antes y después del contacto con los pacientes es un medio efectivo para eliminar el tránsito de bacterias entre pacientes.

La realización de la higiene de manos debe ser considerada como una rutina necesaria e importante en todo el personal de salud que efectúa actividades de atención del paciente en el medio hospitalario, para proporcionar las medidas de seguridad que requiere, y de este modo garantizar su recuperación. (Narváez Castañeda & Hernández Orozco, 2016)

Se puede concluir entonces que la higiene de manos es una de las intervenciones no farmacológicas que siendo realizada adecuadamente por el personal de salud previene la neumonía asociada a ventilación. A su vez es la medida básica más importante, y más simple, para prevenir las infecciones nosocomiales, el cual debe ser realizado eficazmente por todos los integrantes del

equipo de salud, que deben incorporar este procedimiento a su rutina de trabajo y que gracias al papel del profesional de enfermería se ha logrado concientizar a los demás miembros del equipo de salud sobre la importancia que tiene su uso, además es considerada como la intervención no farmacológica más sencilla y de menor costo y por lo tanto con la mejor evidencia de los resultados en la prevención de infecciones respiratorias.

Es necesario aumentar el cumplimiento de la higiene de manos en todo el personal de salud, dándose más importancia en los estudios realizados por enfermeras que muestran la gran efectividad de esta intervención en la prevención de infecciones respiratorias.

Posición semisentada del paciente: La posición semisentada del paciente con una elevación de la cabeza de 30°- 45° en las primeras 24 horas, pues reduce la incidencia de aspiración de secreciones y de contenido gástrico sobre todo cuando el paciente está recibiendo nutrición enteral (Gallardo, 2016).

El personal de la Unidad de Cuidados Intensivos juega un papel muy importante, ya que esta intervención es liderada y realizada por enfermeras que con conocimientos técnicos y evidencia científica conoce la gran utilidad de llevar a cabo este cuidado en cada uno de los pacientes sometidos a ventilación mecánica. El cambio de posición es una acción realizada por enfermería que tiene gran valor en la prevención de diferentes complicaciones en el paciente crítico, porque con la realización de este cuidado se busca minimizar secuelas que deterioren en el paciente su capacidad funcional y retarden su rehabilitación a causa del reposo terapéutico. (Villamón Nevot, Villamón Nevot, María José)

La posición semisentada es tomada como un indicador de calidad en la UCI, en donde la enfermera a través de su cumplimiento busca aumentar el nivel de calidad de la institución y la excelente atención a los pacientes

Aspiración de secreciones:

Es la extracción de las secreciones acumuladas en el tracto respiratorio, por medio de la succión través del tubo endotraqueal o del tubo de traqueostomía. Las secreciones bronquiales son sustancias que se expulsan por medio de la tos. En pacientes sometidos a ventilación mecánica el mecanismo de la tos permite expulsar las secreciones, la intubación

desencadena la inhibición del reflejo de la tos requiriendo su extracción por medio de la succión manual, para mantener la permeabilidad de la vía aérea mediante la aspiración de secreciones forma parte del cuidado del paciente con ventilación mecánica y es una de las intervenciones interdependientes realizadas por el profesional de fisioterapia en conjunto con enfermería. (Che-Morales, Díaz Landero, & Cortés Tellés, 2014)

Por tal motivo el personal de enfermería desempeña un rol importante en la unidad de cuidados intensivos porque actúa en forma oportuna ante las respuestas humanas previniendo complicaciones que ponen en peligro la vida del paciente. El trabajo del personal de enfermería debe seguir rigurosamente los principios de aspiración abarcando tanto la hidratación sistémica, la técnica estéril, la humidificación del aire inspirado el drenaje postural, la hiperoxigenación y la hiperventilación antes y después de la aspiración, cuando se efectúa de esta manera la técnica de aspiración mejora el intercambio gaseoso, promueve la comodidad, alivia la dificultad respiratoria y disminuye la ansiedad del paciente previniendo el riesgos de arritmias, infección, hipoxemia, entre otros. (Domínguez Aliphat, 2010)

Uso de la ventilación mecánica

En la unidad de cuidado intensivo se utilizan dos modalidades de ventilación mecánica según la condición clínica y entidad patológica del paciente, la ventilación mecánica invasiva y la no invasiva. Los pacientes con ventilación mecánica invasiva (VMI) tienen hasta 21 veces más riesgo de adquirir una neumonía nosocomial que los pacientes sin vía aérea artificial. Además de la depresión de los mecanismos de defensa del paciente, la inserción de un tubo endotraqueal es una maniobra invasiva que puede producir lesiones en la mucosa traqueal y anular el reflejo tusígeno. Esto lleva a la acumulación de secreciones subglóticas que generan inóculos bacterianos y facilitan su entrada al pulmón. (Rodríguez Soto, 2013)

Sin embargo, la ventilación mecánica no invasiva (VMNI) constituye una nueva modalidad de terapia de soporte respiratorio en pacientes con falla respiratoria aguda o crónica, convirtiéndose en una intervención fundamental donde enfermería junto con el personal médico con conocimientos técnicos deben valorar la necesidad del paciente en recibir este tipo de ventilación.

La ventilación mecánica no invasiva es entendida como todas aquellas técnicas que aumentan la ventilación alveolar sin utilizar una vía aérea artificial, evita muchas de las complicaciones que se pueden obtener con la intubación endotraqueal o la traqueostomía como son: trauma, hemorragia, daño dental, neumonía nosocomial, lesión en vía aérea superior, interferencia con habla y deglución, necesidad de sedación y discomfort, entre otras. (Munive, Apraéz, MD, & FT, 2003)

Es importante también resaltar que el uso de la ventilación mecánica no invasiva es considerado como una intervención interdependiente, ya que la selección oportuna de los pacientes para reducir la ventilación mecánica invasiva depende del criterio médico en decisión conjunta con el profesional de enfermería y terapeutas.

Inflado del balón de los tubos de Traqueostomía y endotraqueal:

Es un principio general de la neumonía asociada a la ventilación mecánica en que las infecciones del tracto respiratorio inferior son precedidas por la colonización o infección de las vías respiratorias superiores, por lo tanto, se han buscado métodos que reduzcan las infecciones del tracto respiratorio inferior. A parte de mantener una vía respiratoria superior limpia de secreciones y descontaminada se debe tener en cuenta el manejo de los tubos de Traqueostomía y endotraqueal.

Una función fundamental del tubo endotraqueal es sellar la vía aérea de tal manera que no permita la fuga de aire al exterior, que no comprometa la perfusión de la mucosa traqueal y que impida el paso de secreciones subglóticas a la vía aérea inferior. Si no se mantiene una presión adecuada en el balón de los tubos de Traqueostomía y endotraqueal se va a producir la aspiración de las secreciones a su alrededor. (Lezcano Duarte, 2012)

Fisiopatología de la infección respiratoria

Con el término infección respiratoria nos referimos, de manera global a diferentes procesos infecciosos que desarrolla en el aparato respiratorio. Son procesos análogos, con pequeñas diferencias circunstanciales, que intervienen con la misma etiopatogenia y que aumenta con síntomas próximos o superponibles. Por lo tanto, se considera que la rinitis, sinusitis, otitis, bronquitis o neumonitis son, en realidad diferentes localizaciones de una misma entidad.

Dichas infecciones respiratorias logran clasificarse de muy distintas formas con un sentido práctico y didáctico, pueden ser clasificadas en infecciones de conductos del aparato respiratorio, como por ejemplo las fosas nasales o la tráquea además por infecciones de las cavidades del aparato respiratorio que comúnmente son los senos para nasales o el oído medio.

Los conductos propios del aparato respiratorio optan con capacidad de excluir corridamente las secreciones. Por lo cual consiente mantener el debido funcionamiento del sistema mucociliar, siendo este muy activo durante el proceso infeccioso, lo que proporciona tendencia a la curación espontánea de estos métodos y la mínima incidencia de complicaciones.

A continuación de nombra los diferentes tipos de infecciones respiratorias agudas según la ubicación del daño, las que comúnmente se presentan son: Infecciones del tracto respiratorio superior es la Rinitis, Faringitis, Laringitis, Sinusitis, Otitis Media Aguda y las Infecciones del tracto respiratorio inferior Bronquitis y Neumonía.

Vía Aérea Artificial Invasiva

El uso de vías aérea artificial invasiva es de mucha utilidad cuando se presentan inconvenientes en las vías aéreas naturales por no ser capaces de cumplir de manera satisfactoria sus funciones o existiendo el riesgo de que esto ocurra.

Cada tipo de vía aérea artificial invasiva optan sus adecuadas y propias indicaciones, sin embargo, en otras palabras podemos decir que algunos casos se podrá recurrir a la necesidad de implementar una vía aérea artificial como las que se presentan a continuación:

- Obstrucción de la vía aérea por cuerpo extraño.
- Obstrucción de la vía aérea por hipotonía laríngea.
- Apnea.
- Coma.
- Trauma con penetración de cuello.
- Inestabilidad Hemodinámica severa.
- Broncoespasmo severo.
- Edema Pulmonar.
- Uso de fármacos depresores del control central de la ventilación.

- Alergias severas con compromiso Cardiopulmonar.
- Broncoaspiración o riesgo de que exista.
- Laringoespasma severo.
- Hemoptisis masiva.
- Aumento significativo de la presión endocraneana.
- Pérdida de reflejos protectores.
- Falla multiorgánica.
- Manejo inadecuado de secreciones.
- Alteraciones severas de la mecánica pulmonar.

Existen 2 tipos primordiales de vías aéreas artificiales: Aquellas que tienen la finalidad de ser por medio de la Faringe (Vías aéreas Faríngeas) y aquellas con la finalidad de ser por medio la Tráquea (Vías aéreas Traqueales). Complicaciones:

- Hemorragia.
- Lesión del nervio cricotiroideo.
- Estenosis subglótica.
- Disfonía.
- Dolor de garganta.
- Daños de las cuerdas vocales.
- Fracturas de cartílago.
- Perforación del esófago.
- Enfisema subcutáneo.
- Daño medular.
- Broncoaspiración.
- Daño dental y labial.
- Laceración o perforación de faringe,
- laringe y tráquea.
- Luxación de cartílago aritenoides.
- Hipotensión/ hipertensión.

Tipos de vía aérea artificial invasiva

- Tubo endotraqueal.
- Tubo de Traqueotomía

2.2 MARCO LEGAL

El Poder del Estado de la República del Ecuador

Art. 1.- “El Ecuador es un Estado constitucional de derechos y justicia, social, democrático, soberano, independiente, unitario, intercultural, plurinacional y laico. Se organiza en forma de república y se gobierna de manera descentralizada. La soberanía radica en el pueblo, cuya voluntad es el fundamento de la autoridad, y se ejerce a través de los órganos del poder público y de las formas de participación directa previstas en la Constitución. Los recursos naturales no renovables del territorio del Estado pertenecen a su patrimonio inalienable, irrenunciable e imprescriptible”. (Constitución de la República del Ecuador, 2008)

Sección cuarta de la salud

Art. 42.- El Estado garantizará el derecho a la salud, su promoción y protección, por medio del desarrollo de la seguridad alimentaria, la provisión de agua potable y saneamiento básico, el fomento de ambientes saludables en lo familiar, laboral y comunitario, y la posibilidad de acceso permanente e ininterrumpido a servicios de salud, conforme a los principios de equidad, universalidad, solidaridad, calidad y eficiencia. (Constitución de la República del Ecuador, 2008)

Art. 43.- Los programas y acciones de salud pública serán gratuitas para todos. Los servicios públicos de atención médica, lo serán para las personas que los necesiten. Por ningún motivo se negará la atención de emergencia en los establecimientos públicos o privados (Constitución de la República del Ecuador, 2008).

El Estado promoverá la cultura por la salud y la vida, con énfasis en la educación alimentaria y nutricional de madres y niños, y en la salud sexual y reproductiva, mediante la participación de

la sociedad y la colaboración de los medios de comunicación social (Constitución de la República del Ecuador, 2008).

Art. 44.- El Estado formulará la política nacional de salud y vigilará su aplicación; controlará el funcionamiento de las entidades del sector; reconocerá, respetará y promoverá el desarrollo de las medicinas tradicional y alternativa, cuyo ejercicio será regulado por la ley, e impulsará el avance científico-tecnológico en el área de la salud, con sujeción a principios bioéticos. (Constitución de la República del Ecuador, 2008)

Art. 45.- El Estado organizará un sistema nacional de salud, que se integrará con las entidades públicas, autónomas, privadas y comunitarias del sector. Funcionará de manera descentralizada, desconcentrada y participativa (Constitución de la República del Ecuador, 2008).

Art. 46.- El financiamiento de las entidades públicas del sistema nacional de salud provendrá de aportes obligatorios, suficientes y oportunos del Presupuesto General del Estado, de personas que ocupen sus servicios y que tengan capacidad de contribución económica y de otras fuentes que señale la ley. (Constitución de la República del Ecuador, 2008)

La asignación fiscal para salud pública se incrementará anualmente en el mismo porcentaje en que aumenten los ingresos corrientes totales del presupuesto del gobierno central. No habrá reducciones presupuestarias en esta materia.

Sección Séptima Personas con enfermedades catastróficas

Art. 50.- El Estado garantizará a toda persona que sufra de enfermedades catastróficas o de alta complejidad el derecho a la atención especializada y gratuita en todos los niveles, de manera oportuna y preferente (Constitución de la República del Ecuador, 2008).

2.3 MARCO CONCEPTUAL

Factores de riesgo

“Un factor de riesgo es cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumenta las probabilidades de contraer una enfermedad” (OMS, 2017).

Vía Aérea Artificial Invasiva

La vía aérea artificial es un método médico o médico quirúrgico que tiene por objeto lograr el libre paso de gases hacia los pulmones, asegurando así los mecanismos de la respiración (Gutiérrez Muñoz, 2011).

Tubo Endotraqueal

La intubación endotraqueal es el procedimiento de elección para asegurar en forma definitiva la vía aérea, tanto en el contexto pre hospitalario como hospitalario. Sin embargo, en el paciente agitado, combativo, con relajación inadecuada y los reflejos de la vía aérea intactos se torna difícil o imposible el acceso rápido al control de la vía aérea, situación que lo expone complicaciones que van desde la aspiración del contenido gástrico a la hipoxemia grave con daño neurológico permanente, paro cardio respiratorio e incluso la muerte. (Sati, 2009)

Traqueostomía

Es una operación muy conocida desde la antigüedad, consiste en comunicar el exterior (medio aéreo) con la luz traqueal, generalmente al nivel de la parte baja y medial del cuello (Sati, 2009).

Infección Respiratoria

La Infección Respiratoria constituye un grupo de enfermedades que se producen en el aparato respiratorio, causadas por diferentes microorganismos como virus y bacterias, que comienzan de forma repentina y duran menos de 2 semanas (Ministerio de Salud y Protección Social, 2017).

2.4 HIPÓTESIS Y VARIABLES

2.4.1. Hipótesis General

El aumento de las infecciones respiratoria se debe a múltiples factores de riesgo como el tiempo prolongado de ventilación mecánica y el mal manejo de la vía aérea artificial invasiva causando mayor estancia hospitalaria e incluso un incremento de la morbimortalidad en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Teodoro Maldonado Carbo de la ciudad de Guayaquil.

2.4.2. Hipótesis Particulares

- Los factores de riesgos surgen en los pacientes manejados con ventilación mecánica por tiempo prolongado y con vía aérea artificial invasiva en la Unidad de cuidado Intensivos.
- La patología respiratoria más frecuente que se presentan durante el manejo de la vía aérea artificial invasiva en los pacientes de la Unidad de cuidados intensivos son las neumonías y la bronconeumonía
- Las complicaciones más relevantes en los pacientes con vía aérea artificiales invasiva pueden ser las infecciones respiratorias y las fistula traqueoesofágica.

2.4.3. Declaración de Variable

- **Variable Independiente:** Factor de Riesgo
- **Variable Dependiente:** Infección Respiratoria

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES
VARIABLES INDEPENDIENTE FACTOR DE RIESGO	Diagnóstico de Ingreso	Clínico Quirúrgico
	Clínico	Sepsis Neumonía SDRA ACV EPOC Coma Diabético Pancreatitis Aguda Otros

	Quirúrgico	Peritonitis Abdomen Agudo Trauma de Tórax Politraumatismo Transplante Renal Otros
	Tipos de Factores	Extrínsecos Intrínsecos
	Factores Extrínsecos	Ventilación mecánica Barotrauma Aspiración de secreción Ruptura de Balón Reintubación Intubación difícil Otros
	Factores Intrínsecos	Edad EPOC Desnutrición Inmunodepresión Otros
	Tiempo de Ventilación mecánica	1 a 7 días 8 a 15 días 16 a 21 días 21 a 30 días Más de 30 días
	Indicación de cambios posturales y elevación de cabecera del paciente	SI NO
	Limpieza de cavidad oral	SI NO
VARIABLES DEPENDIENTES INFECCIÓN RESPIRATORIA	Patologías respiratorias frecuentes	Neumonía Bronconeumonía SDRA Atelectasia Otros
	Tipo de Agentes Causales	Gram positivos Gram negativos
	Agente Gram Positivos	Estilococo aureus Neumococo Estreptococo Pneumoniae Otros
	Agente Gram Negativos	Hemofilus Influenzae Pseudomona Auroginosa Klebsiella pneumoniae Legionella Pneumonophila Otros

	Tipo de vía Aérea Artificial invasiva	Tubo endotraqueal Tubo de Traqueostomía
	Por tubo endotraqueal	Infección Respiratoria Neumotórax Hemorragia Laringoespasm Intubación esofágica Tubo en bronquio derecho Otros
	Por tubo traqueostomía	Estenosis traqueal Fistula Traqueoesofágica Infección de la Ostomia Enfisema subcutáneo Hemorragia Otros

2.4.4. Operacionalización de las Variables

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN					
OBETIVOS ESPICIFICOS	VARIA- BLES	DEFINICION DE LA VARIABLE	DIMENSIO- NES	INDICADORES	INSTRU- MENTOS
<ul style="list-style-type: none"> Identificar los factores que inciden en las infecciones respiratorias durante el tiempo del manejo de la ventilación mecánica en los pacientes con vía aérea artificial invasiva de la Unidad de cuidado Intensivos. 	<p>FACTOR DE RIESGO</p>	<ul style="list-style-type: none"> Factor de Riesgo es algo que puede aumentar la probabilidad de padecer de una enfermedad e infecciones del aparato respiratorio desde la nariz hasta los alvéolos (incluyendo los oídos). 	Diagnóstico de Ingreso	Clínico Quirúrgico	FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS
			Clínico	Sepsis Neumonía SDRA ACV EPOC Coma Diabético Pancreatitis Aguda Otros	
			Quirúrgico	Peritonitis Abdomen Agudo Trauma de Tórax Politraumatismo Trasplante Renal Otros	
			Tipos de Factores	Extrínsecos Intrínsecos	
			Factores Extrínsecos	Ventilación mecánica Barotrauma Aspiración de secreción Ruptura de Balón Reintubación Intubación difícil Otros	
			Factores Intrínsecos	Edad EPOC Desnutrición Inmunodepresión Otros	
			Tiempo de Ventilación mecánica	1 a 7 días 8 a 15 días 16 a 21 días 21 a 30 días Más de 30 días	
			Indicación de cambios posturales y elevación de cabecera del paciente	SI NO	

			Limpieza de cavidad oral	SI NO
<ul style="list-style-type: none"> Determinar la patología respiratoria más frecuente que presentan los pacientes durante el manejo de la Vía Aérea Artificial Invasiva. 	INFECCIÓN RESPIRATORIA	Las infecciones respiratorias están conformadas por un conjunto de enfermedades del aparato respiratorio como la Neumonía la bronconeumonía, la bronquitis y la traqueítis.	Patologías respiratorias frecuentes	Neumonía Bronconeumonía SDRA Atelectasia Otros
			Tipo de Agentes Causales	Gram positivos Gram negativos
Agentes Gram Positivos			Estafilococo aureus Neumococo Estreptococo Pneumoniae Otros	
Agentes Gram Negativos			Hemofilus Influenzae Pseudomona Auroginosa Klebsiella pneumoniae Legionella Pneumophila Otros	
Tipo de vía Aérea Artificial invasiva			Tubo endotraqueal Tubo de Traqueostomía	
Por tubo endotraqueal			Infección Respiratoria Neumotórax Hemorragia Laringoespasmo Intubación esofágica Tubo en bronquio derecho Otros	
Por tubo traqueostomía			Estenosis traqueal Fistula Traqueoesofágica Infección de la Ostomia Enfisema subcutáneo Hemorragia Otros	
<ul style="list-style-type: none"> Conocer la complicación respiratoria más relevante del manejo de la vía aérea artificial invasiva de los pacientes ingresados en la unidad de cuidados intensivos. 				

CAPITULO III MARCO METODOLÓGICO

3.1 TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN Y SU PERSPECTIVA GENERAL

Diseño de Investigación

El diseño de la investigación fue **cuantitativo** ya que se midió y se cuantificó las causas de las infecciones respiratorias en pacientes con Vía Aérea Artificial Invasiva, el cual consistió recoger y analizar datos, permitiendo observar la situación dentro del área y luego deducir los factores que intervinieron en la infección respiratoria de los pacientes con vía aérea artificial invasiva, cuyos resultados fueron analizados.

Tipo de Investigación

Fue una **investigación retrospectiva** ya que se hizo referencia a tiempo pasado, es decir que el estudio se basó en datos de los pacientes que fueron manejados con vía aérea artificial Invasiva en la unidad de cuidados intensivos.

Fue de tipo **Descriptivo**, porque consistió en conocer las situaciones de los factores que incidieron en las infecciones respiratorias, el mismo que se analizó cómo se manifestó el fenómeno, dicha investigación nos permitió encontrar exhaustivamente las diversas soluciones al problema de infecciones respiratorias en los pacientes con vía aérea artificial invasiva de cuidados intensivos.

3.2 LA POBLACIÓN Y LA MUESTRA

3.2.1 Características de la Población

La investigación se basó en la identificación de los factores de las infecciones respiratorias de los pacientes con vía aérea artificial invasiva hospitalizados en la unidad de cuidados intensivos, con la finalidad de haber adquirido información para la verificación de las hipótesis establecidas.

3.2.2 Delimitación de la Población

La población total fue de 555 pacientes que estuvieron ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Teodoro Maldonado Carbo de la ciudad de Guayaquil en el periodo de Julio del 2017 a Junio del 2018.

3.2.3 Tipo De Muestra

El tipo de muestra fue **probabilística** ya que se midió la frecuencia de los pacientes con vía aérea artificial invasiva que se encontraron en la Unidad de Cuidados Intensivos.

3.2.4 Tamaño De La Muestra

La muestra de la investigación se obtuvo a través de la formula estadística para población finita utilizando un margen de error del 0.05%.

Para el tamaño de muestra de los pacientes que se atendieron en la Unidad de cuidados intensivos del HTMC en el periodo de Julio del 2017 a Junio del 2018, se obtuvo la información de los factores de riesgos incidentes en las infecciones respiratorias en los pacientes con vía aérea artificial invasiva, primero se conoció el "N" es decir el número total de casos esperados, la siguiente formula es:

$$n = \frac{N * p * q}{\frac{(N - 1) E^2}{Z^2} + p * q}$$

Donde:

n: tamaño de la muestra.

N: tamaño de la población

p: posibilidad de que ocurra un evento, p = 0,5

q: posibilidad de no ocurrencia de un evento, q = 0,5

E: error, se considera el 5%; E = 0,05

Z: nivel de confianza, que para el 95%, $Z = 1,96$

Remplazando en la Formula:

$$n = \frac{555 * 0,5 * 0,5}{\frac{(554 - 1) 0,05^2}{1,96^2} + 0,5 * 0,5}$$

$$n = \frac{138,7}{\frac{1,38}{3,84} + 0,5 * 0,5}$$

$$n = \frac{138,5}{0,36 + 0,5 * 0,5}$$

$$n = \frac{138,7}{0,36 + 0,5 * 0,5}$$

$$n = \frac{138,7}{1,36}$$

$$n = 100,41$$

Por ser una patología de prevalencia alta, el total de la muestra de la investigación fue de 100 pacientes con vía área artificial invasiva que estuvieron hospitalizados en la Unidad de cuidados intensivos del HTMC en el periodo de Julio del 2017 a Junio del 2018.

3.2.5 Proceso De Selección

El proceso de selección fue sistemático de elementos muestrales de las historias clínicas que se encontraron en el sistema AS400 del HTMC, la técnica consistió en seleccionar la muestra de la población en una sola etapa, directamente y sin reemplazamientos y luego se procedió con el análisis respectivo.

3.3 LOS MÉTODOS Y LAS TÉCNICAS

3.3.1. Método Teórico

El método teórico que se realizó en la investigación fue **Analítico – Sintético** el cual se basó en el análisis e interpretación de los factores de riesgo que incidieron en las infecciones respiratorias en los pacientes con vía aérea artificial invasiva, también se empleó el método

hipotético - deductivo el cual se dedujo de las hipótesis planteadas en el trabajo, se constató y confirmó lo que se ha interpretado con anterioridad en el desarrollo de la problemática.

3.3.2. Método Empírico

Se utilizó el método de observación, el cual consistió en observar las causas y efectos por medio de una ficha observacional para determinar los factores de riesgos que incidieron en las infecciones respiratorias en los pacientes con vía aérea artificial invasiva de la Unidad de Cuidados Intensivos.

3.3.3. Técnicas E Instrumentos

Las técnicas e instrumentos que se utilizó en este trabajo de investigación fue el desarrollo de una Ficha de Recolección de Datos con 16 ítems el cual fue validado por juicios expertos en salud calificando validez, pertinencia y confiabilidad de cada ítems, donde la validez alcanzó una calificación del 96%, la pertinencia un 98%, y confiabilidad un 96%.

La ficha de recolección de datos está constituida clasificada por sus respectivos objetivos e ítems, en el objetivo General se determinó los factores de riesgo que inciden en la aparición de las infecciones respiratorias de pacientes con vía aérea artificial invasiva. Donde abarca entre el ítem 1 al 6, Diagnóstico de ingreso (Clínico - Quirúrgico), Diagnóstico Clínico (Sepsis - Neumonía - SDRA - ACV - EPOC - Coma Diabético - Pancreatitis Aguda – Otros), Diagnostico Quirúrgico (Peritonitis - Abdomen Agudo - Trauma de Tórax - Politraumatismo - Trasplante Renal – Otros), Tipos de Factores (Extrínsecos - Intrínsecos), Factores Extrínsecos (Ventilación mecánica - Barotrauma - Aspiración de secreción - Ruptura del Balón - Reintubación - Intubación difícil - Otros), Factores Intrínsecos (Edad – EPOC - Inmunodepresión – Desnutrición - otros).

En el primer objetivo específico desde el ítem 7 al 9, se indicó los factores incidentes en las infecciones respiratorias durante el tiempo del manejo de la ventilación mecánica con (1 a 7 días - 8 a 15 días - 16 a 21 días - más de 21), indicación de cambios posturales del paciente (Si – No), Indicación de limpieza de cavidad oral del paciente (Si – No).

En el segundo objetivo específico desde el ítem 10 al 13 que se basó en determinar la patología respiratoria más frecuente que presentan los pacientes durante el manejo de la Vía Aérea

Artificial Invasiva, conteniendo los siguientes ítems; Patologías respiratorias más frecuentes durante el manejo de la vía aérea artificial invasiva (Neumonía - Bronconeumonía - Sdra – Atelectasia - Otras), principal agente causal de las infecciones respiratorias en pacientes con vía aérea artificial invasiva (Gram positivos - Gram negativos), principales agentes Gram positivos (Estafilococo aureus - Neumococo - Estreptococo pneumoniae - Otros), principales agentes Gram negativos (Hemofilus influenzae - Pseudomona auroginosa - Klebsiella pneumoniae - Legionella pneumophila - Otros).

En el tercer objetivo específico desde el ítem 14 al 16 donde se basó en conocer la complicación respiratoria más relevante del manejo de la vía aérea artificial invasiva de los pacientes ingresados en la unidad de cuidados intensivos conteniendo los siguientes ítems; Tipo de vía Aérea Artificial invasiva (Tubo endotraqueal - Tubo de Traqueostomía), Tipo de complicaciones respiratorias por tubo endotraqueal (Infección Respiratoria - Neumotórax - Hemorragia - Laringoespasma - Intubación esofágica - Tubo en bronquio derecho – Laringomalacia - Otras), Tipo de complicaciones respiratorias por tubo de traqueostomía (Estenosis traqueal – Fistula – Traqueoesofágica - Infección de la Ostomia - Traqueomalacia - Enfisema subcutáneo - Hemorragia – Otras).

3.4 PROCESAMIENTO ESTADÍSTICO DE LA INFORMACIÓN

La herramienta que se utilizó en esta investigación para medir el análisis estadístico de los datos obtenidos de la ficha de recolección de datos de los pacientes con vía aérea artificial de la Unidad de Cuidados Intensivos fue el programa fue IMB SPSS Statistcs versión 22, el cual permitió ingresar los datos para la respectiva tabulación e ilustración de las tablas estadísticas mostrando la frecuencia, porcentaje, porcentaje válido y acumulado del estudio.

CAPITULO IV

ANALISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

Los resultados a continuación son resultados obtenidos mediante una ficha de recolección de datos por medio del sistema AS400 en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Teodoro Maldonado Carbo.

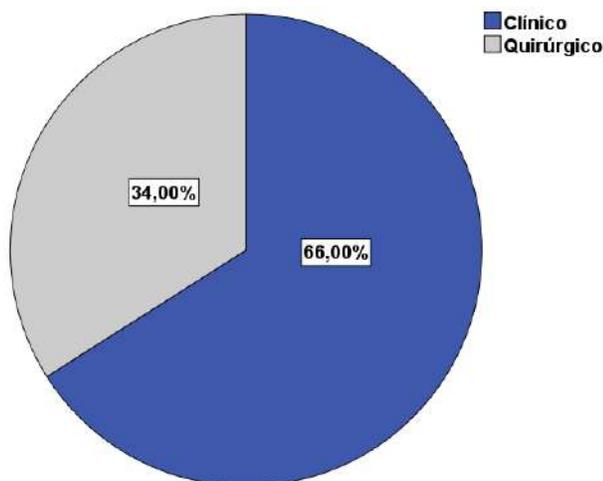
Cuadro 1. Diagnóstico de Ingreso

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Clínico	66	66,0	66,0	66,0
Quirúrgico	34	34,0	34,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

Fuente: Historias Clínicas del AS400 HTMC.

Elaborado: por el autor

Gráfico 1. Diagnóstico de Ingreso



Análisis e Interpretación: En este siguiente análisis se verificó que el tipo de diagnóstico de ingreso del paciente con vía aérea artificial invasiva en la UCI, fue el diagnóstico clínico con un 66%, mientras que el diagnóstico quirúrgico con un 34%. Por lo tanto, el diagnóstico de ingreso con mayor frecuencia fue el clínico.

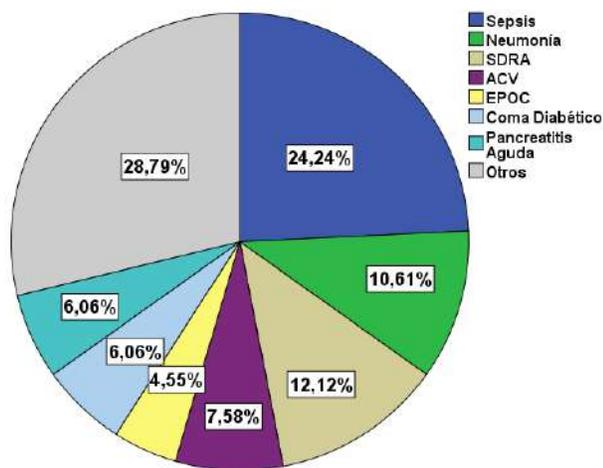
Cuadro 2. Diagnóstico Clínico

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Diagnósticos Clínicos	Sepsis	16	16,0	24,2
	Neumonía	7	7,0	34,8
	SDRA	8	8,0	47,0
	ACV	5	5,0	54,5
	EPOC	3	3,0	59,1
	Coma Diabético	4	4,0	65,2
	Pancreatitis Aguda	4	4,0	71,2
	Otros	19	19,0	100,0
	• Total	66	66,0	100,0
Diagnóstico Quirúrgico	34	34,0		
Total General	100	100,0		

Fuente: Historias Clínicas del AS400 HTMC.

Elaborado: por el autor

Gráfico 2. Diagnóstico Clínico



Análisis e Interpretación: En los 66 casos con ingresos de diagnóstico clínicos, la Sepsis abarcó un 24,2%, seguido del SDRA con un 12,1%, la neumonía con un 10,6%, el ACV con un 7,6%, el EPOC formó parte con un 4,5%, el coma diabético con un 6,1%, la pancreatitis aguda con un 6,1%, mientras que otros diagnóstico clínico abarcaron un porcentaje del 28,8%. Por lo tanto, se pudo verificar que la Sepsis, el SDRA y la Neumonía son los diagnósticos clínicos que más surgieron en los pacientes de ingreso clínico.

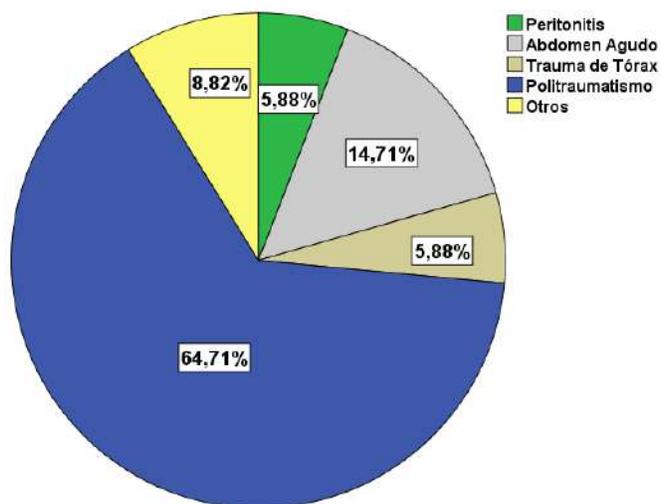
Cuadro 3 Diagnóstico Quirúrgico

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Diagnósticos Quirúrgico	Peritonitis	2	2,0	5,9	5,9
	Abdomen Agudo	5	5,0	14,7	20,6
	Trauma de Tórax	2	2,0	5,9	26,5
	Politraumatismo	22	22,0	64,7	91,2
	Otros	3	3,0	8,8	100,0
	• Total	34	34,0	100,0	
Diagnóstico Clínico		66	66,0		
Total General		100	100,0		

Fuente: Historias Clínicas del AS400 HTMC.

Elaborado: por el autor

Gráfico 3. Diagnóstico Quirúrgico



Análisis e Interpretación: El diagnóstico quirúrgico total fue de 34 casos, donde el politraumatismo abarcó un 64,7%, seguido del abdomen agudo equivalente a un 14,7%, la peritonitis con un 5,9% al igual que el trauma de tórax, mientras que otros diagnósticos quirúrgicos con un 8,8%. Por lo tanto, se verificó que el politraumatismo fue el mayor diagnóstico quirúrgico en los pacientes ingresados a la UCI con vía aérea artificial invasiva.

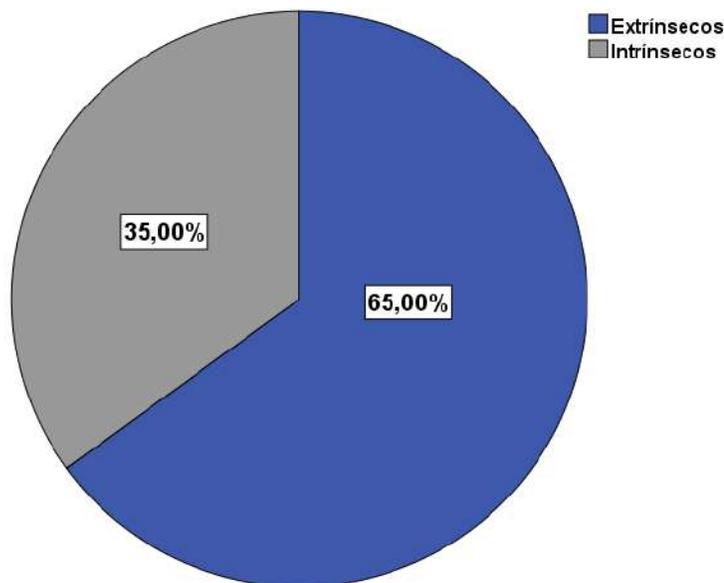
Cuadro 4. Tipos de Factores

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Extrínsecos	65	65,0	65,0	65,0
Intrínsecos	35	35,0	35,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

Fuente: Historias Clínicas del AS400 HTMC.

Elaborado: por el autor

Gráfico 4. Tipos de Factores



Análisis e Interpretación: Fue de mucha importancia saber los tipos de factores de riesgos que presentaron los 100 pacientes con vía aérea artificial invasiva del estudio, donde el factor extrínseco abarco un 65%, mientras que en los factores intrínsecos un 35% cuyos resultados indicaron que el tipo de factor más frecuente fue el extrínseco tal como se reflejan en la gráfica estadística.

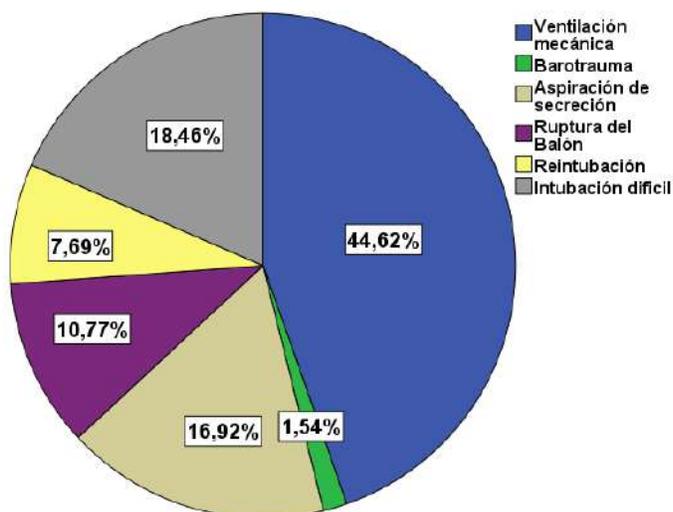
Cuadro 5. Factores Extrínsecos

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado	
Factores Extrínsecos	Ventilación mecánica	29	29,0	44,6	44,6
	Barotrauma	1	1,0	1,5	46,2
	Aspiración de secreción	11	11,0	16,9	63,1
	Ruptura del Balón	7	7,0	10,8	73,8
	Reintubación	5	5,0	7,7	81,5
	Intubación difícil	12	12,0	18,5	100,0
	• Total	65	65,0	100,0	
Factores Intrínsecos	35	35,0			
Total General	100	100,0			

Fuente: Historias Clínicas del AS400 HTMC.

Elaborado: por el autor

Gráfico 5. Factores Extrínsecos



Análisis e Interpretación: En los factores extrínsecos se presentaron un total de 65 pacientes, donde la ventilación mecánica abarcó un porcentaje del 44,6%, seguido de la intubación difícil con un 18,5%, la aspiración de secreción con un 16,9%, por ruptura del balón con un 10,8%, por reintubación un 7,7% mientras que el 1,5% por barotrauma. Por lo tanto, se llegó a conocer que la ventilación mecánica abarcó el mayor porcentaje en los factores extrínsecos.

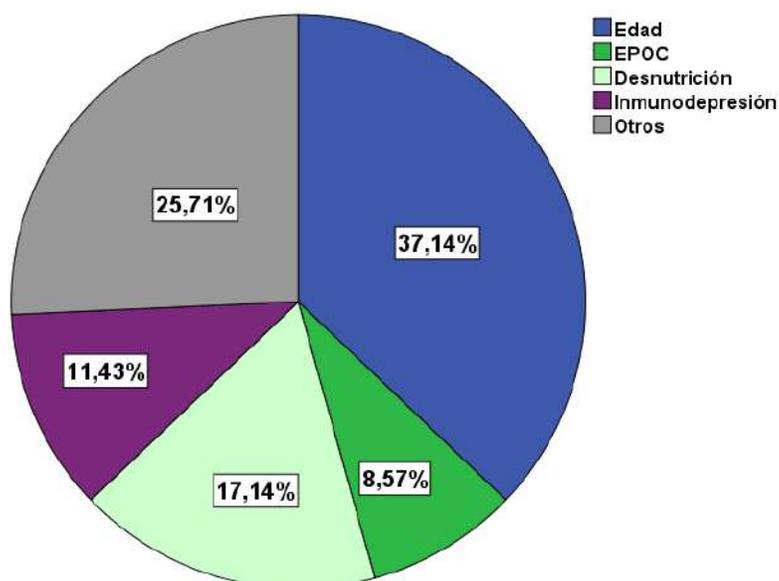
Cuadro 6. Factores Intrínsecos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Factores Intrínsecos	Edad	13	13,0	37,1	37,1
	EPOC	3	3,0	8,6	45,7
	Desnutrición	6	6,0	17,1	62,9
	Inmunodepresión	4	4,0	11,4	74,3
	Otros	9	9,0	25,7	100,0
	• Total	35	35,0	100,0	
Factores Extrínsecos		65	65,0		
Total General		100	100,0		

Fuente: Historias Clínicas del AS400 HTMC.

Elaborado: por el autor

Gráfico 6. Factores Intrínsecos



Análisis e Interpretación: Con respecto a los factores intrínsecos el total de pacientes fue de 35 casos, donde la edad fue el mayor riesgo con un 37,1%, seguido de la desnutrición con un 17,1%, la inmunodepresión con un 11,4%, el EPOC con un 8,6%, mientras que otros factores intrínsecos formaron parte de un 25,7%. Entonces, se pudo constatar que la edad fue el riesgo intrínseco más frecuente en los pacientes con vía aérea artificial invasiva en la UCI.

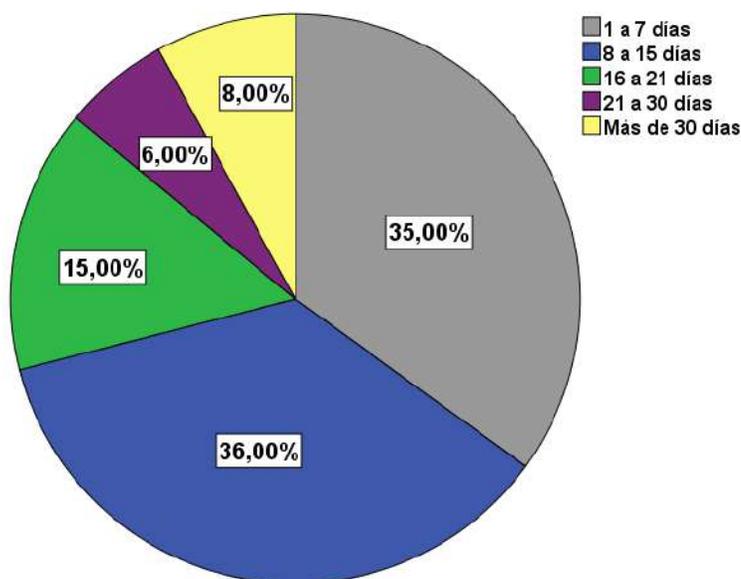
Cuadro 7. Tiempo de Ventilación mecánica de los Pacientes

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
1 a 7 días	35	35,0	35,0	35,0
8 a 15 días	36	36,0	36,0	71,0
16 a 21 días	15	15,0	15,0	86,0
21 a 30 días	6	6,0	6,0	92,0
Más de 30 días	8	8,0	8,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

Fuente: Historias Clínicas del AS400 HTMC.

Elaborado: por el autor

Gráfico 7. Tiempo de Ventilación mecánica de los Pacientes



Análisis e Interpretación: En este siguiente análisis estadístico se estudió el tiempo de ventilación mecánica de los pacientes con vía aérea artificial invasiva, donde el tiempo más frecuente fue entre los 8 a 15 días con un 36%, en el rango de 1 a 7 días con un 35%, de 16 a 21 días con un 15%, y con más de 30 días con un 8%, mientras que el rango de 21 a 30 días con un 6%. Por lo tanto, se dio a conocer que el tiempo de ventilación mecánica en pacientes con vía aérea artificial invasiva fue el rango de 8 a 15 días.

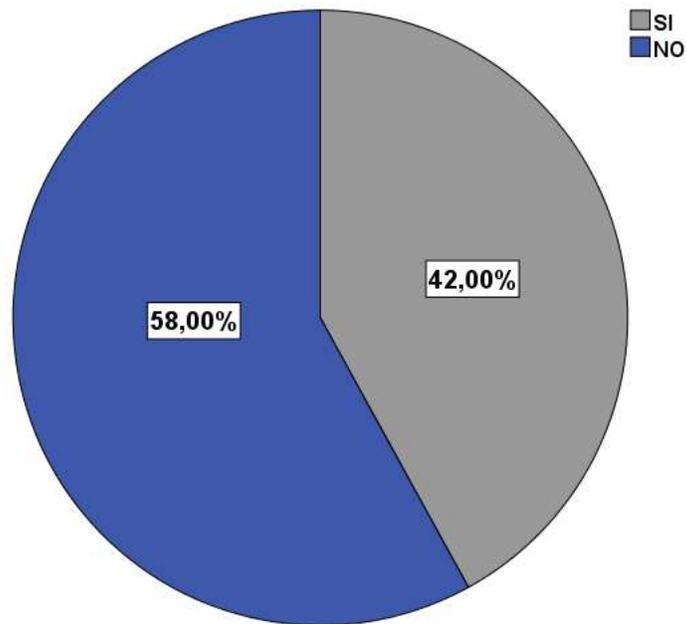
Cuadro 8. Indicación de cambios posturales y cabecera del paciente

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
SI	42	42,0	42,0	42,0
NO	58	58,0	58,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

Fuente: Historias Clínicas del AS400 HTMC.

Elaborado: por el autor

Gráfico 8. Indicación de cambios posturales y cabecera del paciente



Análisis e Interpretación: En este siguiente análisis de los pacientes ingresados en la UCI, el 42% si tuvo indicación de cambios posturales y elevación de cabecera del paciente, mientras que el 58% no lo tuvo. Por lo tanto, se pudo verificar que la mayoría de los pacientes no tuvieron cambios posturales ni elevación de cabecera del paciente.

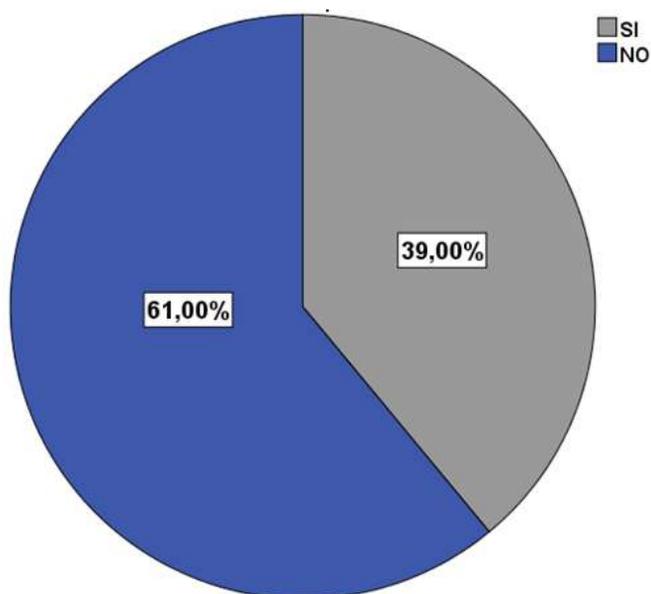
Cuadro 9. Limpieza de cavidad oral en el paciente

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
SI	39	39,0	39,0	39,0
NO	61	61,0	61,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

Fuente: Historias Clínicas del AS400 HTMC.

Elaborado: por el autor

Gráfico 9. Limpieza de cavidad oral en el paciente



Análisis e Interpretación: La limpieza de cavidad oral en el paciente fue de mucha importancia en el estudio, donde se pudo constatar que 39 de los pacientes si tuvieron limpieza siendo un equivalente a un 39%, mientras que 61 de ellos no la tuvieron el cual forma parte de un 61% de los 100 pacientes Hospitalizados en la Unidad de Cuidado Intensivos.

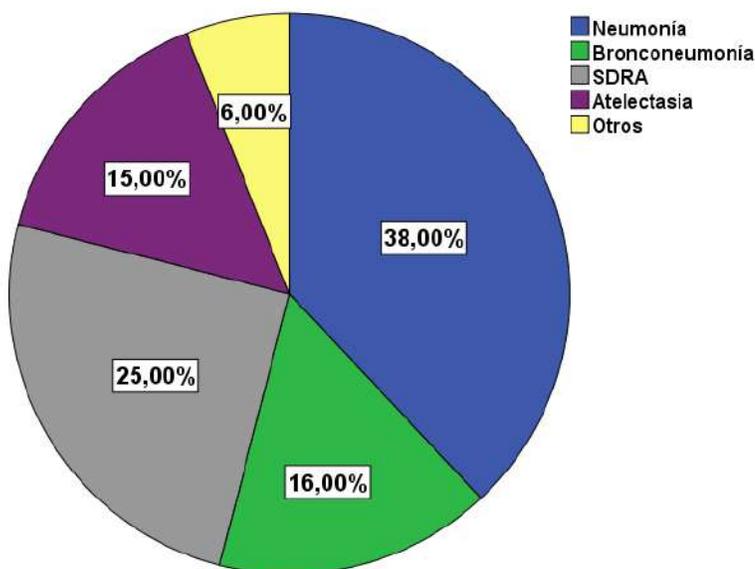
Cuadro 10. Patología Respiratoria más frecuente en los pacientes

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Neumonía	38	38,0	38,0	38,0
Bronconeumonía	16	16,0	16,0	54,0
SDRA	25	25,0	25,0	79,0
Atelectasia	15	15,0	15,0	94,0
Otros	6	6,0	6,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

Fuente: Historias Clínicas del AS400 HTMC.

Elaborado: por el autor

Gráfico N10. Patología Respiratoria más frecuente en los pacientes



Análisis e Interpretación: Entre las patologías respiratorias que con mayor frecuencia se dio en los pacientes con vía aérea artificial invasiva hospitalizados en la Unidad de cuidados intensivos la Neumonía alcanzó un 38%, seguido del SDRA con un 25%, la Bronconeumonía con un 16%, la Atelectasia con un 15%, mientras que el 6% fue por otras patologías respiratorias. Por lo tanto, la neumonía fue la patología más frecuente en estos pacientes.

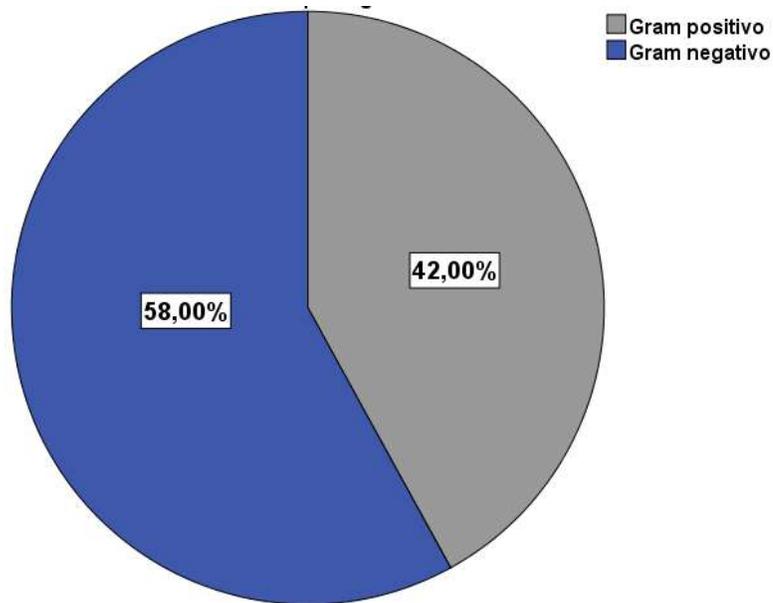
Cuadro 11. Tipos de Agentes Causales

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Gram positivo	42	42,0	42,0	42,0
Gram negativo	58	58,0	58,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

Fuente: Historias Clínicas del AS400 HTMC.

Elaborado: por el autor

Gráfico 11. Tipos de Agentes Causales



Análisis e Interpretación: En este siguiente análisis se determinó el tipo de agente causal de los 100 pacientes del respectivo estudio, el 42% fue agente gram positivo, mientras que el 58% fue por agente gram negativo. Por lo tanto, se pudo verificar que se dieron más casos en agentes causales gram negativo.

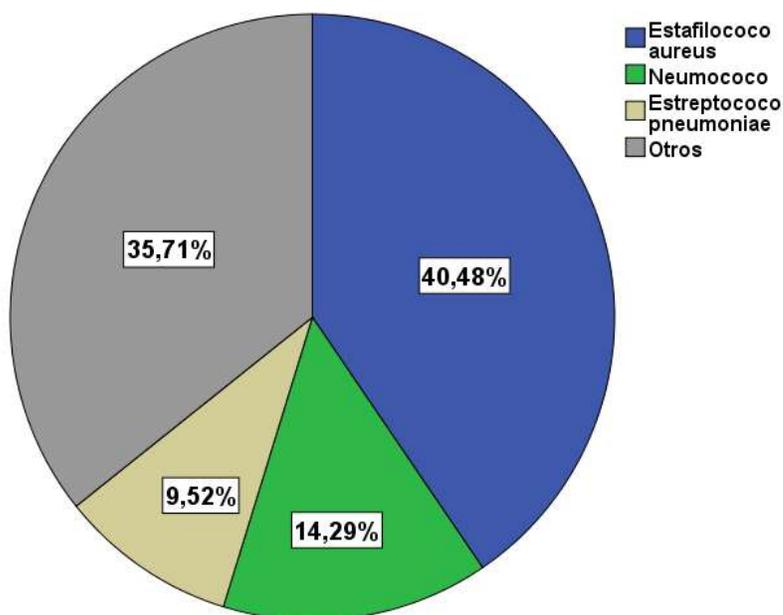
Cuadro 12. Agentes Gram Positivo

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Agentes Gram Positivo	Estafilococo aureus	17	17,0	40,5	40,5
	Neumococo	6	6,0	14,3	54,8
	Estreptococo pneumoniae	4	4,0	9,5	64,3
	Otros	15	15,0	35,7	100,0
	• Total	42	42,0	100,0	
Agentes Gram Negativos		58	58,0		
Total General		100	100,0		

Fuente: Historias Clínicas del AS400 HTMC.

Elaborado: por el autor

Gráfico 12. Agentes Gram Positivo



Análisis e Interpretación: En este estudio se determinó que de los 100 pacientes 42 de ellos son agentes Gram positivos donde el más frecuentes fue el estafilococo aureus que abarco un 40,5%, el Neumococo con un 14,3%, mientras que el estreptococo pneumoniae con un 9,5%, mientras que el 35,7% por otros agentes gram positivos. Por lo tanto, se pudo comprobar mediante los resultados obtenidos que el estafilococo aureus fue el de mayor porcentaje.

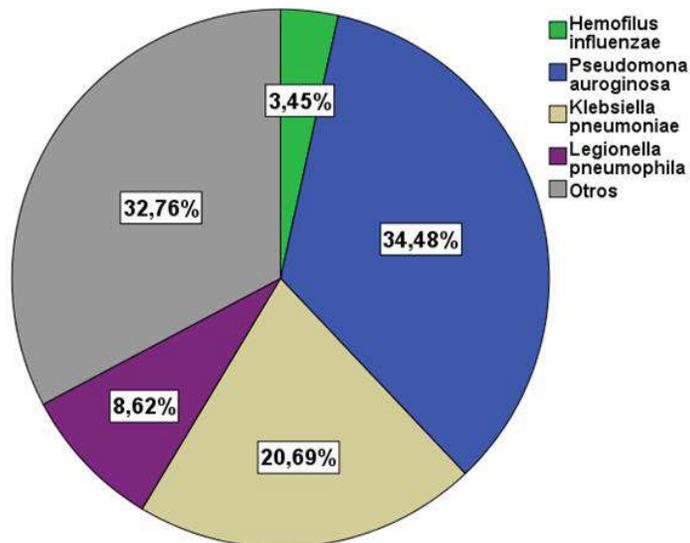
Cuadro 13. Agentes Gram Negativo

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Agentes Gram Negativo	Hemofilus influenzae	2	2,0	3,4
	Pseudomona auroginosa	20	20,0	34,5
	Klebsiella pneumoniae	12	12,0	20,7
	Legionella pneumophila	5	5,0	8,6
	Otros	19	19,0	32,8
	• Total	58	58,0	100,0
Agentes Gram Positivos	42	42,0		
Total General	100	100,0		

Fuente: Historias Clínicas del AS400 HTMC.

Elaborado: por el autor

Gráfico 13. Agentes Gram Negativo



Análisis e Interpretación: En este estudio se determinó que de los 100 pacientes 58 de ellos son agentes Gram negativos, donde la Pseudomona auroginosa abarco un 34,5%, seguido de la Klebsiella pneumoniae con un 20,7%, la Legionella pneumophila con un 8,6%, la Hemofilus influenzae con 3,45%, mientras que el 32,8% fue por otros agentes gram negativos. Por lo tanto, se comprobó que la Pseudomona auroginosa fue el de mayor porcentaje.

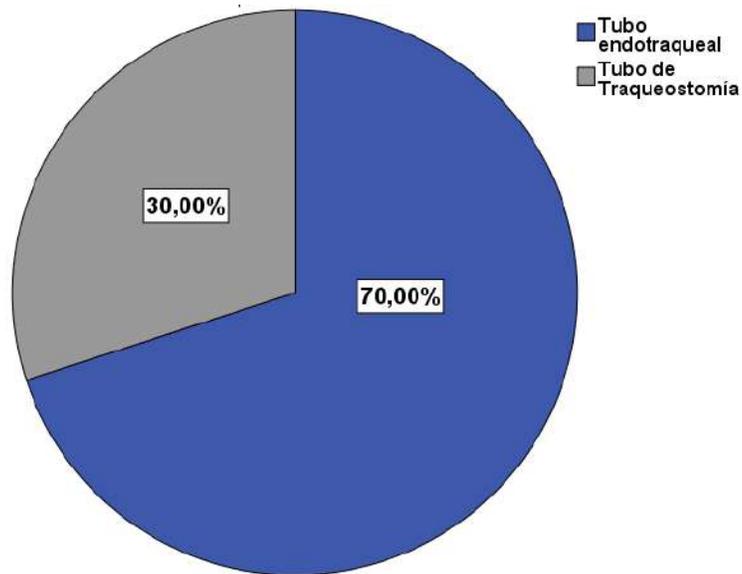
Cuadro 14. Tipos de Vía Aérea Artificial Invasiva

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Tubo endotraqueal	70	70,0	70,0	70,0
Tubo de Traqueostomía	30	30,0	30,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

Fuente: Historias Clínicas del AS400 HTMC.

Elaborado: por el autor

Gráfico 14. Tipos de Vía Aérea Artificial Invasiva



Análisis e Interpretación: En este siguiente análisis se estudió los tipos de vía aérea artificial invasiva de los pacientes hospitalizados en la UCI, donde el tubo endotraqueal abarco un 70%, mientras que el tubo de traqueostomía con un 30%. Por lo tanto se verifico que la vía aérea artificial que más se utilizó fue el tubo endotraqueal.

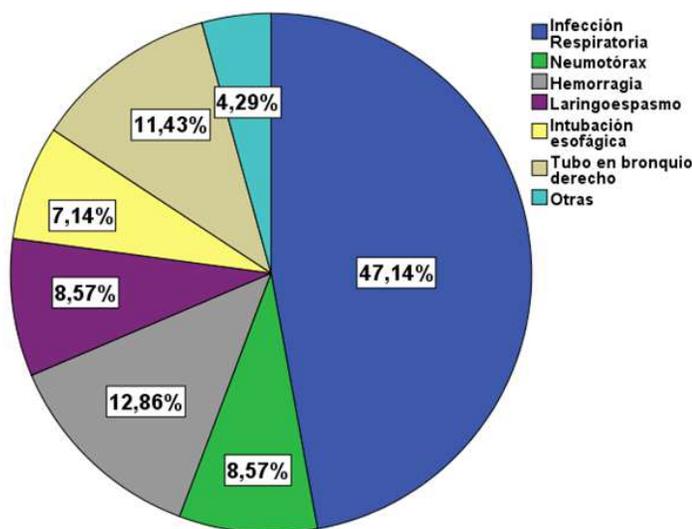
Cuadro 15. Complicaciones por tubo Endotraqueal

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Por tubo Endotraqueal	Infección Respiratoria	33	33,0	47,1	47,1
	Neumotórax	6	6,0	8,6	55,7
	Hemorragia	9	9,0	12,9	68,6
	Laringoespasmó	6	6,0	8,6	77,1
	Intubación esofágica	5	5,0	7,1	84,3
	Tubo en bronquio derecho	8	8,0	11,4	95,7
	Otras	3	3,0	4,3	100,0
	• Total	70	70,0	100,0	
Por Tubo de Traqueostomía		30	30,0		
Total General		100	100,0		

Fuente: Historias Clínicas del AS400 HTMC.

Elaborado: por el autor

Gráfico 15. Complicaciones por tubo Endotraqueal



Análisis e Interpretación: En relación a los 70 casos manejados con tubo endotraqueal, la infección respiratoria fue la complicación más frecuente con un 47,1%, seguido de la hemorragia con un 12,9%, por tubo en bronquio derecho con un 11,4%, por neumotórax con un 8,6% al igual que el Laringoespasmó, la intubación esofágica con un 7,1%, mientras que el 4,3% por otras complicaciones. Por lo tanto, se pudo comprobar que la infección respiratoria fue la que abarcó el mayor porcentaje.

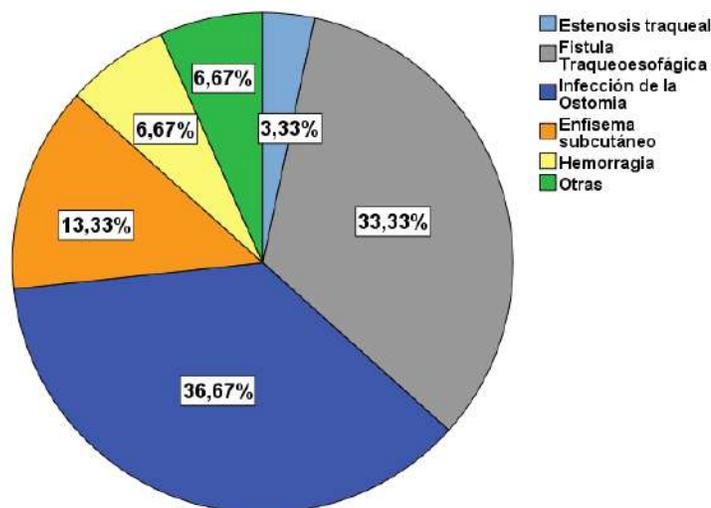
Cuadro 16. Complicaciones por tubo de Traqueostomía

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Por tubo de Traqueostomía	Estenosis traqueal	1	1,0	3,3	3,3
	Fistula Traqueoesofágica	10	10,0	33,3	36,7
	Infección de la Ostomia	11	11,0	36,7	73,3
	Enfisema subcutáneo	4	4,0	13,3	86,7
	Hemorragia	2	2,0	6,7	93,3
	Otras	2	2,0	6,7	100,0
	• Total	30	30,0	100,0	
	Por Tubo Endotraqueal	70	70,0		
Total General	100	100,0			

Fuente: Historias Clínicas del AS400 HTMC.

Elaborado: por el autor

Gráfico 16. Complicaciones por tubo de Traqueostomía



Análisis e Interpretación: En relación a los 30 casos manejados con tubo traqueostomía, la complicación de mayor porcentaje fue la infección de la ostomia con un 36,67%, seguido de la Fistula traqueoesofágica con un 33,33%, el enfisema subcutáneo con un 13,33%, la hemorragia con un 6,67%, la estenosis traqueal con un 3,33%, mientras que otras complicaciones con un 6,67%. Por lo tanto, la infección de la ostomia abarco un porcentaje significativo en las complicaciones por tubo de traqueostomía.

4.2. ANÁLISIS COMPARATIVO, EVOLUCIÓN, TENDENCIA Y PERSPECTIVAS

La investigación realizada permitió descubrir que el tipo de diagnóstico de ingreso de los pacientes con vía aérea artificial invasiva el 66% fue por diagnóstico clínico; donde la Sepsis ocupó un 40%, el SDRA un 12,1%, la neumonía un 10,6%, el ACV UN 7,6%, el EPOC, un 4,5%. Sin embargo, el 34% fue por diagnóstico quirúrgico debido al politraumatismo con un 64,7%, el abdomen agudo con un 14,7%, el trauma de tórax con un 5,9% al igual que la peritonitis. Estos resultados indican que la mayoría de pacientes fueron ingresados por diagnóstico clínico que requieren del uso de Vía Aérea Artificial y por lo tanto están vulnerables de adquirir la Sepsis el SDRA y la neumonía.

La investigación de María Eugenia Niño Mantilla en el año 2015 con el tema; Mortalidad por sepsis e infecciones complicadas en el departamento de Santander, el estudio fue descriptivo donde determinó donde los adultos mayores presentaron como causas la neumonía con un 34,32%, la sepsis con un 43,25%, y la bronquiolitis con un 22,43%, la mayoría de diagnósticos de muertes relacionadas con sepsis están asociados a infecciones, causas como las neumonías aparecen en casi todos los grupos de edad. (Niño Mantilla, y otros, 2015)

Por lo tanto, al comparar los resultados del estudio de Niño Mantilla se pudo verificar resultados similares ya que la sepsis es la mayor causa de diagnóstico clínico con respecto a las infecciones respiratorias, mientras que en el presente estudio se constató que la sepsis y el SDRA tuvieron una cifra de ingresos de pacientes con vía aérea artificial invasiva.

Los tipos de factores de riesgo del estudio se presentó un 65% de tipo extrínseco donde la ventilación mecánica abarcó un 44,6%, seguido de la intubación difícil con un 18,5%, la aspiración de secreción con un 16,9%, por ruptura del balón con un 10,8%, por reintubación un 7,7% y el barotrauma con un 1,5%, mientras que los factores intrínsecos formaron parte de un 35%, donde la edad fue el mayor riesgo con un 37,1%, seguido de la desnutrición con un 17,1%, la inmunodepresión con un 11,4%, el EPOC con un 8,6%, mientras que otros factores intrínsecos formaron parte de un 25,7%. Sin embargo se pudo verificar que los factores de riesgo que en su gran mayoría fueron debido a los factores extrínsecos como lo es la ventilación mecánica y la intubación difícil.

Según el estudio de Marta de las Mercedes Rojas en el año 2014, realizó un estudio en el Hospital Provincial Universitario “Arnaldo Milián Castro” de la Ciudad de Santa Clara, Provincia de Villa Clara, Cuba, se encontró el caso más frecuente un factor extrínsecos como lo es la Ventilación Mecánica algunos modos indicaron el grado o nivel de asistencia respiratoria que el paciente necesita de acuerdo a sus necesidades y patologías. El 85% de pacientes se encontró en un modo de Ventilación Mecánica Controlada (CMV), es decir, la máquina realizaba el trabajo respiratorio en forma total y sin ayuda del paciente, el 11% de pacientes se encontró en Ventilación Mecánica Asistida (SIMV), es decir, la máquina y el paciente realizan el trabajo respiratorio por igual, cada uno en un 50% y por último, el 4% de pacientes se encontraron en Ventilación Mecánica Espontanea, que indicando que el paciente ventilaba espontáneamente es decir, manejaba su propio volumen y su propia frecuencia en condición óptima para el destete del ventilador mecánico. (Rojas Pérez, y otros, 2016)

Por lo tanto se pudo comparar que la ventilación mecánica fue el mayor factor extrínseco en el presente estudio, al igual que el estudio de Roja.

En relación al tipo de factor intrínseco el trabajo de Yoleinis Esperanza Vázquez Belizón en el año 2017 con el tema “Factores de riesgo de infección intrahospitalaria en pacientes ingresados en unidades de cuidados intensivos” realizó un estudio de casos y testigos, atendidos en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital General Universitario, donde el factor intrínseco fue la edad con un 45% en adultos mayores. (Vázquez Belizón, González Aguilera, González Pompa, & Santisteban García, 2013)

En este siguiente estudio de Vázquez se dio a conocer que la edad fue la mayor causante en los factores intrínsecos similar al del presente estudio donde la edad de los pacientes abarca un elevado porcentaje.

El tiempo de ventilación mecánica en este presente estudio de 8 a 15 días fue un 36%, de 1 a 7 días un 35%, de 16 a 21 días un 15% y más de 30 días presentando un 8%, reflejando que el tiempo de ventilación mecánica de los pacientes con vía aérea artificial invasiva demoró más entre 8 a 15 días.

Según la publicación de Carlos De Dios Perera con el tema; “Uso de la ventilación mecánica no invasiva en la Unidad de Cuidados Intensivos de Contramaestre” realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal de 52 pacientes con insuficiencia respiratoria aguda, admitidos en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital General Docente “Orlando Pantoja Tamayo” del municipio de Contramaestre en Santiago de Cuba, de enero del 2010 a diciembre del 2011, la estadía en la UCI y su relación con la ventilación mecánica no invasiva, los pacientes en estado crítico que recibieron la ventilación mecánica no invasiva (VMNI) tuvieron una corta estadía (de 3 a 5 días), para 57,7 %, seguidos de aquellos que estuvieron en el Servicio hasta 2 días, con 19,2 %. Por otra parte, 13,5 % tuvo estadía de 6 a 10 días y 9,6 %, de 11 días o más. (Perera, Rosales Rosales, Alfonso López, & Rodríguez Sánchez, 2012)

Por lo tanto, al comparar con los resultados de Carlos de Dios Perera, más los del presente estudio refleja lo contrario, ya que el tiempo de ventilación fue menos que el estudio de Cuba lo máximo a demorar es de 3 a 5 días, mientras que en el presente estudio los datos mostraron que tiempo que transcurre con mayor frecuencia es de 8 a 15 días, asunto donde se debería dar un cambio radical en la atención de pacientes con vía aérea artificial invasiva.

En la indicación de cambios posturales y elevación de cabecera del paciente en este estudio, el 42% si lo tuvo mientras que el 58% no lo tubo. Sin embargo, en la limpieza de cavidad oral en el paciente el 39% si lo indicaron, mientras que el 61% no lo indicaron. Por lo tanto se pudo constatar que la gran mayoría de pacientes en el año 2017 no tuvieron cambios posturales, cabecera del paciente ni limpieza de cavidad oral.

Según el estudio de Diana Achury Saldaña en el año 2012, realizó una investigación en la ciudad de Bogotá, Colombia con el tema “Intervenciones de enfermería para prevenir la neumonía asociada a ventilación mecánica en el adulto en estado crítico”, acotó que la elevación de la cabeza de 30° a 45° disminuye la Neumonía Asociada a la Ventilación Mecánica. (NAVME), sobre todo en las primeras veinticuatro horas, sin embargo en su estudio determinó que el 35% no cumplen con esta indicación al paciente, además considero que el higiene bucal en el pacientes presenta gran colonización de microorganismos bacterias comunes, que actúan como reservorio y que pueden migrar hacia las vías

respiratorias bajas donde el porcentaje de cavidad oral fue del 21%. (Achury Saldaña, Betancourt Manrique, Coral, & Salazar, 2012)

Al comparar los resultados obtenidos del presente estudio sobre la indicación de cambios posturales, elevación de cabecera y cavidad oral del paciente, con respecto al estudio de Achury, se pudo verificar una gran diferencia de porcentajes, ya que en Colombia si se cumplen estas indicaciones a los pacientes.

La patologías más frecuentes en este estudio durante el manejo de la vía aérea artificial invasiva, la neumonía presentó un 38%, la bronconeumonía con un 16%, el SDRA un 25%, la atelectasia con un 15%, mientras que el 6% fue por otras patologías respiratorias.

En el estudio de Rocco Ana Paula en el año 2017 con el tema “Incidencia de infecciones respiratorias en pacientes con ventilación mecánica y rehabilitación” realizado en Clínica Basilea, un CDVMR ubicado en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, se incluyeron a todos los paciente con vía aérea artificial, las patologías y causas más frecuentes durante el manejo de la Vía Aérea Artificial en un paciente, la neumonía con un 56,4%, siendo así una de las infecciones de mayor prevalencia en las unidades de cuidados intensivos, lo que a su vez contribuye a un aumento en las tasas de morbimortalidad y estancia hospitalaria mientras que SDRA con un 32,3%. (Rocco, y otros, 2016)

En comparación al presente estudio se pudo comprobar que ambas patologías respiratorias son las que mayormente abarcan en los pacientes con vía aérea artificial.

Los resultados del estudio también reflejaron que el principal agente causal de las infecciones respiratorias en pacientes con Vía Aérea Artificial Invasiva 42 casos fueron por agentes Gram positivos, donde se presentó el Estafilococo aureus con un 40,5%, el Neumococo con un 14,3%, mientras que el estreptococo pneumoniae con un 9,5%, mientras que el 35,7% por otros agentes gram positivos.

En el estudio de José Díaz Tello en el año 2017 realizó un trabajo de investigación en Lima, Perú con el tema: “Sensibilidad antimicrobiana de la microbiota ambiental de las unidades de cuidados intensivos de un hospital peruano” realizó un estudio transversal con una población y muestra de 61 casos, donde el estafilococo aureus alcanzó un 47,7%, y el

Staphylococcus epidermidis con un 23,3%, mientras que el neumococo con un 9,5%. (Díaz Tello, Rojas Jaimes, Ibarra Trujillo, & Tárraga Gonzales, 2017).

En los agentes negativos del presente estudio la *Pseudomona auroginosa* abarco un 34,5%, seguido de la *Klebsiella pneumoniae* con un 20,7%, la *Legionella pneumophila* con un 8,6%, la *Hemofilus influenzae* con 3,45%, mientras que el 32,8% fue por otros agentes gram negativos.

En el estudio de Reudis Durán Rodríguez en el año 2017 con el tema “Comportamiento de neumonía asociada a ventilación mecánica en cuidados intensivos de adultos” realizado en la Unidad de Terapia Intensiva de Adultos del Hospital General Docente Octavio de la Concepción y de la Pedraja” de Baracoa, Cuba, entre enero-diciembre de 2015, afirmo que el microorganismo causal la *Pseudomona Aeruginosa* con un 45%, la *Klebsiella Pneumoniae* con un 32%, el *Acinetobacter Baumanni* con un 12%, la *Haemophilus Influenzae* con un 9%. (Durán Rodríguez, Rubio Méndez, Cobas Sánchez, Rodríguez Paján, & Castillo Pérez, 2017)

Al comparar con nuestro estudio se pudo comprobar que la *Pseudomona auroginosa* fue la mayor frecuencia en ambos estudios.

En el presente estudio se determinó el tipo de vía aérea artificial invasiva donde se presentó 70 casos fue debido por tubo endotraqueal el cual la infección respiratoria fue la complicación más frecuente con un 47,1%, seguido de la hemorragia con un 12,9%, por tubo en bronquio derecho con un 11,4%, por neumotórax con un 8,6% al igual que el Laringoespasma, la intubación esofágica con un 7,1%, mientras que el 4,3% por otras complicaciones, mientras que 30 casos por tubo de traqueostomía donde la infección de la ostomia con un 36,67%, seguido de la Fistula traqueoesofágica con un 33,33%, el enfisema subcutáneo con un 13,33%, la hemorragia con un 6,67%, la estenosis traqueal con un 3,33%, mientras que otras complicaciones con un 6,67%.

En el estudio de Córdova Vega en el año 2013 con el tema Complicaciones de la Ventilación Mecánica. Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos Holguín, realizo un estudio prospectivo, descriptivo, en pacientes ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Pediátrico Provincial “Octavio de la Concepción de la Pedraja” de Holguín, durante el año 2010, donde El universo de la investigación estuvo constituido por los 50 pacientes que recibieron ventilación mecánica durante ese período, se determinó que el

56,45% fue debido a infección respiratoria. (Córdova Vega, Pupo Rodríguez, & Andrés Matos, 2013)

Según el estudio de María Esther Martínez con el tema “Pacientes con indicación de traqueostomía en una cohorte de cuidados intensivos” realizado en la Unidad de Cuidados Intensivos, Hospital Universitario de Burgos, en España, la población y muestra fue de 42 pacientes de edad media fue de 61 años, donde los pacientes fueron intervenidos por tubo de traqueostomía, la mayor frecuencia fue la infección de la ostomia con un 48%, la Fistula traqueoesofágica con un 24%, la hemorragia con un 12%, mientras que otras complicaciones con un 6,67%. (Martínez Barrio, y otros, 2016)

Al comparar ambos tipos de complicaciones con otros estudios se llegó a deducir que la infección respiratoria fue la de mayor porcentaje en relación a las complicaciones en los pacientes manejados con tubo endotraqueal, mientras que en aquellos pacientes manejados con traqueostomía el más alto porcentaje de complicación fue la infección de la ostomia.

4.3.RESULTADOS

En este estudio se determinó los factores de riesgo que inciden en la aparición de las infecciones respiratorias de los| pacientes con vía aérea artificial Invasiva en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Teodoro Maldonado Carbo de la ciudad de Guayaquil donde el tipo de diagnóstico de ingreso fue el clínico con un 66%, mientras que el diagnóstico quirúrgico con un 34%.

Los resultados reflejaron un total de 66 casos con ingresos de diagnóstico clínicos, la sepsis abarco un 24,2%, seguido del SDRA con un 12,1%, la neumonía con un 10,6%, el ACV con un 7,6%, el EPOC formo parte con un 4,5%, el coma diabético con un 6,1%, la pancreatitis aguda con un 6,1%, mientras que otros diagnóstico clínico abarcaron un porcentaje del 28,8%. Sin embargo en los diagnósticos quirúrgicos el total fue de 34 casos, donde el politraumatismo abarco un 64,7%, seguido del abdomen agudo equivalente a un 14,7%, la peritonitis con un 5,9% al igual que el trauma de tórax, mientras que otros diagnósticos quirúrgicos con un 8,8%.

Los tipos de factores de riesgos que presentaron los 100 pacientes con vía aérea artificial invasiva del estudio, donde el factor extrínseco abarco un 65%, mientras que en los factores

intrínsecos un 35%. Entre los factores extrínsecos se presentaron un total de 65 pacientes, donde el tiempo de ventilación mecánica abarcó un porcentaje del 44,6%, seguido de la intubación difícil con un 18,5%, la aspiración de secreción con un 16,9%, por ruptura del balón con un 10,8%, por reintubación un 7,7% mientras que el 1,5% por barotrauma. Sin embargo en los factores intrínsecos el total de pacientes fue de 35 casos, donde la edad fue el mayor riesgo con un 37,1%, seguido de la desnutrición con un 17,1%, la inmunodepresión con un 11,4%, el EPOC con un 8,6%, mientras que otros factores intrínsecos formaron parte de un 25,7%. Entonces, se pudo constatar que la edad fue el riesgo intrínseco más frecuente en los pacientes con vía aérea artificial invasiva en la UCI.

En el 1er objetivo específico de la presente investigación se identificó los factores que incidieron en las infecciones respiratorias durante el tiempo del manejo de la ventilación mecánica en los pacientes con vía aérea artificial invasiva, donde el tiempo más frecuente fue entre los 8 a 15 días con un 36%, en el rango de 1 a 7 días con un 35%, de 16 a 21 días con un 15%, y con más de 30 días con un 8%, mientras que el rango de 21 a 30 días con un 6%.

Los pacientes ingresados en la UCI, el 42% tuvo indicación de cambios posturales y elevación de cabecera del paciente, mientras que el 58% no lo tuvo. Por lo tanto, se pudo verificar que la mayoría de los pacientes no tuvieron cambios posturales ni elevación de cabecera del paciente. La limpieza de cavidad oral en el paciente 39 de ellos tuvo limpieza equivalente a un 39%, mientras que 61 de ellos no la tuvieron el cual forma parte de un 61%.

En el objetivo número 2, se basó en determinar la patología respiratoria más frecuente que presentan los pacientes durante el manejo de la Vía Aérea Artificial Invasiva donde la Neumonía que alcanzó un 38%, seguido del SDRA con un 25%, la Bronconeumonía con un 16%, la Atelectasia con un 15%, mientras que el 6% fue por otras patologías respiratorias.

El tipo de agente causal, el 42% fue agente gram positivo, mientras que el 58% fue por agente gram negativo. Donde 42 de ellos fueron agentes Gram positivos y el más frecuentes fue el estafilococo aureus que abarcó un 40,5%, el Neumococo con un 14,3%, mientras que el estreptococo pneumoniae con un 9,5%, mientras que el 35,7% por otros agentes gram positivos. Sin embargo, 58 de ellos fueron por agentes Gram negativos, donde la Pseudomona auroginosa abarcó un 34,5%, seguido de la Klebsiella pneumoniae con un 20,7%, la Legionella pneumophila

con un 8,6%, la Hemofilus influenzae con 3,45%, mientras que el 32,8% fue por otros agentes gram negativos.

En el 3er objetivo de la investigación presente se basó en conocer la complicación respiratoria más relevante del manejo de la vía aérea artificial invasiva de los pacientes, el tubo endotraqueal abarco un 70%, mientras que el tubo de traqueostomía con un 30%. Por lo tanto, de los 70 casos manejados con tubo endotraqueal, la infección respiratoria fue la complicación más frecuente con un 47,1%, seguido de la hemorragia con un 12,9%, por tubo en bronquio derecho con un 11,4%, por neumotórax con un 8,6% al igual que el Laringoespasma, la intubación esofágica con un 7,1%, mientras que el 4,3% por otras complicaciones.

La complicación de mayor porcentaje por tubo traqueostomía fue la infección de la ostomia con un 36,67%, seguido de la Fistula traqueoesofágica con un 33,33%, el enfisema subcutáneo con un 13,33%, la hemorragia con un 6,67%, la estenosis traqueal con un 3,33%, mientras que otras complicaciones con un 6,67%.

4.4.VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS

Hipótesis	Verificación de Hipótesis
<ul style="list-style-type: none"> • El aumento de las infecciones respiratorias se debe a múltiples factores de riesgo como el tiempo prolongado de ventilación mecánica y el mal manejo de la vía aérea artificial invasiva causando mayor estancia hospitalaria e incluso un incremento de la morbimortalidad en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Teodoro Maldonado Carbo de la ciudad de Guayaquil. 	<p>Se comprobó que entre los factores de riesgo que incrementan las infecciones respiratorias en la Unidad de cuidados intensivos están el tiempo de ventilación mecánica y consecuentemente mayor tiempo con tubo endotraqueal, así mismo la no indicación de la limpieza de cavidad oral, de cambios posturales, y elevación de cabecera del paciente.</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Los factores de riesgos surgen en los pacientes manejados con ventilación mecánica por tiempo prolongado y con vía aérea artificial invasiva en la Unidad de cuidado Intensivos. 	<p>Se determinó que entre los principales factores de riesgos que incrementaron las infecciones respiratorias fueron los extrínsecos y el de mayor porcentaje fue el tiempo de ventilación mecánica.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • La patología respiratoria más frecuente que se presentan durante el manejo de la vía aérea artificial invasiva en los pacientes de la Unidad de cuidados intensivos son las neumonías y Bronconeumonía 	<p>La patología respiratoria más frecuente que presentaron los pacientes durante el manejo de la Vía Aérea Artificial Invasiva efectivamente fue la Neumonía seguido del SDRA.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Las complicaciones más relevantes en los pacientes con vía aérea artificiales invasiva pueden ser las infecciones respiratorias y las fistula traqueoesofágica. 	<p>Los resultados reflejaron que las complicaciones más relevantes fueron las infecciones respiratorias en los pacientes con tubo endotraqueal y la infección de la ostomia en los pacientes con tubo de traqueostomía.</p>

CAPITULO V

PROPUESTA

Elaborar un programa de capacitación sobre los avances, actualización del manejo de la vía aérea artificial invasiva y talleres de las nuevas estrategias ventilatorias, dirigida a los profesionales de la salud de la UCI del Hospital Teodoro Maldonado Carbo, para tratar de disminuir las infecciones respiratorias.

5.1 TEMA

Manejo de la vía aérea artificial invasiva, nuevas estrategias ventilatorias y su repercusión en las infecciones respiratorias.

5.2 FUNDAMENTACIÓN

El manejo de la vía aérea artificial invasiva es una estrategia fundamental en la atención de los pacientes críticos, ingresados en las unidades de cuidados intensivos, encaminadas a realizar maniobras y utilizar dispositivos permitiendo una ventilación adecuada y segura. En la investigación realizada se determinó que entre los principales factores de riesgos que incrementan las infecciones son los extrínsecos en donde el tiempo de ventilación mecánica ocupa el primer lugar, seguidos de la poca indicación de los cambios posturales, elevación de cabecera y limpieza de la cavidad oral.

5.3 JUSTIFICACIÓN

La presente propuesta tiene la finalidad de disminuir el incremento de las infecciones respiratorias, por el mayor tiempo de empleo de la ventilación mecánica, lo que prolonga el uso de la vía aérea artificial como el tubo endotraqueal y de traqueostomía del paciente, además de la poca indicación de los cambios posturales, elevación de cabecera y limpieza de la cavidad oral, son factores de riesgos que se pueden mejorar con una propuesta de capacitación al personal.

5.4 OBJETIVOS

5.4.1 Objetivos General

- Capacitar a los profesionales de la salud de la Unidad de cuidados intensivos en los avances y actualización sobre el manejo de la vía aérea artificial invasiva.

5.4.2 Objetivos Específicos

- Diseñar propuesta de intervención para dar solución al problema encontrado.
- Desarrollar talleres sobre el manejo y mantenimiento de la vía aérea artificial invasiva y maniobras en vías aéreas difícil.
- Implementar un curso intensivo sobre el uso racional de la ventilación mecánica invasiva, para tratar de disminuir el tiempo de los pacientes ventilados.
- Socializar a las autoridades del hospital sobre el informe final de los talleres realizado sobre los avances en el manejo de la vía aérea artificial invasiva.

5.5 UBICACIÓN

Unidad de cuidados intensivos del Hospital Teodoro Maldonado Carbo, Av. 25 de Julio, Guayaquil 090203, ciudad de Guayaquil perteneciente a la provincia del Guayas - Ecuador.

Gráfico 17. Mapa de ubicación del Hospital



5.6 ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

5.6.1 Factibilidad Técnica

El proyecto se podrá desarrollar técnicamente, ya que el hospital cuenta con una unidad de docencia e investigación, aulas con equipos audiovisuales, departamento de docencia especialmente para impartir capacitaciones y socializar temas científicos, además profesionales altamente capacitados para ejecutar este tipo de educación continua.

5.6.2 Factibilidad Económica

La institución cubrirá los gastos que genere las capacitaciones sobre avances y actualización en el manejo de la vía aérea artificial invasiva.

5.6.3 Factibilidad Legal

El Poder del Estado

Constitución de la República del Ecuador

Art. 32.- La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir. El Estado garantizará este derecho mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales; y el acceso permanente, oportuno y sin exclusión a programas, acciones y servicios de promoción y atención integral en salud, salud sexual y salud reproductiva. La prestación de los servicios de salud se regirá por los principios de equidad, universalidad, solidaridad, interculturalidad, calidad, eficiencia, eficacia, precaución y bioética, con enfoque de género y generacional. (Constitución de la República del Ecuador, 2008)

Art. 42.- El Estado garantizará el derecho a la salud, su promoción y protección, por medio del desarrollo de la seguridad alimentaria, la provisión de agua potable y saneamiento básico, el fomento de ambientes saludables en lo familiar, laboral y comunitario, y la posibilidad de acceso permanente e ininterrumpido a servicios de salud, conforme a los principios de equidad, universalidad, solidaridad, calidad y eficiencia. (Constitución de la República del Ecuador, 2008)

Art. 43.- Los programas y acciones de salud pública serán gratuitas para todos. Los servicios públicos de atención médica, lo serán para las personas que los necesiten. Por ningún motivo se negará la atención de emergencia en los establecimientos públicos o privados (Constitución de la República del Ecuador, 2008).

El Estado promoverá la cultura por la salud y la vida, con énfasis en la educación alimentaria y nutricional de madres y niños, y en la salud sexual y reproductiva, mediante la participación de la sociedad y la colaboración de los medios de comunicación social.

Art. 44.- El Estado formulará la política nacional de salud y vigilará su aplicación; controlará el funcionamiento de las entidades del sector; reconocerá, respetará y promoverá el desarrollo de las medicinas tradicional y alternativa, cuyo ejercicio será regulado por la ley, e impulsará el avance científico-tecnológico en el área de la salud, con sujeción a principios bioéticos. (Constitución de la República del Ecuador, 2008)

Art. 45.- El Estado organizará un sistema nacional de salud, que se integrará con las entidades públicas, autónomas, privadas y comunitarias del sector. Funcionará de manera descentralizada, desconcentrada y participativa (Constitución de la República del Ecuador, 2008).

Art. 46.- El financiamiento de las entidades públicas del sistema nacional de salud provendrá de aportes obligatorios, suficientes y oportunos del Presupuesto General del Estado, de personas que ocupen sus servicios y que tengan capacidad de contribución económica y de otras fuentes que señale la ley. (Constitución de la República del Ecuador, 2008)

La asignación fiscal para salud pública se incrementará anualmente en el mismo porcentaje en que aumenten los ingresos corrientes totales del presupuesto del gobierno central. No habrá reducciones presupuestarias en esta materia.

Sección Séptima Personas con enfermedades catastróficas

Art. 50.- El Estado garantizará a toda persona que sufra de enfermedades catastróficas o de alta complejidad el derecho a la atención especializada y gratuita en todos los niveles, de manera oportuna y preferente (Constitución de la República del Ecuador, 2008).

5.7 DESARROLLO DE LA PROPUESTA

La finalidad de la propuesta es desarrollar un programa de actualización en conocimientos dirigido a los profesionales en salud de la unidad de cuidados intensivos de Hospital Teodoro Maldonado Carbo de la ciudad de Guayaquil, referente al tema denominado **“Manejo de la vía aérea artificial invasiva, nuevas estrategias ventilatorias y su repercusión en las infecciones respiratorias.”**, consta de 3 encuentros, enfocado al personal médico y paramédico que manejan este tipo de pacientes en dicho hospital.

Este programa de capacitación se desarrollara en el departamento de docencia del hospital, preparado especialmente para el evento con equipos audiovisuales, materiales de lectura, mesas de trabajos, material didáctico para los asistentes de los talleres, adicionalmente se implementarán instrumentos como estrategias didácticas, integración de mesas de trabajo y conocimientos, específicamente dirigido al personal de salud que laboran en la unidad de cuidados intensivos y estará bajo la supervisión facilitadores especialistas en el tema, dicha capacitación servirá para actualizar los conocimientos sobre el manejo de la vía aérea artificial invasiva, ventilación mecánica y mejorar la calidad de atención al paciente.

5.7.1 Actividades

Actividades de la Propuesta.

El desarrollo de encuentros para actualizar conocimientos en los profesionales de la salud de la Unidad de cuidados intensivos con respecto a los avances y actualización sobre el manejo de la vía aérea artificial invasiva, la cantidad de días de capacitación serán 3.

1ra Capacitación

Cantidad de horas según la modalidad: 1 hora

- **Temática del encuentro:** Manejo y mantenimiento de la vía aérea artificial invasiva y maniobras en vías aéreas difícil.

Subtemas:

- Definición de la vía aérea artificial invasiva

- Intubación de la vía aérea.
- Manejo de la vía aérea difícil.
- Mantenimiento de la vía aérea artificial invasiva
 - Control del inflado del balón
 - Rotación óptima del tubo endotraqueal y de traqueostomía

Objetivo: Actualizar conocimiento sobre el manejo de la vía aérea.

2da Capacitación

Cantidad de horas según la modalidad: 1 hora.

Temática del encuentro: Nuevas estrategias de la ventilación mecánica invasiva.

Subtemas:

- Duración óptima de la ventilación mecánica.
 - Participación: (¿Cuánto tiempo debe estar un paciente en ventilación mecánica?, ¿Cuándo se debe cambiar un tubo endotraqueal?)
- Abordaje de las nuevas estrategias ventilatorias mecánicas.

Objetivo: Actualizar conocimientos sobre la ventilación mecánica invasiva en pacientes adultos.

3ra Capacitación

Cantidad de horas según la modalidad: 1 hora

Temática del encuentro: Informe final de las capacitaciones a las autoridades del hospital.

Subtemas:

- Informe verbal
- Análisis de los resultados
- Recomendaciones y conclusiones.

Objetivo: Dar a conocer a las autoridades los informes de los resultados.

Evaluación

Test de conocimiento al final de cada encuentro.

Expositor:

- Lcdo. en terapia respiratoria especialista en ventilación mecánica
- Master en vía aéreas
- Neumólogo intensivista experto en ventilación mecánica

Cantidad de cupos: 30

Institución que lo presenta: Hospital Teodoro Maldonado Carbo

Lugar: Departamento de Docencia.

5.7.2 Recursos, Análisis Financiero

Talentos humano

La propuesta lo llevara a cabo el postgradista autor del presente trabajo investigativo, un master en vía aéreas y de un Neumólogo intensivista experto en ventilación mecánica.

Recursos materiales

Se necesitará como recurso de materiales la disposición equipos, dispositivos e instrumentos que se utilizan en las oficinas para la elaboración de la ficha de recolección de datos como equipo de cómputo, proyector hojas, impresoras, esferos, lápices, muebles y material de escritorio.

Recursos Financieros – Presupuesto

Para llevar a cabo la propuesta del proyecto de investigación el monto es de \$1.078.00, para la elaboración en la Unidad de Cuidados Intensivos del HTMC, detallando a continuación en el siguiente gráfico:

Cuadro 17. Recursos Financieros

Recursos Financieros	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Materiales y Equipos			
Computadora	1	\$ 350,00	\$ 350,00
Impresora	1	\$ 100,00	\$ 100,00
Proyector	1	\$ 600,00	\$ 600,00
Esferos	10	\$0,25	\$2,50
Lápices	10	\$0,25	\$2,50
Cartuchos de impresora	1	\$ 20,00	\$ 20,00
Paquete de Hoja	1	\$ 3,00	\$ 3,00
TOTAL			\$ 1.078,00

5.7.3 Impacto

Establecido en esta investigación, los factores de riesgos que incrementan las infecciones respiratorias en los pacientes con vía aérea artificial invasiva de la unidad de cuidados intensivos, la actualización sobre las nuevas estrategias y conocimientos de las mismas causara un gran impacto en los profesionales de la salud de esta unidad, tanto en el manejo, tratamiento, pronóstico y calidad de vida en los pacientes críticos que clínicamente ameritan el uso de tubo endotraqueal y de tubo de traqueostomía.

Además se hará una revisión de los protocolos normas y técnicas establecidas internacionalmente en el manejo de los pacientes con estos dispositivos, para el cumplimiento de esta propuesta.

5.7.4 Cronograma

Cuadro 18. Cronograma de la Propuesta

CRONOGRAMA DE PROPUESTA		DIAS DE MAYO			TIEMPO	
TEMAS	SUBTEMAS	20	22	25	Min	Hora
<u>1ra Capacitación</u> Manejo y mantenimiento de la vía aérea artificial invasiva y	• Definición de la vía aérea artificial invasiva				5	1
	• Intubación de la vía aérea.				5	
	• Manejo de la vía aérea difícil.				10	

maniobras en vías aéreas difícil.	• Mantenimiento de la vía aérea artificial invasiva				10	
	Control del inflado del balón				10	
	Rotación optima del tubo endotraqueal y de traqueostomía				10	
	Test de conocimiento al final de cada encuentro.				10	
<u>2da Capacitación</u> Nuevas estrategias de la ventilación mecánica invasiva.	Duración optima de la ventilación mecánica				20	1
	Participación: (¿Cuánto tiempo debe estar un paciente en ventilación mecánica?, ¿Cuándo se debe cambiar un tubo endotraqueal?)				10	
	• Abordaje de las nuevas estrategias ventilatorias mecánicas invasiva.				20	
	Test de conocimiento al final de cada encuentro.				10	
<u>3ra Capacitación</u> Informe final de las capacitaciones a las autoridades del hospital.	• Informe verbal				20	1
	• Análisis de los resultados				20	
	• Recomendaciones y conclusiones.				10	
	Test de conocimiento al final de cada encuentro.				10	

5.7.5 Lineamiento para evaluar la propuesta

Posteriormente a la capacitación a los profesionales de la salud de la Unidad de cuidados intensivos se efectuará una evaluación referente a los temas citados en la propuesta, lo que nos proporcionara una visión de los avances en el conocimiento de la problemática, y está basada en la siguiente rubrica elaborada para el efecto.

Rúbrica de evaluación

Manejo de la vía aérea artificial invasiva y su repercusión en las infecciones respiratorias.

Cuadro 20. Rubrica para la evaluación de la propuesta

Criterios	Sobresaliente (90-100 Puntos)	Muy Bueno (89-79 Puntos)	Bueno (78-68 Puntos)	Regular (67 O Menos Puntos)
<p>Apropiación De Contenidos.</p> <p>Test de conocimientos 50%</p>	<p>El 100% de las preguntas sobre las medidas de prevención de las infecciones respiratorias en los pacientes con vía aérea artificial invasiva fueron contestadas correctamente</p> <p>(50 puntos)</p>	<p>El 90% de las preguntas sobre las medidas de prevención de las infecciones respiratorias en los pacientes con vía aérea artificial invasiva fueron contestadas correctamente</p> <p>(45 puntos)</p>	<p>Entre el 70 y el 80% de las preguntas sobre las medidas de prevención de las infecciones respiratorias en los pacientes con vía aérea artificial invasiva fueron contestadas correctamente</p> <p>(35 puntos)</p>	<p>Menos del 70% de las preguntas sobre las medidas de prevención de las infecciones respiratorias en los pacientes con vía aérea artificial invasiva fueron contestadas correctamente</p> <p>(25 puntos)</p>
<p>Gestión de clase y participación en talleres (Asistencia) 30%</p>	<p>Los participantes del módulo interactuaron y se involucraron activamente en el desarrollo de los talleres sobre el manejo de la vía aérea artificial invasiva y su repercusión en las infecciones respiratorias.</p>	<p>Los participantes del módulo interactuaron y se involucraron activamente en el desarrollo de la mayoría los talleres sobre el manejo de la vía aérea artificial</p>	<p>Los participantes del módulo interactuaron y se involucraron medianamente en el desarrollo de los talleres sobre el manejo de la vía aérea artificial invasiva y su repercusión en las infecciones respiratorias.</p>	<p>Los participantes del módulo interactuaron escasamente y no se involucraron activamente en el desarrollo de los talleres sobre el manejo de la vía aérea artificial</p>

	(30 puntos)	invasiva y su repercusión en las infecciones respiratorias. (25 puntos)	(20 puntos)	invasiva y su repercusión en las infecciones respiratorias. (15 puntos)
Sustentación de trabajos 20%	El material de audio video son de excelente calidad, se presentan y argumentan las exposiciones con claridad y se ajustan al tiempo planificado (20 puntos)	El material de audio video son de excelente calidad, se presentan y argumentan las exposiciones con claridad y se ajustan al tiempo planificado (18 puntos)	El material de audio video son de excelente calidad, se presentan y argumentan las exposiciones con claridad y se ajustan al tiempo planificado (15 puntos)	El material de audio video son de excelente calidad, se presentan y argumentan las exposiciones con claridad y se ajustan al tiempo planificado (10 puntos)

CONCLUSIONES

- Los factores de riesgos de mayor relevancia fueron los factores extrínsecos como la ventilación mecánica, y los factores intrínsecos, la edad, además se pudo observar en la historia clínica la falta de indicación de aseo de la cavidad bucal, cambios posturales y elevación de la cabecera del paciente, siendo estos factores relevantes en las infecciones respiratorias.
- El tiempo de estancia en ventilación mecánica fue prolongado, lo que contraindica el largo tiempo de intubación endotraqueal aumentando los problemas respiratorios, provocando mayor inversión económica familiar, hospitalaria, del estado constituyendo un problema de salud pública.
- Las patologías respiratorias encontradas fue la neumonía seguida SDRA y la bronconeumonía, y entre los agentes causales, los gram negativos, debido a estas enfermedades se incrementan los días de estancia hospitalaria y mayor consumo de antibióticos de amplio espectro, lo que aumenta los gastos.
- La complicación más frecuente fue la infección respiratoria y la infección de la Ostomía, agravando las condiciones clínicas del paciente y aumentando los días de estancia hospitalaria.

RECOMENDACIONES

- Realizar programas, charlas y talleres de capacitación en los avances, actualización y manejo, de la vía aérea artificial invasiva y difícil. Además recomendar la prescripción del aseo bucal, cambios posturales y la elevación de la cabecera del paciente para disminuir las complicaciones respiratorias.
- Implementar cursos intensivos sobre el manejo y las nuevas estrategias ventilatorias para disminuir el tiempo en ventilación mecánica y así reducir los costos hospitalarios y gastos de bolsillos, previniendo complicaciones que aumentan la prestación y gestión de salud.
- Cumplir las normas de bioseguridad y control de infecciones, para disminuir el consumo de antibióticos que en estas patologías respiratorias se utilizan en gran cantidad.
- Disminuir el tiempo de entubación endotraqueal, aplicando los protocolos establecidos, para reducir las infecciones respiratorias y la estancia hospitalaria de los pacientes.

BIBLIOGRAFIA DE LA INVESTIGACIÓN

1. ACHURY SALDAÑA, D. M., Betancourt Manrique, Y., Coral, D. L., & Salazar, J. (2012). Intervenciones de enfermería para prevenir la neumonía asociada a ventilación mecánica en el adulto en estado crítico. *Revista Investigación en Enfermería: Imagen y Desarrollo*, vol.14, N°1, p.57-75. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/1452/145225516005.pdf>
2. CHE MORALES, J. L., Díaz Landero, P., & Cortés Tellés, A. (2014). Manejo integral del paciente con traqueostomía. *Neumología y cirugía de tórax*, vol.73, N°4, p.254-262. Obtenido de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0028-37462014000400006
3. CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR. (2008, Octubre 20). *Asamblea Constituyente*. Obtenido de Elementos Constitutivos del Estado: <https://www.wipo.int/edocs/lexdocs/laws/es/ec/ec030es.pdf>
4. CÓRDOVA VEGA, C. A., Pupo Rodríguez, H., & Andrés Matos, A. (2013). Complicaciones de la Ventilación Mecánica. Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos Holguín. *Revista Ciencias Holguín*, vol.19, N°1, p.1-13. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/1815/181525741003.pdf>
5. CORONEL CARVAJAL, C. Y. (2018). Factores de riesgo de la infección respiratoria aguda en menores de cinco años. *Revista Archivo Médico de Camagüey*, vol.22, N°2, p.194-203. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552018000200009
6. DÍAZ TELLO, J., Rojas Jaimes, J., Ibarra Trujillo, J., & Tárraga Gonzales, D. (2017). Sensibilidad antimicrobiana de la microbiota ambiental de las unidades de cuidados intensivos de un hospital peruano. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica*, vol.3, N°1, p.93-97. Obtenido de <http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v34n1/a13v34n1.pdf>
7. DOMÍNGUEZ ALIPHAT, A. (2010). Prevención de la Neumonía Asociada a la Ventilación Mecánica en una Unidad de Terapia Intensiva Oncológica. *Revista de cancerología. Unidad de*

- Investigación en Enfermería Oncológica, Instituto Nacional de Cancerología., vol.5, N°1, 17-23.* Obtenido de <http://incan-mexico.org/revistainvestiga/elementos/documentosPortada/1294860107.pdf>
8. DURÁN RODRÍGUEZ, R., Rubio Méndez, A. M., Cobas Sánchez, A., Rodríguez Paján, N., & Castillo Pérez, Y. (2017). Comportamiento de neumonía asociada a ventilación mecánica en cuidados intensivos de adultos. *Revista Información Científica, vol.96, N°4, p.615-625.* Obtenido de <http://www.revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/1182/3315>
 9. GALLARDO, A. (2016). Posición prono y bloqueantes neuromusculares como parte del cuidado estándar en pacientes con SDRA severo. *Revista americana de medicina respiratoria, vol.16, N°1, p.94-98.* Obtenido de http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1852-236X2016000100013
 10. GUTIÉRREZ MUÑOZ, F. (2011). Ventilación mecánica. *Revista; Acta Médica Peruana, vol.28, N°2, p.87-104.* Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/966/96620883006.pdf>
 11. GUZZI, LEDA, L., Gustavo, E., Lidia, B., Laura, R., & Julio. (2013). Mortalidad en pacientes con neumonía provenientes de geriátrico: estudio caso-control. *Revista americana de medicina respiratoria, vol.13, N°3, p.133-139.* Obtenido de http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1852-236X2013000300005
 12. HOSPITAL DE ESPECIALIDADES TEODORO MALDONADO CARBO. (2016, Septiembre 14). *Nuestra Historia.* Obtenido de <https://www.htmc.gob.ec/index.php/hospital/historia>
 13. LEZCANO DUARTE, D. (2012). *Percepcion sobre las infecciones respiratorias agudas a los niños menores de 5 años del hospital Distritalde Horqueta 2012.* Horqueta - Paraguay: Tesis presentada a la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Tecnológica Intercontinental. Recuperado el 05 23, 2018, de <http://www.utic.edu.py/v6/investigacion/attachments/article/79/Tesis%20completa%20de%20Fabio%20Otaz%20C3%BA.pdf>
 14. MARTÍNEZ BARRIO, M. E., Berrazueta de Vega, A., Romero Pellejero, J., Fernández Ratero, J. A., Valle Ortiz, M., & Armesto Formoso, D. (2016). Pacientes con indicación de

- traqueostomía en una cohorte de cuidados intensivos. *Revista Colombiana de Anestesiología*, vol.44, N°4, p.278 - 281. Obtenido de https://ac.els-cdn.com/S2256208716300487/1-s2.0-S2256208716300487-main.pdf?_tid=a3d16159-05ce-4610-a41e-2285c6d22570&acdnat=1549218984_08b3847a39e66481ea12b0848ef221b1
15. MASERIA, L., & S., G. O. (2012). El lavado de manos: ¿una recomendación atendida? *Revista Pediatría Atención Primaria*, vol.14, N°55, p.19-22. Recuperado el 06 12, 2018, de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-76322012000400007
 16. MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL. (2017, Junio 17). *Infecciones Respiratorias Agudas (IRA)*. Recuperado el Octubre 24, 2018, de Saliud: <https://www.minsalud.gov.co/salud/publica/PET/Paginas/infecciones-respiratorias-agudas-ira.aspx>
 17. MUNIVE, A. A., Apraéz, J. L., MD, P. R., & FT. (2003). Ventilación Mecánica no Invasiva. *Revista de Neumología*, vol.15, N°3, p.85–94. Obtenido de <https://encolombia.com/medicina/revistas-medicas/neumologia/vn-153/neum15303ventilacion/>
 18. NARVÁEZ CASTAÑEDA, J., & Hernández Orozco, H. (2016). Lavado (higiene) de manos con agua y jabón. *Revista Acta pediátrica de México*, vol.37, N°6, p.355-357. Obtenido de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0186-23912016000600355
 19. NIÑO MANTILLA, M. E., Hormiga Sánchez, C. M., Ordóñez, I. T., Villarreal Ibarra, V. P., Ardila Acuña, L., & Torres Dueñas, D. (2015). Mortalidad por sepsis e infecciones complicadas en el departamento de Santander, Colombia. *Revista Universidad y Salud*, vol.16, N°2, p.139-149. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/reus/v16n2/v16n2a02.pdf>
 20. OLIVEIRA FAVRETTO, D. R. (2012). Aspiración endotraqueal en pacientes adultos con veía aérea artificial: revisión sistemática. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, vol.20, N°5, p.1-11. Obtenido de http://www.scielo.br/pdf/rlae/v20n5/es_23.pdf
 21. OMS. (2017, Noviembre 25). *Organización Mundial de la Salud*. Recuperado el Octubre 13, 2018, de Factores de Riesgos: https://www.who.int/topics/risk_factors/es/

22. PERERA, C. d., Rosales Rosales, D., Alfonso López, M. E., & Rodríguez Sánchez, V. Z. (2012). Uso de la ventilación mecánica no invasiva en la Unidad de Cuidados Intensivos de Contramestre. *Revista MEDISAN*, vol.16, N°10, p.1524-1532. Obtenido de <http://scielo.sld.cu/pdf/san/v16n10/san071012.pdf>
23. RIVERA SALGADO, M. (2008). *Comunicación médico paciente: Experiencia en infecciones respiratorias agudas*. Xalapa - México: Instituto de salud Pública - Universidad Veracruzana. Obtenido de <https://cdigital.uv.mx/handle/123456789/29963>
24. ROCCO, A. P., Villalba, D., Feld, V., Leiva, V., Scrigna, M., Distefano, E., . . . Gregorio, P. (2016). Incidencia de infecciones respiratorias en pacientes traqueostomizados en un centro de desvinculación de la ventilación mecánica y rehabilitación. *Revista Americana de Medicina Respiratoria*, vol.16, N°4, p.312-317. Obtenido de <http://www.scielo.org.ar/pdf/ramer/v16n4/v16n4a04.pdf>
25. RODRÍGUEZ SOTO, Y. (2013). Neumonía en pacientes con ventilación mecánica: Población de riesgo y sospecha clínica. *Revista Medica de Costa Rica y Centroamerica*, vol.70, N°607, p.405 - 409. Obtenido de <http://www.medigraphic.com/pdfs/revmedcoscen/rmc-2013/rmc133e.pdf>
26. ROJAS PÉREZ, M. d., Villegas Reguera, V. D., Sacramento Pedraza, I., Rodríguez Marañón, M., Martínez Rojas, L., & Delgado Pagán, G. (2016). Mortalidad por enfermedades respiratorias en el adulto mayor. Evolución en un año. *Acta Médica del Centro Acta Médica del Centro*, vol.10, N°3, p.33-39. Obtenido de <http://www.medigraphic.com/pdfs/medicadelcentro/mec-2016/mec163e.pdf>
27. SÁNCHEZ, M. J., Piguave Bohórquez, E., Morán Tapia, J., & Tinoco Moreno, E. (2014). *Plan Médico Nacional, Hospital Dr. Teodoro Maldonado Carbo*. Hospital Dr. Teodoro Maldonado Carbo. Guayaquil - Ecuador: Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social(IESS). Obtenido de <https://studylib.es/doc/4761977/plan-m%C3%A9dico-funcional>
28. SATI, S. A. (2009). *Vía Aérea; Manejo control integral*. Buenos Aires - Argentina: Editorial Médica Panamericana S.A. Obtenido de

https://books.google.com/books?id=y0r3cqUZI9cC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false

29. VÁZQUEZ BELIZÓN, Y. E., González Aguilera, J. C., González Pompa, J. A., & Santisteban García, A. L. (2013). Factores de riesgo de infección intrahospitalaria en pacientes ingresados en unidades de cuidados intensivos. *Revista MEDISAN*, vol.17, N° 8, p.3068-3076,. Obtenido de <http://scielo.sld.cu/pdf/san/v17n8/san12178.pdf>
30. VILLAMÓN NEVOT, M. J. (Villamón Nevot, María José). Evaluación del cumplimiento de un protocolo de prevención de Neumonía asociada a Ventilación mecánica en una UCI polivalente. *Revista Enfermería Global*, vol.14, N°38, p.102-117. Obtenido de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412015000200005
31. ZÁRATE GRAJALES, R. O. (2015). Factores relacionados con eventos adversos reportados por enfermería en unidades de cuidados intensivos. Proyecto multicéntrico. *Revista Enfermería universitaria*, vol.12, N°2, p.63-72. Obtenido de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-706320150002000063

ANEXOS

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS



UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD



TEMA: FACTORES DE RIESGO QUE INCIDEN EN LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS, PACIENTES CON VÍA AÉREA ARTIFICIAL INVASIVA: CUIDADOS INTENSIVOS. HOSPITAL TEODORO MALDONADO CARBO. GUAYAQUIL. JULIO 2017 - JUNIO 2018.

Objetivo General

- Determinar los factores de riesgo que inciden la aparición de las infecciones respiratorias en pacientes con Vía Aérea Artificial Invasiva de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Teodoro Maldonado Carbo de la ciudad de Guayaquil.

Objetivos Específicos

- Identificar cuáles son los factores que inciden en las infecciones respiratorias durante el tiempo del manejo de la ventilación mecánica en los pacientes con Vía Aérea Artificial Invasiva de la Unidad de cuidado Intensivos.
- Determinar la patología respiratoria más frecuente que presentan los pacientes durante el manejo de la Vía Aérea Artificial Invasiva.
- Conocer la complicación respiratoria más relevante del manejo de la Vía Aérea Artificial Invasiva de los pacientes ingresados en la unidad de cuidados intensivos.

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS HISTORIA CLÍNICA DEL PACIENTE	Validez	Pertinencia	Coherencia
Objetivo General: Determinar los factores de riesgo que inciden la aparición de las infecciones respiratorias en pacientes con Vía Aérea Artificial Invasiva de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Teodoro Maldonado Carbo de la ciudad de Guayaquil.	96	98	96
1) Diagnostico de ingreso del paciente con vía aérea artificial invasiva			
Clinico <input type="checkbox"/>			
Quirúrgico <input type="checkbox"/>			

<p>2) Diagnostico Clínico</p> <p>Sepsis <input type="checkbox"/> Neumonía <input type="checkbox"/> SDRA <input type="checkbox"/> ACV <input type="checkbox"/> EPOC <input type="checkbox"/></p> <p>Coma Diabético <input type="checkbox"/> Pancreatitis Aguda <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/></p>			
<p>3) Diagnostico Quirúrgico</p> <p>Peritonitis <input type="checkbox"/> Abdomen Agudo <input type="checkbox"/> Trauma de Tórax <input type="checkbox"/></p> <p>Politraumatismo <input type="checkbox"/> Trasplante Renal <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/></p>			
<p>4) Tipos De Factores De Riesgo</p> <p>Extrínsecos <input type="checkbox"/> Intrínsecos <input type="checkbox"/></p>			
<p>5) Factores Extrínsecos</p> <p>Ventilación mecánica <input type="checkbox"/> Barotrauma <input type="checkbox"/> Aspiración de secreción <input type="checkbox"/> Ruptura del Balón <input type="checkbox"/> Reintubación <input type="checkbox"/></p> <p>Intubación difícil <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/></p>			
<p>6) Factores Intrínsecos</p> <p>Edad <input type="checkbox"/> EPOC <input type="checkbox"/> Desnutrición <input type="checkbox"/></p> <p>Inmunodepresión <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/></p>			
<p>Objetivo Especifico N°1: Identificar cuáles son los factores que inciden en las infecciones respiratorias durante el tiempo del manejo de la ventilación mecánica en los pacientes con Via Aérea Artificial Invasiva de la Unidad de cuidado Intensivos.</p>	96	98	96

<p>7) Tiempo de Ventilación Mecánica</p> <p>1 a 7 días <input type="checkbox"/> 8 a 15 días <input type="checkbox"/> 16 a 21 días <input type="checkbox"/> 21 a 30 días <input type="checkbox"/></p> <p>Más de 30 días <input type="checkbox"/></p>			
<p>8) Indicación de cambios posturales del paciente</p> <p>SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/></p>			
<p>9) Indicación de limpieza de cavidad oral del paciente</p> <p>SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/></p>			
<p>Objetivo Especifico N°2: Determinar la patología respiratoria más frecuente que presentan los pacientes durante el manejo de la Vía Aérea Artificial Invasiva.</p>	96	98	96
<p>10) Patologías respiratorias más frecuentes durante el manejo de la Vía Aérea Artificial Invasiva.</p> <p>Neumonía <input type="checkbox"/> Bronconeumonía <input type="checkbox"/> SDRA <input type="checkbox"/> Atelectasia <input type="checkbox"/></p> <p>Otras <input type="checkbox"/></p>			
<p>11) Principal agente causal de las infecciones respiratorias en pacientes con Vía Aérea Artificial Invasiva</p> <p>Gram Positivos <input type="checkbox"/> Gram Negativos <input type="checkbox"/></p>			
<p>12) Principales agentes Gram positivos</p> <p>Estafilococo aureus <input type="checkbox"/> Neumococo <input type="checkbox"/></p> <p>Streptococo pneumoniae <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/></p>			
<p>13) Principales agentes Gram negativos</p> <p>Hemofilus Influenzae <input type="checkbox"/> Pseudomona Auroginosa <input type="checkbox"/></p> <p>KlebsiellaPneumoniae <input type="checkbox"/> LegionellaPneumophila <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/></p>			
<p>Objetivo Especifico N°3: Conocer la complicación respiratoria más relevante del manejo de la Vía Aérea Artificial Invasiva de los pacientes ingresados en la unidad de cuidados intensivos.</p>	96	98	96

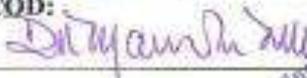
14) Tipo de vía Aérea Artificial Invasiva Tubo endotraqueal <input type="checkbox"/> Tubo de Traqueostomía <input type="checkbox"/>			
15) Tipo de complicaciones respiratorias por tubo endotraqueal Infección Respiratoria <input type="checkbox"/> Neumotórax <input type="checkbox"/> Hemorragia <input type="checkbox"/> Laringoespasmo <input type="checkbox"/> Intubación esofágica <input type="checkbox"/> Tubo en bronquio derecho <input type="checkbox"/> Laringomalacia <input type="checkbox"/> Otras <input type="checkbox"/>			
16) Tipo de complicaciones respiratorias por tubo de traqueostomía Estenosis traqueal <input type="checkbox"/> Fístula Traqueoesofágica <input type="checkbox"/> Infección de la Ostomía <input type="checkbox"/> Traqueomalacia <input type="checkbox"/> Enfisema subcutáneo <input type="checkbox"/> Hemorragia <input type="checkbox"/> Otras <input type="checkbox"/>			

Excelente	100
Leves Cambios	50
Cambios	25

NOMBRE: Silvia Castillo Morales
TITULO ACADEMICO: Ph.D. Salud Pública
TRABAJA: Docente titular
CI: 0703382150

R. PROF. COD:


 UNIVERSIDAD DE MAYAGÜEZ
 Ph.D. Silvia Castillo Morales
 N° de reg. Sanitario 72414965
 DOCENTE

NOMBRE: Carlos Enrique Huanayn Maza
 TÍTULO ACADÉMICO: Clínico Interventista Hdo. General de Salud
 TRABAJA: Hospital Torres Maldonado Centro
 CI: 0910660224
 R.PROF.COD:
 Firma: 

Dr. Carlos Enrique Huanayn Maza
 COORDINADOR GENERAL DE DOCTORES
 U.I.M. U.S.P. 0910660224
 HOSPITAL DE ESPECIALIDADES T.M.C.

NOMBRE: César Torres Gutiérrez
 TÍTULO ACADÉMICO: Médico en Ciencias Salud
 TRABAJA: Clínico Interventista
 Hospital Torres Maldonado Centro
 CI: 0909459267
 R.PROF.COD: 3070
 Firma: 

César Torres Gutiérrez
 COORDINADOR GENERAL
 DE MEDICINA CRÍTICA
 U.S.P. LIBRO VI FOLIO 688 DO 1988
 HOSPITAL DE ESPECIALIDADES T.M.C.

NOMBRE: Nancy Sánchez Coronel
 TÍTULO ACADÉMICO: Clínica - Interventista
 TRABAJA: Hospital Torres Maldonado Centro
 CI: 0913718916
 R.PROF.COD:
 Firma: 

Dra. Nancy Sánchez Coronel
 JEFE UNIDAD ADULTOS U.C.I.
 MSP LIBRO 6523 FOLIO 1428 No. 53-1
 HOSPITAL DE ESPECIALIDADES T.M.C.

NOMBRE: César Figueroa Pico
 TÍTULO ACADÉMICO: Ph.D. Salud Pública
 TRABAJA: Universidad de Guayaquil
 CI: 0917519242
 R.PROF.COD:
 Firma: 

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

 Ph.D. César Figueroa P.
 Nº de Reg. Docente 72016057
 DOCENTE

Memorando Nro. IESS-HTMC-CGI-2019-0017-FDQ
Guayaquil, 17 de enero de 2019

PARA: Sr. Marcos Aurelio Reyes Ponguillo
Estudiante de la Maestría en Salud Pública
Instituto de Postgrado UNEMI

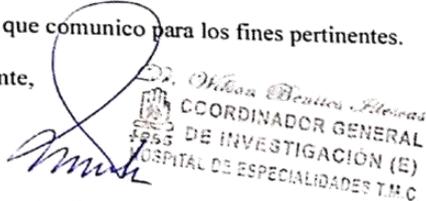
De mi consideración:

Por medio del presente, informo a usted que ha sido resuelta factible su solicitud para que pueda realizar su trabajo de Investigación: "**FACTORES DE RIESGO QUE INCIDEN EN LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS EN PACIENTES CON VÍA AÉREAS ARTIFICIAL INVASIVA DE CUIDADOS INTENSIVOS, HOSPITAL TEODORO MALDONADO CARBO, GUAYAQUIL, JULIO 2017 - JUNIO 2018**", una vez que por medio del Memorando Nro. IESS-HTMC-JACI-2019-0011-M, de fecha 09 de enero de 2019, suscrito por el Mgs. Luis León Calderón, Jefe de Área de Cuidados Intensivos, hemos recibido el informe favorable a la misma.

Por lo anteriormente expuesto reitero que puede realizar su trabajo de titulación siguiendo las normas y reglamentos del Hospital Teodoro Maldonado Carbo.

Particular que comunico para los fines pertinentes.

Atentamente,



Mgs. Wilson Stalin Benites Illescas
COORDINADOR GENERAL
DE INVESTIGACIÓN (E)
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES T.M.C

Mgs. Wilson Stalin Benites Illescas
COORDINADOR GENERAL DE INVESTIGACIÓN, ENCARGADO HOSPITAL DE
ESPECIALIDADES – TEODORO MALDONADO CARBO

Referencias:

- IESS-HTMC-CGTIC-2019-0180-M
- IESS-HTMC-CGI-2019-0042-M
- IESS-HTMC-JACI-2019-0011-M
- IESS-HTMC-CGI-2019-0013-M
- Solicitud

cm



UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO



INSTITUTO DE POSTGRADO Y EDUCACION CONTINUA

Oficio No. UNEMI-IPEC-MBP-2018-1CO.
Milagro, 15 de dic. del 2018.

Sr Doctor
FRANCISCO OCHOA TARIDA
DIRECTOR MÉDICO
HOSPITAL TEODORO MALDONADO CARBO
Presente:

De nuestra consideración:

Reciba un cordial saludo de las autoridades del Instituto de Postgrado y Educación Continua de la Universidad Estatal de Milagro, quienes hacemos extensos los sinceros agradecimientos por la predisposición, la orientación y el apoyo. Considerando su apreciable aporte a la formación de los maestrantes en Salud Pública, solicito a usted y por su digno intermedio a quien corresponda, el ingreso del maestrante Sr(a). **MARCOS AURELIO REYES PONGUILLO** con cédula 0909262891 de la Maestría en Salud Pública, a las instalaciones del Hospital que dignamente dirige, para realizar su trabajo de recolección de datos de las historias clínicas del sistema AS400 durante un año, datos que van hacer utilizados en el proyecto de investigación con el tema, "FACTORES DE RIESGO QUE INCIDEN EN LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS EN PACIENTES CON VÍA AÉREA ARTIFICIAL INVASIVA DE CUIDADOS INTENSIVOS, HOSPITAL TEODORO MALDONADO CARBO, GUAYAQUIL, JULIO 2017 - JUNIO 2018."

Concedores de su espíritu de colaboración quedamos agradecidos

Cordialmente,



Lorena Ramírez Mbrán
Lorena Ramírez Mbrán MPH.
DIRECTORA - MAESTRIA EN SALUD PUBLICA

Gabriel José Suárez Lima
Gabriel José Suárez Lima, Msc
COORDINADOR - MAESTRIA EN SALUD PUBLICA

Urb. Sur
Proceder a dar

HOSPITAL DE ESPECIALIDADES UNEMI
D. Francisco Ochoa Tarida
DIRECTOR TÉCNICO (E)

INSTITUTO DE
POSGRADO
Y EDUCACIÓN CONTINUA



UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

INSTITUTO DE POSTGRADO Y EDUCACION CONTINUA

Oficio No. UNEMI-IPEC-MSP-2018-1CO.
Milagro, 15 de dic. del 2018.

Dr. Wilson Benites Illesca
Coordinador General de Investigación
Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo
Ciudad Guayaquil.

De mis consideraciones

Yo, **MARCOS AURELIO REYES PONGUILLO**, con CI 0909262891, Licenciado en Terapia Respiratoria hago constar que mi tutor del trabajo de investigación, para optar por la titulación de Magister en Salud Pública con el tema: "FACTORES DE RIESGO QUE INCIDEN EN LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS EN PACIENTES CON VÍA AÉREA ARTIFICIAL INVASIVA DE CUIDADOS INTENSIVOS, HOSPITAL TEODORO MALDONADO CARBO, GUAYAQUIL, JULIO 2017 - JUNIO 2018

Presento carta de tutor de mi anteproyecto, solicitada para completar con mi trabajo de titulación.

Agradeciendo por su ágil acogida, dejo constancia de dar uso ético de la información solicitada.

Saludos cordiales

Firma

LCDO. MARCOS AURELIO REYES PONGUILLO
CC: 0909262891
CEL: 0985131369
Email: reysmark66@gmail.com



Firma

GABRIEL JOSÉ SUAREZ LIMA, MSC.
CC: 1756548861
CEL: 0989131631
Email: gabrieljose975@gmail.com

Handwritten notes:
Vst. Sus
Abuelo Brown
Hospital



INSTITUTO DE
POSGRADO
Y EDUCACIÓN CONTINUA

HOSPITAL DE ESPECIALIDADES T.M.C
Dr. Francisco Ochoa Tarira
MEDICO TECNICO

Ing. Ronnie Luzarraga O.
ADMINISTRADOR - COORDINACIÓN
GENERAL DE INVESTIGACIÓN
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES T.M.C.

28/Dic/2018
14:25 hrs

Guayaquil, 15 de Diciembre del 2018.

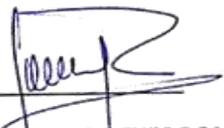
Dr. Wilson Benites Illesca
Coordinador General de Investigación
Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo
Ciudad

Yo **MARCOS AURELIO REYES PONGUILLO**, con CI 0909262891, estudiante de la **MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA**, de la carrera **INSTITUTO DE POSTGRADO UNEMI** solicito ante Ud. me conceda el permiso para realizar mi trabajo de recolección de datos de las historias clínicas del sistema AS400 durante un año, datos que van hacer utilizados en el proyecto de investigación con el tema **"FACTORES DE RIESGO QUE INCIDEN EN LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS EN PACIENTES CON VÍA AÉREA ARTIFICIAL INVASIVA DE CUIDADOS INTENSIVOS, HOSPITAL TEODORO MALDONADO CARBO, GUAYAQUIL, JULIO 2017 - JUNIO 2018"**, en las instalaciones del Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo.

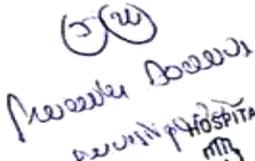
Toda la información obtenida será con fines de mi trabajo de titulación y será almacenada con absoluta confidencialidad.

Saludos cordiales

Firma


MARCOS AURELIO REYES PONGUILLO
CC: 0909262891





HOSPITAL DE ESPECIALIDADES T.M.C.
Dr. Francisco Ochoa Tarira
DIRECTOR TÉCNICO (E)





INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DR. TEODORO MALDONADO CARBO
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN
FORMULARIO PARA LA PRESENTACIÓN DE PERFILES DE TRABAJOS DE TITULACIÓN

PAG. 1 DE 2

A.- TEMA PROYECTO

FACTORES DE RIESGO QUE INCIDEN EN LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS EN PACIENTES CON VÍA AÉREA ARTIFICIAL INVASIVA DE CUIDADOS INTENSIVOS, HOSPITAL TEODORO MALDONADO CARBO, GUAYAQUIL, JULIO 2017 - JUNIO 2018.

B.- OBJETIVO GENERAL

• Determinar los factores de riesgo que inciden en la aparición de las infecciones respiratorias de pacientes con Vía Aérea Artificial Invasiva en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Teodoro Maldonado Carbo de la ciudad de Guayaquil.

C.- OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Identificar cuáles son los factores que inciden en las infecciones respiratorias durante el tiempo del manejo de la ventilación mecánica en los pacientes con vía aérea artificial invasiva de la Unidad de cuidado Intensivos.
- Determinar la patología respiratoria más frecuente que presentan los pacientes durante el manejo de la Vía Aérea Artificial Invasiva.
- Conocer la complicación respiratoria más relevante del manejo de la vía aérea artificial invasiva de los pacientes ingresados en la unidad de cuidados intensivos.

D.- METODOLOGIA INVESTIGACION: población/muestra, herramientas a usarse, factibilidad, etc.

El diseño de investigación es cuantitativa, el tipo de investigación es bibliográfica-documental, retrospectiva, descriptiva y transversal estudio correspondiente específicamente en el periodo del mes de Julio del 2017 hasta Junio del 2018. La población es de 255 pacientes y la muestra del estudio fue de 100 pacientes con vía aérea artificial invasiva de las historias clínicas del Sistema AS400 del Hospital Teodoro Maldonado Carbo, para obtener información en el estudio se recurrió revisar la historia clínica de los pacientes de la UCI, se elaboró una ficha de observación con 16 ítems, la herramienta que se utilizó para el análisis estadístico fue la de SPSS Statistics versión 22.

E.- PERIODO DEL ESTUDIO: DE JULIO 2017 A JUNIO 2018.
MES - AÑO MES - AÑO

F.- DURACION DEL ESTUDIO 1 AÑO

G.- AREA DE INVESTIGACION (marque con una X)

- MEDICINA INTERNA GINECO OBSTETRICIA
 CIRUGIA OTRA- Medicina Crítica

H.- CARRERA A LA QUE PERTENECE: (marque con una "x")

- MEDICINA ENFERMERIA OTRA- CUAL _____
 PRE-GRADO POST-GRADO OTRA- CUAL SALUD PÚBLICA



INSTITUTO DE
POSGRADO
Y EDUCACIÓN CONTINUA

J.- UNIVERSIDAD A LA QUE PERTENECE

UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

J.- CIE 10

CODIGO	PATOLOGIA
J09-19	Neumonía
J20-J22	Enfermedades respiratorias Agudas
J40-J47	Enfermedades respiratorias inferiores crónicas

CODIGO	PATOLOGIA
J80	Síndrome de distrés respiratorio agudo
J81	Edema agudo de pulmón



INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DR. TEODORO MALDONADO CARBO
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN
FORMULARIO PARA LA PRESENTACIÓN DE PERFILES DE TRABAJOS DE TITULACIÓN

PAG. 2 DE 2

K.- FECHA DE ENTREGA DE SOLICITUD

15	12	2018
DIA	MES	AÑO

L.- UNIDAD TECNICA DEL HTMC DONDE SE REALIZARA EL ESTUDIO:

UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS

M.- INFORMACION DEL ESTUDIANTE (INVESTIGADOR)

Nombre:

MARCOS AURELIO REYES PONGUILLO

Correo electrónico:

reysmark66@gmail.com

Número de teléfono:

.0985131369

Número de identificación:

.0909262891

N.- TUTOR / DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACION:

Nombre:

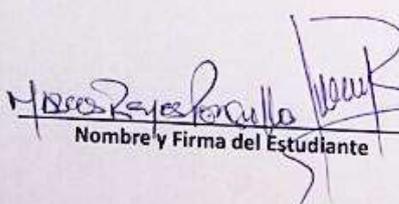
GABRIEL JOSE SUAREZ LIMA

Correo electrónico:

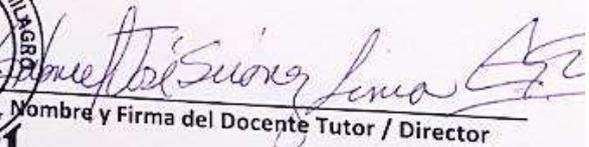
gabrieljose975@gmail.com

Número de teléfono:

989131631


Nombre y Firma del Estudiante




Nombre y Firma del Docente Tutor / Director



INSTITUTO DE
POSGRADO
Y EDUCACIÓN CONTINUA

Turnitin Informe de Originalidad

Procesado el: 30-jun.-2019 21:52 -05

Identificador: 1148271908

Número de palabras: 17103

Entregado: 1

Índice de similitud

2%

Similitud según fuente

Internet Sources:	2%
Publicaciones:	0%
Trabajos del estudiante:	0%

FACTORES DE RIESGO QUE
INCIDEN EN LAS
INFECCIONES

RESPIRATORIAS EN

PACIENTES CON VÍA AÉREA

ARTIFICIAL INVASIVA DE

CUIDADOS INTENSIVOS,

HOSPITAL TEODORO

MALDONADO CARBO,

GUAYAQUIL, JULIO 2017 -

2018 Por Marcos Reyes

Ponguillo Reyes Ponguillo

2% match ()

<http://www.veneabogados.com/constitucionesext/constitucionecuador.html>

FACTORES DE RIESGO QUE INCIDEN EN LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS EN PACIENTES CON VÍA AÉREA ARTIFICIAL INVASIVA DE CUIDADOS INTENSIVOS, HOSPITAL TEODORO MALDONADO CARBO, GUAYAQUIL, JULIO 2017 - JUNIO 2018. Autor: Lcdo. Marcos Reyes Ponguillo Tutor: Msc. Gabriel Suarez Lima MILAGRO, JULIO DEL 2019 ECUADOR RESUMEN Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), las infecciones respiratorias son la causa más frecuentes de complicaciones en pacientes con vía aérea artificial invasiva de cuidados intensivos, el cual constituye un importante problema de salud, tanto por las impresionantes cifras de morbilidad como por el elevado índice de mortalidad que provocan, sobre todo en los países en vías de desarrollo, el propósito del estudio es determinar los factores de riesgo que inciden en la aparición de las infecciones respiratorias de pacientes con Vía Aérea Artificial Invasiva en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Teodoro Maldonado Carbo de la ciudad de Guayaquil. El diseño de investigación fue cuantitativa, de tipo retrospectiva, descriptiva y transversal. La población fue de 555 casos y la muestra del estudio fue de 100 pacientes tomados de las historias clínicas del sistema AS400, correspondiente al periodo del mes de Julio del 2017 hasta Junio del 2018, se realizó una ficha de observación que constó con 16 ítems el cual fue validado por juicios de especialistas y expertos en salud calificando validez, pertinencia y coherencia. Como resultados, prevaleció el diagnóstico clínico con un 66%, los factores extrínsecos el 65%, el tiempo de ventilación mecánica fue un periodo de 8 a 15 días con un 36%, las patologías respiratorias fue el 38% la neumonía, las complicaciones respiratorias por tubo endotraqueal 70% por infecciones respiratorias con un 47,14%. Se concluyó que los factores incidentes fue el tiempo de ventilación mecánica, las infecciones respiratorias, la no indicación de la limpieza de la cavidad bucal, ni la elevación de la cabecera del paciente. La propuesta es capacitar al profesional de salud de la unidad de cuidados intensivos en las nuevas estrategias ventilatorias y en los avances de actualización sobre el manejo de la vía aérea artificial invasiva. Palabras claves: Factores de riesgos - Infecciones del tracto respiratorio - vía aérea artificial - manejo de la vía

https://www.turnitin.com/newreport_printview.asp?eq=1&eb=1&esm=150&oid=1148271908&sid=0&n=0&m=2&svr=335&r=53.38451856697113... 1/28

PRUEBAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

