



**REPÚBLICA DEL ECUADOR**

**UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO**

**DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL**

**TÍTULO DE:**

**MAGÍSTER EN SALUD PÚBLICA**

**TÍTULO DEL PROYECTO:**

**INCIDENCIA DE FACTORES DE RIESGO DE INFECCIONES ASOCIADAS A LA  
ATENCIÓN EN SALUD EN PACIENTES DEL ÁREA DE CUIDADOS INTENSIVOS,  
HOSPITAL CARLOS ANDRADE MARÍN, QUITO 2018**

**TUTORA**

**DRA. DELIA NORIEGA VERDUGO**

**AUTOR**

**JONATHAN ALEXANDER GONZÁLEZ CANO**

**MILAGRO – ECUADOR**

**2019**

### CARTA DE ACEPTACIÓN DE LA TUTORA

Por la presente hago constar que ha analizado el proyecto de grado presentado por el Sr. Lic. Jonathan Alexander González Cano, para optar el título de Magíster en Salud Pública y que se aceptó tutoriar al maestrante, durante la etapa de desarrollo del trabajo hasta su presentación, evaluación y sustentación.

Que he revisado, analizado los resultados y la propuesta de la investigación, presentados en el informe final, sobre INCIDENCIA DE FACTORES DE RIESGO EN INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCIÓN EN SALUD EN PACIENTES DEL ÁREA DE CUIDADOS INTENSIVOS, HOSPITAL CARLOS ANDRADE MARÍN, QUITO 2018, como requisito para su aprobación y optar al título de Magíster en Salud Pública.

Presentado por:



**Lic. Jonathan González Cano**  
C.I.: 092936357-0



**Dra. Delia Noruega Verdugo**  
C.I.: 091722221-8

## DECLARACIÓN DE LA AUTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

Lic. González Cano Jonathan Alexander, declaro en honor a la verdad ante el Consejo Directivo del Departamento de Investigación y Postgrado de la Universidad Estatal de Milagro, que el trabajo presentado es de autoría propia, 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.

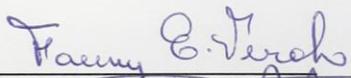


**Lic. Jonathan González Cano**  
C.I.: 092936357-0

## CERTIFICACIÓN DE LA DEFENSA

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

MEMORIA CIENTIFICA	[53,69]
DEFENSA ORAL	[40,00]
TOTAL	[48,69]
EQUIVALENTE	[E]

  
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

  
DOCENTE DELEGADO

  
DOCENTE SECRETARIO

## DEDICATORIA

Se la dedico al forjador de mi camino, padre celestial **Dios**, que me acompaña y siempre me levanta de mi continuo tropiezo al creador, llenándome de sabiduría, sabiendo guiar mis pasos hacia el camino correcto del éxito a nivel personal y profesional.

A ti **Susan**, por estar presente en mi vida, ser mi complemento y tener siempre el enfoque de superación profesional , iniciando y culminando juntos esta travesía, demostrando al mundo la fortaleza y felicidad que Dios nos regala, gracias por tu apoyo y amor incondicional.

A mis padres: **Lorena y Oscar** por el amor, confianza que han depositado en mí, al tener que sacrificar mucho de su esfuerzo, a la vez estableciendo valores y fuerza de aliento para poder derrotar todos los obstáculos que pasaron por mí camino.

Desde el cielo a mis abuelitos: **Dolores, Bienvenida y Astolfo** por cuidarme y ser mis ángeles de la guarda y cumplir con la promesa de ser un excelente profesional. Mi “Capitán” por ser un roble y guerrero siempre pendiente de mí.

A mis hermanos: **Alisson, Omar, Leonardo y Mi Jadencito** que en todo trayecto durante este tiempo de estudio me incentivaron para seguir adelante y no desmayar en el intento de alcanzar la cima más alta de mi carrera, el poder convertirme en todo un profesional de la Salud Pública.

**Jonathan.**

## AGRADECIMIENTO

En estas líneas expreso mi sincera gratitud a todas aquellas personas, que hicieron factible la realización y ejecución de este proyecto investigativo, en especial a la **Dra. Delia Noriega Verdugo**, tutora de esta investigación, por su respaldo profesional, paciencia y dedicación de su tiempo y con el conocimiento resguardando el camino del éxito para desarrollar y culminar mi tesis.

También agradecer a la Universidad Estatal de Milagro y al Departamento de Investigación y Postgrado, porque se convirtió en mi segundo hogar, lugar de formación y proceso profesional en el ámbito sanitario con carácter de autoridad sanitaria, con enfoque en la promoción de la salud y prevención de enfermedades, llegando aportar al 100% a mi país, con conocimientos científicos, con carácter humanitario, cobijado y direccionado por el ejemplo de todos los docentes que forman parte de esta trayectoria.

Un agradecimiento de corazón por toda la amistad, la alegría, el ánimo y la comprensión recibida a nuestros colegas, amigos, compañeros y familia.

Muchas gracias.

**Jonathan.**

## CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

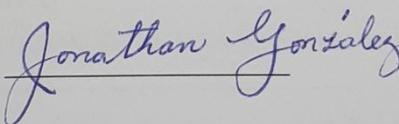
**MSc.**

Ing. Fabricio Guevara Viejó

Rector de la Universidad Estatal de Milagro

**Presente.**

Mediante el presente documento, libre y voluntariamente se procede hacer entrega de la Cesión de Derecho del Autor del Trabajo realizado como requisito previo para la obtención del Título de Cuarto Nivel, cuyo tema es: “INCIDENCIA DE FACTORES DE RIESGO EN INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCIÓN EN SALUD EN PACIENTES DEL ÁREA DE CUIDADOS INTENSIVOS, HOSPITAL CARLOS ANDRADE MARÍN, QUITO 2018”. Y que corresponde al Departamento de Investigación y Postgrado.



**Lic. Jonathan González Cano**  
**C.I.: 092936357-0**

## ÍNDICE GENERAL

RESUMEN.....	IX
ABSTRACT.....	X
INTRODUCCIÓN.....	12
<b>CAPÍTULO I</b>	
EL PROBLEMA.....	14
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	14
1.2 OBJETIVOS.....	17
1.3 JUSTIFICACIÓN.....	17
<b>CAPÍTULO II</b>	
MARCO REFERENCIAL.....	19
2.1 MARCO TEÓRICO.....	19
2.2 MARCO LEGAL.....	28
2.3 MARCO CONCEPTUAL.....	30
2.4 HIPÓTESIS Y VARIABLES.....	32
<b>CAPÍTULO III</b>	
MARCO METODOLÓGICO.....	43
3.1 TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN Y SU PERSPECTIVA GENERAL.....	43
3.2 LA POBLACIÓN Y LA MUESTRA.....	44
3.3 LOS MÉTODOS Y LAS TÉCNICAS.....	45
3.4 PROCESAMIENTO ESTADÍSTICO DE LA INFORMACIÓN.....	46
<b>CAPÍTULO IV</b>	
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....	47
4.1 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL.....	47
4.2 ANÁLISIS COMPARATIVO, EVOLUCIÓN, TENDENCIA Y PERSPECTIVAS.....	56
4.3 RESULTADOS.....	62
4.4 VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS.....	66
<b>CAPÍTULO V</b>	
PROPUESTA.....	70
5.1 TEMA.....	70
5.2 FUNDAMENTACIÓN.....	70
5.3 JUSTIFICACIÓN.....	73
5.4 OBJETIVOS.....	74
5.5 UBICACIÓN.....	75
5.6 ESTUDIO DE FACTIBILIDAD.....	75
5.7 DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA.....	76
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>80</b>
<b>RECOMENDACIONES.....</b>	<b>81</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>82</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b>	Distribución de medidas de barrera adecuada en la manipulación aséptica del catéter venoso central* tabulación cruzada .....	47
<b>Tabla 2</b>	Distribución de mantenimiento de catéteres intravasculares, posterior al baño del paciente .....	48
<b>Tabla 3</b>	Distribución de la solución para desinfección de la piel al realizar curación del catéter venoso central .....	48
<b>Tabla 4</b>	Distribución de aspiración de secreciones en pacientes orointubados* tabulación cruzada .....	49
<b>Tabla 5</b>	Distribución de higiene bucal en pacientes orointubados* tabulación cruzada .....	49
<b>Tabla 6</b>	Distribución de postura aplicada en pacientes críticos con ventilación mecánica invasiva .....	50
<b>Tabla 7</b>	Distribución de colocación del catéter urinario* tabulación cruzada .....	50
<b>Tabla 8</b>	Distribución de retiro del catéter urinario, prevención de infecciones. ....	51
<b>Tabla 9</b>	Distribución de la higiene de manos según la Organización Mundial de la Salud en el servicio* tabulación cruzada .....	51
<b>Tabla 10</b>	Distribución de la duración del lavado de manos con agua y jabón .....	52
<b>Tabla 11</b>	Distribución de los momentos del lavado de manos * tabulación cruzada .....	53
<b>Tabla 12</b>	Distribución del sistema de vigilancia y control sobre lavado de manos .....	54
<b>Tabla 13</b>	Distribución de la capacitación al personal sobre lavado de manos .....	54
<b>Tabla 14</b>	Distribución de insumos médicos para procedimientos asépticos .....	55
<b>Tabla 15</b>	Distribución de insumos para pacientes con aislamientos respiratorios y de contacto .....	55

## RESUMEN

Las infecciones asociadas a la atención en salud presentan alto índice en el servicio de Terapia Intensiva por la gravedad del paciente, y el uso de procedimientos invasivos terapéuticos; identificando los factores de riesgo que inciden en las infecciones asociadas a la atención en salud en pacientes del área de cuidados intensivos del Hospital Carlos Andrade Marín de la ciudad de Quito. De tipo cuantitativa enmarcada de forma descriptiva y transversal, enfocado a 212 profesionales de la salud que mediante una guía de observación validada por expertos fueron observados durante el cuidado directo a los pacientes críticos. Se evaluó la manipulación de tres dispositivos: catéter venoso central, catéter urinario y ventilador mecánico. Resaltando el desequilibrio de medidas asépticas y cumplimiento de protocolos por el personal de salud. Con mayor dirección a infección del torrente sanguíneo relacionado con el catéter venoso central. El cumplimiento del lavado de manos, al realizar los cinco momentos representó un porcentaje parcial considerablemente por el personal, con anterioridad de los procesos hay deficiencia en la dotación de insumos y dispositivos médicos al momento de realizar procedimientos invasivos y durante el manejo de pacientes con aislamientos respiratorios y de contacto. Con vigilancia activa y continua durante los turnos rotativos en los diversos procesos de los profesionales en estudio, se evidenció el desequilibrio durante los procesos con asepsia y antisepsia, la aplicación en todo instante sin necesidad de ser observado al realizar higiene de manos y abastecimiento de insumos y dispositivos médicos en los tres turnos rotativos, Sustentando la necesidad de realizar un protocolo de vigilancia que incluya la supervisión de medidas de prevención de higiene de manos, y al realizar procedimientos invasivos para disminuir las tasas de infección asociada a la atención en salud.

**PALABRAS CLAVE:** Cuidados intensivos; factor de riesgo, infecciones, paciente crítico

## **ABSTRACT**

Infections associated with health care have a high rate of Intensive Care service due to the seriousness of the patient, and the use of invasive therapeutic procedures; identifying the risk factors that affect infections associated with health care in patients in the intensive care area of the Carlos Andrade Marín Hospital in the city of Quito. Of a quantitative type framed in a descriptive and cross-sectional manner, focused on 212 health professionals who, through an observation guide validated by experts, were observed during the direct care of critical patients. The manipulation of three devices was evaluated: central venous catheter, urinary catheter and mechanical ventilator. Highlighting the imbalance of aseptic measures and compliance with protocols by health personnel. With greater direction to infection of the sanguineous torrent related with the central venous catheter. Compliance with hand washing, when performing the five moments represented a partial percentage considerably by the staff, prior to the processes there is a deficiency in the provision of supplies and medical devices at the time of performing invasive procedures and during the management of patients with isolations. respiratory and contact. With active and continuous surveillance during the rotating shifts in the various processes of the professionals under study, the imbalance was evidenced during the processes with asepsis and antisepsis, the application at all times without the need to be observed when performing hand hygiene and supply of supplies and medical devices in the three rotating shifts, supporting the need to carry out a surveillance protocol that includes the supervision of hand hygiene prevention measures, and when performing invasive procedures to reduce infection rates associated with health care.

**KEYWORDS:** Intensive care; risk factor, infections, critical patient

## INTRODUCCIÓN

La carga de infecciones asociadas a la atención en salud (IAAS) constituye la principal esfera de trabajo del programa «Una atención limpia es una atención más segura», direccionada por la Organización Mundial de la Salud (OMS), donde se han realizado exámenes sistemáticos de la literatura sobre el tema señalando en los países en desarrollo, el riesgo de infección relacionada con la atención sanitaria es de 2 a 20 veces mayor que en los países desarrollados. En algunos países en desarrollo, la proporción de pacientes afectados puede superar el 25% resaltando la magnitud del problema. (Organización Mundial de la Salud, 2018).

Las IAAS son causantes del evento adverso más frecuente durante la prestación de atención sanitaria, y ninguna institución ni país puede afirmar que ha resuelto el problema. Según los datos de varios países entre un 5 y 10% de los pacientes hospitalizados en Europa y Norteamérica son afectados por las IAAS. En el caso de las regiones de Asia, América Latina y África subsahariana esta cifra sobrepasa el 40% de los casos de hospitalizaciones. En Cuba la vigilancia epidemiológica de las infecciones asociadas a la asistencia sanitaria en los últimos 10 años refleja una tasa global que ha oscilado entre 2,6 y 3,4 por cada 100 egresados, con un promedio anual de 25 000 infectados. (Arango, López, Castellanos, & Rodríguez, 2018).

El impacto es mucho mayor en países de ingresos bajos y medianos a consideración de países que mantienen ingresos altos provocando la prolongación de las estancias hospitalarias, discapacidad a largo plazo, mayor resistencia de los microorganismos a los antimicrobianos, enormes precios adicionales para los sistemas de salud, excelsos de costos para los pacientes y sus familias, y muertes innecesarias. (Organización Mundial de la Salud, Carga mundial de infecciones asociadas a la atención sanitaria, 2018)

La magnitud de los factores que condicionan la ocurrencia de las infecciones dentro de los hospitales para el Ministerio de Salud Pública en Ecuador es útil para diseñar estrategias de control y prevención, reducir la morbimortalidad que ocasionan y los gastos institucionales derivados. En esta perspectiva es importante considerar el estudio de factores que están relacionados con las prácticas del personal de salud.

El objetivo principal del proyecto es identificar los factores de riesgo que inciden en las infecciones asociadas a la atención en salud en pacientes del área de cuidados intensivos del Hospital Carlos Andrade Marín de la ciudad de Quito con el fin de analizar las tendencias y

evaluar el estado de los sistemas de control y vigilancia sanitaria. Surgiendo la iniciativa conjunta del Área de Vigilancia Sanitaria y Atención de las Infecciones Asociadas a la Atención en Salud, es significativa la importancia que tienen el fortalecimiento de los Sistemas de Salud de la Organización Panamericana de la Salud en alineación de la Organización Mundial de la Salud.

La importancia que conlleva la presente publicación, de manera resumida resalta la prevención y el control de las infecciones asociadas a la atención en salud dentro del territorio ecuatoriano. Enfocando la investigación en el área de cuidados intensivos para lograr determinar los principales riesgos al cual está sometido el paciente crítico durante la estancia hospitalaria inherente a la variedad de manipulaciones terapéuticas, todo procedimiento invasor realizado por el personal de salud que aumenta la propensión a una infección intrahospitalaria, dichas evidencias motivan a realiza este trabajo con enfoque a contribuir el comportamiento de las mismas en el área de cuidados intensivos del Hospital Carlos Andrade Marín de la ciudad de Quito.

Considerando que en Latinoamérica existe un promedio de 5% al 12% de los pacientes internados son poseedores de una infección que no estaba presente al momento de su ingreso hospitalario. Esta temática es endemo-epidémica y con mayor gravedad de acuerdo al nivel de complejidad y más en la unidad de terapia intensiva, donde el paciente permanece invadido para su tratamiento y posible recuperación. Los médicos y el personal de salud tienen noción de que no todas las infecciones hospitalarias son prevenibles, tiene mucha relación los factores de riesgo propios del paciente como la patología que lo lleva a la internación y sus comorbilidades añadidas.

Con este estudio se estima que se apliquen medidas rigurosas de prevención lo que logrará reducir las tasas de infecciones asociadas a los cuidados de salud, pero su eliminación a cero es prácticamente imposible.

El trabajo de investigación consta de cinco capítulos basados en:

**CAPÍTULO I:** Comprende el Problema, el planteamiento del problema, la justificación, los objetivos generales y específicos del proyecto investigativo.

**CAPÍTULO II:** Este capítulo integra el Marco Teórico, los antecedentes de estudio, la fundamentación teórica y legal, hipótesis, las variables y su definición.

**CAPÍTULO III:** Se enfoca en los Métodos y Resultados, se designa la modalidad y el tipo de investigación que se empleará, la población y muestra, la operacionalización de variables, las técnicas e instrumentos de recolección de datos y los recursos humanos y materiales.

**CAPÍTULO IV:** Consta del Análisis e Interpretación de los resultados obtenidos por el instrumento elegido, se incluirá las conclusiones y recomendaciones para solucionar las problemáticas mediante la propuesta.

**CAPÍTULO V:** Está enfocada en la Propuesta, el título de la propuesta, la justificación, objetivo general y específicos, factibilidad, ubicación, impacto, descripción de la propuesta, beneficiarios, actividades, recursos, plan de acción, las técnicas y la evaluación de la propuesta seleccionada.

## **CAPÍTULO I**

### **EL PROBLEMA**

#### **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

##### **1.1.1 Problematización**

Las infecciones intrahospitalarias constituyen un problema serio en salud pública, particularmente cuando la mayoría de casos que ocurren se deben a la implementación de estrategias no recomendadas y malas prácticas generales. De acuerdo información publicada por la Organización Mundial de la Salud, la definen como enfermedad microbiológica o clínicamente manifiesta que afecta un enfermo como consecuencia de su internamiento en un hospital, o al personal sanitario como consecuencia de su trabajo.

En estudios realizados a nivel mundial se estima un 5 a 10 % de los usuarios que ingresan en un hospital adquieren una infección que no estaba presente, en el momento de su llegada. Esta eventualidad resulta cada vez más significativa debido a su elevada frecuencia, consecuencias fatales y alto costo de tratamiento. Es conveniente considerar que el equipo de salud tiene una gran responsabilidad, específicamente el personal de enfermería, ya que dentro de sus patrones de trabajo está la función asistencial, que incluye la atención directa al usuario.

Los riesgos se producen frecuentemente en cada una de las actividades diarias cumplidas por el personal de salud; entre ellas la administración de tratamientos. La tasa de infección asociada a pacientes hospitalizados no debe ser mayor que el 7%, porque una tasa eminente se atribuye a infecciones asociadas a la atención en salud, que prolonga la hospitalización de cinco a diez días en promedio; con estudios de la Organización Mundial de la Salud existe un costo por caso: Costo por Caso: Infecciones sanguíneas asociadas a catéteres centrales = \$ 45,814; Neumonías asociadas a ventiladores = \$ 40,144; Infecciones urinarias asociadas a catéteres urinarios = \$ 896.

En la provincia de Pichincha, el Hospital de especialidades Carlos Andrade Marín, casa de salud de referencia del tercer nivel de atención médica, contando con 5 pisos de hospitalización, donde en el cuarto piso podemos ubicar el área de cuidados intensivos de adultos, disponiendo de dos alas: Norte (pacientes clínicos) y Sur (pacientes quirúrgicos), en el ala norte con 19 camas y 2 para diálisis, mientras que en el ala sur cuentan con 16 camas. El personal que labora en el servicio incluye médicos, enfermeros/as, terapeutas respiratorios. El cuidado de los pacientes es responsabilidad directa de los residentes, postgradistas, bajo la supervisión de médicos de base y del grupo elite de enfermería.

Un estudio elaborado por (Salgado, 2017) con 776 pacientes de dos Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) dentro de la ciudad de Quito, demostró que el acontecimiento de las IAAS es parejo a la de otros países: Colombia, Perú o Brasil, poseyendo una alta tasa de mortalidad; investigación con duración de 14 meses donde se logró registrar la neumonía asociada a la ventilación mecánica como principal infección en las UCI, seguida de las infecciones del tracto urinario y los catéteres venosos centrales con las infecciones a nivel del torrente sanguíneo.

Es de relevancia el estudio por la frecuencia de infecciones nosocomiales que se presentan por número de episodio y pacientes infectados por mes entre el número de egresos, por tal motivo se tiene el enfoque en demostrar la incidencia de los factores de riesgo asociados a la atención en salud en los pacientes del área de cuidados intensivos. Mediante búsqueda de temáticas relacionadas al tema se puede palpar insuficientes estudios e investigaciones locales con escasa información sobre temática de control de las infecciones asociadas a la atención en salud en pacientes críticos, ya que si bien es cierto es un tema polémico en las áreas de salud

públicas y privadas. Hospital Carlos Andrade Marín perteneciente al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) lugar donde se realiza la investigación no dispone de lineamientos específicos determinados para que se cumpla en totalidad las normativas, logrando cumplimiento en el personal de salud, y con enfoque en participación de la prevención y promoción de la salud.

Ayudando a proporcionar intervenciones ambientales físicas y psicológicas del paciente, familiares y equipo multidisciplinario y así de esta manera analizarán las condiciones actuales, para establecer nuevas normativas de mejora de las infecciones asociadas a la atención en salud para el personal de salud que labora en dicho hospital lo que favorece la formación como profesionales en el área de la salud.

### **1.1.2 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA**

**Línea de investigación de la Universidad:** Salud Pública

**Sublínea:** Enfermedades infectocontagiosas

**Objeto de estudio:** Infecciones asociadas a la atención en salud

**Unidad de observación:** Pacientes del área de cuidados intensivos

**Tiempo:** 2018

**Espacio:** Hospital Carlos Andrade Marín, Quito

**Tema:** Incidencia de factores de riesgo en infecciones asociadas a la atención en salud en pacientes del área de cuidados intensivos, Hospital Carlos Andrade Marín, Quito 2018

### **1.1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

Concerniente a lo expuesto es meritorio la participación del equipo de salud, se formula la siguiente interrogante del problema de investigación:

¿Cuáles son los factores de riesgo que inciden en las infecciones asociadas a la atención en salud en pacientes del área de cuidados intensivos del Hospital Carlos Andrade Marín? Quito 2018?

#### **1.1.4 SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Cuál es la relación de los procesos de atención empleadas por el personal de salud, con las infecciones asociadas a la atención en salud?

¿Cuál es la influencia de la técnica de lavado de manos con las infecciones asociadas a la atención en salud en pacientes del área de cuidados intensivos?

¿Cómo incide el manejo y disponibilidad de insumos médicos al aplicar los procedimientos durante el proceso de atención en salud en pacientes del área de cuidados intensivos?

#### **1.1.5 DETERMINACIÓN DEL TEMA**

Incidencia de factores de riesgo en infecciones asociadas a la atención en salud en pacientes del área de cuidados intensivos, Hospital Carlos Andrade Marín, Quito.

### **1.2 OBJETIVOS**

#### **1.2.1 Objetivo General**

Identificar los factores de riesgo que inciden en las infecciones asociadas a la atención en salud en pacientes del área de cuidados intensivos del Hospital Carlos Andrade Marín de la ciudad de Quito.

#### **1.2.2 Objetivos Específicos**

**1.2.2.1** Demostrar la relación de los procesos de atención empleadas por el personal, con las infecciones asociadas a la atención en salud en pacientes del área de cuidados intensivos.

**1.2.2.2** Establecer la influencia de la técnica de lavado de manos en las infecciones asociadas a la atención en salud en pacientes del área de cuidados intensivos.

**1.2.2.3** Analizar la incidencia del manejo y disponibilidad de los insumos médicos al aplicar los procedimientos durante el proceso de atención en salud en pacientes del área de cuidados intensivos.

### **1.3 JUSTIFICACIÓN**

Las infecciones asociadas a la atención en salud representan un verdadero problema en el ámbito de la salud pública; caracterizándose de impacto económico y social, convirtiéndose en un desafío para las instituciones de salud, y el personal responsable de su atención en las unidades donde se presentan. Logrando resaltar la clínica y epidemiológica debido a que

determinan altas tasas de morbilidad y mortalidad, que se reflejan y marcan los años de vida potencialmente desatendidos de la población, a lo cual se suma el incremento de estancia hospitalaria y el elevado costo de atención.

Consideradas complicaciones en las que se relacionan diversos factores de riesgo, teniendo en su mayor porcentaje acciones de prevención y control, las instituciones de salud deben instaurar mecanismos eficaces de intervención, que accedan a ejecutar medidas preventivas y correctivas encaminadas a la declinación de factores de riesgo que inciden en la distribución y la frecuencia de dichas infecciones.

Este estudio permite la identificación del conocimiento, actitudes, prácticas del personal de salud de los hospitales en estudio en relación a la aplicación de procedimientos y técnicas, lavado de manos, uso de técnicas asépticas, y manejo y disposición de insumos médicos.

Actualmente se ha logrado un paso gigante en la atención hospitalaria y de salud pública, pero es notorio que sigue prevaleciendo infecciones en pacientes hospitalizados; varios factores propician la aparición de las infecciones intrahospitalarias: inmunidad del paciente crítico, la variedad de procedimientos médicos invasivos son vías de infección, prácticas deficientes no ligadas al protocolo y la relación con insumos médicos.

Dentro del marco de enfermería, el Modelo de Virginia Henderson, y sus 14 necesidades humanas básicas y el papel principal de Florence Nightingale, pionera de la enfermería moderna, misma que promovía y defendía un entorno higiénicamente adecuado para prevenir la aparición de infecciones. (Amaro, 2004)

En el Ecuador, hay deficiencia con relación al programa nacional de infecciones hospitalarias que registre las principales infecciones asociadas a la atención en salud que se presenten, a pesar de que en el Código de Salud: Art. 188.- La autoridad sanitaria nacional, regulará y vigilará que los servicios de salud públicos y privados apliquen las normas de prevención y control de infecciones nosocomiales. se establece la obligación de reportarlas. (Washington, Stenio, Karina, Peña, & Vanegas, 2010)

La presente investigación se efectúa con la finalidad de identificar factores de riesgo que inciden en las infecciones asociadas a la atención en salud en pacientes ingresados al área de cuidados intensivos del Hospital Carlos Andrade Marín – IESS; debido a la información omitida y muy tediosa que se tiene sobre el tema no solo a nivel de dicho hospital, sino a nivel nacional.

Por ende, se debe emplear la participación de los profesionales de las áreas clínicas, epidemiológicas, de enfermería, laboratorio y de otras especialidades, permitiendo trabajar desde una perspectiva multidisciplinaria y de amplio consenso, lo que envuelve la búsqueda y aplicación de nuevas metodologías y procedimientos operativos, que accedan eximir con éxito la lucha contra estas problemáticas. La investigación, se llevó a cabo con la intención de optar al grado académico de magister, dando cumplimiento al Reglamento de la Universidad, entendiendo esto como una necesidad personal y laboral, tratando de enriquecer conocimientos afines al tema establecido, y contribuir al mejoramiento de los ambientes de la Salud Pública.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO REFERENCIAL**

#### **2.1 MARCO TEÓRICO**

##### **2.1.1 Antecedentes Históricos**

Hipócrates (460-370 A.C) recalco mucha importancia a la limpieza de manos y uñas en la curación de heridas y recomendaba para su limpieza el uso de agua limpia o vino. Por el año (325 D.C), cuando se abrieron los primeros hospitales como instituciones de caridad se pudo advertir la diseminación de las enfermedades en estos recintos faltos de bioseguridad.

Las infecciones hospitalarias son resultado de la relación sanitario-paciente, donde facultativos en el campo de la investigación como Semmelweis nombrado como Padre del Control de las infecciones nosocomiales, hecho descubierto en 1847, de la transmisión cadavérica en las manos de los galenos a las parturientas y que provocaba fiebre puerperal, incidiendo en altas tasas de mortalidad. Cabe destacar el papel principal de Florence Nightingale, pionera de la enfermería moderna, misma que promovía y defendía un entorno higiénicamente adecuado para prevenir la aparición de infecciones. (Meyer Villanueva, 2018)

Sir Jhon Pringle (1740-1780), quien fue el primero que defendió la teoría del contagio animado como responsable de las infecciones nosocomiales y el precursor de la noción de

antiséptico. James Simpson, fallecido en 1870, realizó el primer estudio ecológico sobre las IHH, donde relaciono cifras de mortalidad por gangrena e infección, tras amputación, con el tamaño del hospital y su masificación. (Hernández, 2011)

### **2.1.2 Antecedentes Referenciales**

Se estima que, en cualquier momento, aproximadamente 1,4 millones de personas padecen infecciones causadas durante la prestación de atención sanitaria. En los países desarrollados la proporción de los pacientes hospitalizados afectados oscila entre un 5% y un 10%, mientras que en algunos países en desarrollo hasta la cuarta parte de los pacientes pueden sufrir alguna infección asociada a la atención sanitaria. Con el marcado aumento mundial de la resistencia a los antimicrobianos, es decisivo que las investigaciones también se concentren en reducir la resistencia a los medicamentos y la propagación de patógenos multirresistentes. (Organización Mundial de la Salud, Alianza Mundial para la Seguridad del Paciente, 2008)

Las infecciones adquiridas dentro de los establecimientos de salud, se evidencian con mayor frecuencia dentro de los servicios donde los pacientes se mantienen con enfermedades complejas y los procedimientos terapéuticos son más agresivos, tales como: salas quirúrgicas, de inmunocomprometidos, y Unidades de Cuidados Intensivos (UCI). Se plantea que del 5-10 % de los pacientes que ingresan a una UCI adquieren una IAAS, porque aquí se trata a gran número de pacientes con diversos factores de riesgo asociados. (Edmon & Wenzel, 2015)

Los pacientes en estado crítico tienen alto riesgo de infección por varios factores, al momento de la instrumentación de la vía aérea, alteración de la integridad de la piel secundaria a accesos vasculares para monitorización y tratamiento, daño traumático o quirúrgico y deterioro de los mecanismos compensadores para combatir la infección. (Fonseca & Colombia, 2014) Cuando un paciente críticamente enfermo adquiere una infección, ésta se presenta en un sistema ya comprometido, lo cual aumenta aún más el riesgo de complicaciones.

Según encuestas nacionales recientes de prevalencia de IAAS y datos de los programas de seguimiento de la bacteriemia hospitalaria de varios países europeos, se estima que estas infecciones afectan, en promedio, a 1 de cada 20 pacientes hospitalizados, lo que corresponde a un total anual de 4,1 millones de pacientes; de estos, se estima que unos 37.000 pacientes fallecen cada año en la Unión Europea. (Comisión de las Comunidades Europeas, 2008)

En Centro y Sur América, el 60% de los pacientes hospitalizados en unidades de cuidado intensivo se encuentran infectados. Las infecciones asociadas a dispositivos como la infección urinaria asociada a sonda vesical, infecciones bacterianas asociada a catéter venoso central y neumonía asociada al ventilador, son las infecciones que más comprometen la seguridad del paciente en las unidades de cuidado intensivo. (Fonseca & Colombia, 2014)

Los sobrecostos hospitalarios radican en que la mortalidad en pacientes e incremento de estadía intrahospitalaria, acrecientan los costos para el sistema de salud, en Colombia las infecciones de torrente sanguíneo asociadas a catéter aumentar costos entre \$30 y \$40 millones de pesos”. El mismo estudio señaló que la inversión total para el manejo de pacientes con IAAS alcanzó los \$727 millones de pesos, que se podrían haber invertido en prevención sin acarrear pérdidas humanas. (Ministerio de Salud de Colombia, 2018). Mientras tanto, la Organización Mundial de la Salud (OMS) deduce que en Inglaterra generan un costo de \$1.000 millones de libras por año, en Estados Unidos, la cifra es de entre US\$4.500 millones y US\$5.700 millones de dólares y en México el costo anual se aproxima a los \$1.500 millones de pesos mexicanos.

Aunque Colombia está dentro de los países que mantiene buen control biológico de los residuos hospitalarios de Latinoamérica, existe un intacto riesgo de infecciones intrahospitalarias. El Instituto Nacional de Salud en su publicación sobre “Protocolo De Vigilancia en Salud Pública - Infecciones Asociadas Dispositivos” determinó lo siguiente: infección del torrente sanguíneo asociada a catéter en 5,1 casos por 1000 días dispositivo, infecciones urinarias asociadas a catéter con 3,9 casos por 1000 días dispositivo y por último la neumonía asociada a ventilador en 3,6 casos por 1000 días dispositivo. (Ministerio de Salud de Colombia, 2018)b. La infección urinaria asociada a sonda vesical tiene una incidencia del 40 %. Se ha reportado una tasa de 3 a 6,7 casos por cada 1 000 días de sonda vesical. Se presenta con mayor frecuencia en los pacientes de unidades de cuidados intensivos neuroquirúrgicas y de quemados, por estancia prolongada. Llegando a tener alza de morbilidad y costos, la mortalidad no se aumenta significativamente, (López & Cortés, 2014) actualmente, la eficiencia de una institución de salud se mide no solo por los índices de mortalidad y el beneficio del recurso cama, sino por el componente esencial del fortalecimiento de la seguridad de los pacientes.

En relación con las medidas terapéuticas, basándonos en la ventilación mecánica, sistemas de drenajes, técnicas de diálisis, así como, monitorización y aparataje, incluyendo sondas vesicales y catéteres arteriales, representan significativos factores de riesgo en el origen de estas infecciones. Tomando de ejemplo, la pseudomona aeruginosa es una causa frecuente de neumonía relacionada con la ventilación mecánica. (Lebeque, Yamila, Morris, Humberto, & Viamonte, 2018)

### **2.1.3 Fundamentación**

Históricamente, el lavado de las manos, una acción caracterizada como medida preventiva a tales infecciones, siendo considerada primordial contra la propagación de los microorganismos en el ámbito hospitalario (Souza, Rodrigues, & Santana, 2008). La higiene es uno de los elementos importante dentro de la teoría del entorno, Florence Nightingale se enfocaba a la higiene del paciente, la enfermera y el entorno físico, resaltando que un ambiente impuro era una fuente de infecciones por la materia orgánica que contenía. (Marriner & Raile, 2015) Ella era partidaria de bañar a los pacientes todos los días, también exigía que las enfermeras se bañaran cada día, que su ropa estuviera limpia y que se lavaran las manos con frecuencia.

### **TEORÍA GENERAL DEL AUTOCUIDADO (DOROTEA OREM)**

El fundamento del modelo de enfermería de Dorotea Orem, organizado en el entorno a la meta de nuestros objetivos, es el concepto de autocuidados, considerando como “actos propios del individuo que sigue un patrón y una secuencia y que, cuando se lleva a cabo eficazmente, contribuye en forma específica a la integridad estructural, al funcionamiento y el desarrollo de los seres humanos” (OREM, 1980).

Las actividades de autocuidados se aprenden conforme el individuo madura y son afectadas por creencias culturales, hábitos y costumbres de la familia y de la sociedad. (Naranjo, Concepción, & Rodriguez, 2017)

(Sares & Solis, 2009) en su trabajo investigativo recalcan que “Durante generaciones el lavado de manos con agua y jabón se ha considerado una medida de higiene personal. Sin embargo, esta acción realizada por el trabajador es inadecuada, se omite por completo o el agente utilizado para la limpieza es inapropiado”. Por esta razón es importante seleccionar el producto adecuado para la higiene de manos, brindando al personal productos eficaces que

tengan un bajo potencial de irritación particularmente cuando estos productos se utilizan varias veces por turno.

### **Dimensión del problema**

La administración de riesgos hospitalarios consiste en la identificación, el análisis y el tratamiento de las potenciales fuentes de pérdida financiera para la institución. En el caso de las infecciones hospitalarias, las pérdidas ocasionadas por los juicios por mala praxis, que son importantes, son relativamente menores al lado de los enormes costos derivados de una inadecuada política de control de infecciones.

A estos costos directos mensurables (aumento días de hospitalización, antibióticos costosos y de amplio espectro, etc.) vinculados con el diagnóstico y tratamiento de la complicación en cuestión se deben sumar costos indirectos relacionados con la menor productividad, la pérdida de prestigio, la generación de mayor resistencia y los juicios por mala praxis.

La efectividad de un programa de control de infecciones medido en vidas y en dinero ha demostrado ser beneficioso y costo efectivo. Sin embargo, y pese a la magnitud del problema, son pocas las instituciones con una visión epidemiológica de este riesgo que derive en programas de control y vigilancia de infecciones realmente efectivos y con continuidad en el tiempo. (Vítolo & Corazza, 2009) Sin embargo, la prueba respecto al origen, tiempo y lugar de la infección no resulta tan fácil de abordar y de resolver, ya que las infecciones suelen ser provocadas por múltiples causas, resultando muy dificultoso en la práctica identificar a una sola de ellas, mediante referencias bibliográficas pudiendo citar las infecciones asociadas a procedimientos invasivos como catéter venoso central, intubación endotraqueal (ventilación mecánica), catéter urinario, higiene de manos y el manejo de los dispositivos médicos.

### **Factores para el desarrollo de la infección**

Las infecciones intrahospitalarias están condicionadas por tres factores: agente etiológico, la transmisión y el huésped. Se esclarece que, mediante el individuo, la evolución del proceso infeccioso es definitiva por la resistencia, estado nutricional, estrés, edad, sexo, días de hospitalización y la clínica de base a la cual se debe su internación hospitalaria. Mientras que por parte del agente intervienen características como la inefectividad, y la virulencia. (Humberto, Zurita, Pérez, Patiño, & Calvimoente, 2010) Además el personal encargado de los pacientes ha sido identificado como reservorio y vector de brotes de infecciones intrahospitalarias, es así que, acciones rutinarias de los mismos como: la técnica y la

vigilancia sobre los procedimientos que se lleva a cabo sobre el paciente como: cateterismo venoso, sondaje vesical junto a manipulación de vías urinarias, intubación endotraqueal, vigilancia sobre terapia farmacológica, y en general técnicas de asepsia y antisepsia en todo procedimiento son factores clave para el desarrollo o no de las infecciones.

En los servicios de salud con exceso de pacientes y falta de personal, el uso incorrecto de la tecnología médica es corriente e incrementa el riesgo de infecciones relacionadas con el proceso asistencial, este es un escenario frecuente en los entornos con escasos recursos y contribuye a las desigualdades entre los países desarrollados y en desarrollo en materia de atención sanitaria. (Humberto F. , 2011) Se ha podido constatar que infecciones intrahospitalarias generalmente se difunden a través de las manos del personal sanitario y de las demás personas que están en contacto con los pacientes infectados o con las superficies situadas en sus cercanías, pero el personal médico, enfermería, terapeuta, camilleros pueden convertirse en un posible vehículo de transmisión de estas.

En el Distrito de Bogotá el subsistema de vigilancia epidemiológica monitoriza las IAAS desde el año 1998, se reporta para el periodo 2012-2013 que hay un aumento de los casos predominando las infecciones del sitio quirúrgico, seguida de la ISTU asociada y no asociada al catéter. (Secretaría Distrital de Salud Colombia, 2015) También se resalta que para el 2013 las principales infecciones asociadas a dispositivos fueron la infección del tracto urinario asociada a catéter con 16,1% la infección del torrente sanguíneo asociada al catéter con 13,7% y la neumonía asociada a ventilador con un 3,3%, con índices mayores en infecciones del torrente sanguíneo asociada a catéter en 5,1 casos por 1000 días dispositivo, infecciones urinarias asociadas a catéter con 3,9 casos por 1000 días dispositivo y por último la neumonía asociada a ventilador en 3,6 casos por 1000 días dispositivo.

American Thoracic Society y la Infectious Diseases Society of America en el 2005 conceptualizó la diferencia entre neumonía asociada a la atención en salud y la adquirida en la comunidad. (Ceccato & al., 2014) Se ha establecido que el evento más frecuente para su desarrollo es la aspiración de bacterias de la orofaringe durante la hospitalización, la flora orofaríngea normal del huésped es a menudo alterada y reemplazada por la flora nosocomial y cuando ocasiona aspiraciones de pequeñas cantidades de secreciones ya colonizadas por esta flora nosocomial, puede desencadenar la proliferación de estas bacterias en el tracto respiratorio inferior y con mayor ocurrencia se relacionan los dispositivos médicos; intubación traqueal, ventilación mecánica continua, sonda oro o nasogástrica y frecuencia de

los cambios en los circuitos de ventilación, factores que desencadenan la colonización con exposición a equipos médicos contaminados e inadecuada higiene de manos. (Vigilancia y análisis del riesgo en Salud Pública, 2016)

Existen dos fuentes principales de infecciones del torrente Sanguíneo asociada al uso de catéteres: la colonización del dispositivo (infección relacionada al catéter) y la contaminación de los fluidos administrados a través de los dispositivos (infección relacionada a la infusión). La contaminación de las infusiones o fluidos es la causa de la mayoría de infecciones epidémicas del torrente sanguíneo asociada al uso de catéteres, mientras que las infecciones relacionadas a los catéteres son responsables de la mayoría de infecciones endémicas.

Los microorganismos que causan las infecciones asociadas a catéter acceden primero a la superficie intra o extraluminal del dispositivo donde se adhieren y se incorporan al biofilm que les permite mantener y diseminar la infección por la vía sanguínea. Estos microorganismos acceden al torrente sanguíneo de tres maneras: 1. Mediante invasión percutánea de organismos de la piel en el momento de la inserción del catéter; 2. Por la contaminación de los dispositivos por inadecuada manipulación y 3. Por diseminación de microorganismos de otros focos de infección a distancia (por ejemplo: neumonía) que se implantan a los dispositivos. (Brenner & al, 2012)

La presencia de bacterias en la orina se conoce comúnmente como bacteriuria y puede indicar o no un proceso infeccioso. La mayoría de infecciones del tracto urinario (ITU) en el ámbito hospitalario son causadas por la manipulación del tracto urinario incluyendo la cateterización vesical, catéteres suprapúbicos y la cateterización intermitente. El riesgo de ITU es directamente proporcional al tiempo de inserción de la sonda vesical.

### **Importancia de la higiene de manos**

Los problemas de salud, como las infecciones asociadas a la atención sanitaria (IAAS), que a menudo son invisibles, pero sin embargo ocurren, son retos políticos y sociales que debemos abordar. Miles de personas mueren diariamente en todo el mundo a causa de infecciones contraídas mientras reciben atención sanitaria.

Las manos son la principal vía de transmisión de gérmenes durante la atención sanitaria. Considerada una medida más importante para evitar la transmisión de gérmenes perjudiciales y evitar las infecciones asociadas a la atención sanitaria.

Todo profesional de la salud debe aplicar y hacer énfasis en los cinco momentos, que se deben realizar durante el cuidado directo de los pacientes o usuarios:

**1. Antes de tocar al paciente**

¿POR QUÉ? Para proteger al paciente de la colonización (y, en algunos casos, de la infección exógena) de gérmenes nocivos presentes en sus manos.

¿CUÁNDO? Limpie sus manos antes de tocar a un paciente cuando se acerque a él.

**2. Antes de realizar una tarea limpia/aséptica**

¿POR QUÉ? Para evitar que gérmenes perjudiciales, incluidos los del paciente, infecten el organismo de éste.

¿CUÁNDO? Lave sus manos inmediatamente antes de tocar algo que pueda generar un riesgo grave de infección del paciente (por ejemplo, una membrana mucosa, piel dañada, un dispositivo médico invasivo)

**3. Después del riesgo de exposición a líquidos corporales**

¿POR QUÉ? Para protegerse de la colonización o infección de gérmenes nocivos del paciente, y para evitar la propagación de gérmenes en las instalaciones de atención sanitaria.

¿CUÁNDO? Lávese las manos en cuanto finalice cualquier actividad que entrañe riesgo de exposición a fluidos corporales (y después de quitarse los guantes)

**4. Después de tocar al paciente**

¿POR QUÉ? Para protegerse de la colonización de gérmenes del paciente, y para evitar la propagación de gérmenes en las instalaciones de atención sanitaria.

¿CUÁNDO? Lave sus manos cuando termine la visita al paciente, si lo ha tocado

**5. Después del contacto con el entorno del paciente**

¿POR QUÉ? Para protegerse de la colonización de gérmenes del paciente que pudieran estar presentes en superficies/objetos de sus inmediaciones, y para evitar la propagación de gérmenes en las instalaciones de atención sanitaria.

¿CUÁNDO? Limpie sus manos después de tocar cualquier objeto o mueble cuando finalice la visita a un paciente, sin haberlo tocado.

La duración de todo el procedimiento es de 40 a 60 segundos.

## HIGIENE DE LAS MANOS Y UTILIZACIÓN DE GUANTES PARA USOS MÉDICOS

- El uso de guantes no excluye la necesidad de limpiarse las manos.
- La higiene de las manos deberá practicarse siempre que sea apropiado, con independencia de las indicaciones respecto al uso de guantes.
- Quitarse los guantes para proceder a la higiene de las manos, cuando lleve guantes puestos y después de la situación apropiada.
- Quitarse los guantes después de cada actividad y limpiarse las manos: los guantes pueden ser portadores de gérmenes.
- Ponerse guantes sólo en los casos indicados en “precauciones habituales y en casos de contacto”. (Organización Mundial de la Salud, 2018)

Los programas de control de infecciones (Rodríguez, 2016) son enérgicos y funcionales, cuando mantienen su integralidad y comprendan actividades de vigilancia y prevención, e incluyendo dotación y acceso a insumos y dispositivos médicos. Mismos que constituyen un pilar sustantivo en el desarrollo de las actividades de prestación de servicios de salud. Su manejo ha sufrido diferentes modificaciones en el control y sistema de operación durante los últimos años.

El desequilibrio en la dotación de insumos y de ciertos medicamentos, según pacientes consultados, persiste en dispensarios y hospitales del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS). (EL UNIVERSO, 2014). La prevención de las infecciones intrahospitalarias establece una responsabilidad de la comunidad en general y los servicios proveedores de atención en salud, en colaboración para comprimir el riesgo de infección de los pacientes y porque no del personal de salud; este último comprende los servicios de administración, mantenimiento de la planta física, provisión de materiales y productos y capacitación de trabajadores de salud.

En el Ecuador las IAAS representan un problema de importancia epidemiológica, clínica y económica, que afectan la salud, produciendo aumento de morbimortalidad, días de hospitalización y costos de atención sanitaria, además con escasas de información y poca amplitud sobre programas nacional de infecciones hospitalarias, que registre las principales,

mismas que deben ser reportadas como obligatorias según lo establecido en el Código de Salud. El Ministerio de Salud Pública recomienda utilizar medidas de prevención correctamente ejecutadas, diagnóstico oportuno y tratamiento eficaz lo cual nos permitirá reducir la presencia de infecciones hospitalarias y mejorar la calidad de las instituciones de salud en beneficio de los pacientes.

Un estudio realizado por (Salgado, 2017) con 776 pacientes de dos Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) en Quito, evidenciando que la incidencia de las IAAS es análoga a varios países de Latinoamérica como: Colombia, Perú o Brasil, teniendo una alta tasa de mortalidad; investigación con duración de 14 meses, logrando registrar la neumonía asociada a la ventilación mecánica como principal infección en las UCI, seguida de las infecciones del tracto urinario y los catéteres venosos centrales con las infecciones a nivel del torrente sanguíneo.

Comprobar la relación de los procesos de atención empleadas por el personal, con las infecciones asociadas a la atención en salud en pacientes del área de cuidados intensivos. A nivel local, específicamente en el Hospital Carlos Andrade Marín, a pesar de la importancia que tiene en la prevención y control de la diseminación de IAAS, lamentablemente existe escasa información existe un estudio que verifique los procesos de atención, técnica de lavado de manos y dotación pertinente de insumos médicos para realizar el cuidado integral en los pacientes del área de cuidados intensivos en la institución de salud. Esta realidad se convierte en la principal razón que motiva a ser parte de este proyecto de estudio.

## **2.2 MARCO LEGAL**

### **CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR.**

Mediante la Constitución de la República del Ecuador, marcando régimen del tema investigado dispone lo siguiente:

Art. 14. Se reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado que garantice la sostenibilidad y el buen vivir.

Art. 15. El estado promoverá en los sectores públicos y privados, el uso de tecnologías ambientalmente limpias y de energías alternativas no contaminados y debajo impacto. La soberanía energética no se alcanzará en detrimento de la soberanía alimentaria, ni afectará el derecho al agua.

Art. 32. La salud es 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. (Constitución Política de la República del Ecuador, 2018)

## LEY ORGÁNICA DE LA SALUD

Que, la ley Orgánica de Salud, manda:

Art. 6. Es responsabilidad del Ministerio de Salud Pública:

14.- Regular, Vigilar y controlar la aplicación de las normas de bioseguridad, en coordinación con otros organismos competentes. (Ley Orgánica de Salud de Ecuador, 2018)

## LIBRO IV - CAPÍTULO I: De los servicios de salud

Art. 188.- La autoridad sanitaria nacional, regulará y vigilará que los servicios de salud públicos y privados apliquen las normas de prevención y control de infecciones nosocomial.

Según el proyecto del gobierno (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2013) desarrollo el Plan Nacional Del Buen Vivir mediante el Objetivo 3: “Mejorar la calidad de vida de la población” (pág. 135). Se busca condiciones para la vida satisfactoria y saludable de todas las personas, familias y colectividades respetando su diversidad. Para así fortalecer la capacidad pública y social para adquirir una atención equilibrada, sustentable y creativa de las necesidades de ciudadanas y ciudadanos.

## NORMAS DE BIOSEGURIDAD UNIVERSAL.

- Mantenga el lugar de trabajo en óptimas condiciones de higiene y aseo.
- Evite fumar, beber y comer cualquier alimento en el sitio de trabajo.
- No guarde alimentos, en las neveras ni en los equipos de refrigeración de sustancias contaminantes o químicos.
- Maneje todo paciente como potencialmente infectado.
- Las normas universales deben aplicarse con todos los pacientes, independientemente del diagnóstico, por lo que se hace innecesaria la clasificación específica de sangre y otros líquidos corporales.
- Lávese cuidadosamente las manos antes y después de cada procedimiento e igualmente si se tiene contacto con material patógeno.

- Utilice en forma sistemática guantes plásticos o de látex en procedimientos que con lleven manipulación de elementos biológicos y/o cuando maneje instrumental o equipo contaminado en la atención de pacientes.
- Utilice un par de guantes por paciente
- Absténgase de tocar con las manos enguataadas alguna parte del cuerpo y de manipular objetos diferentes a los requeridos durante el procedimiento.
- Emplee mascarilla y protectores oculares durante procedimientos que puedan generar salpicaduras gotitas de sangre u otros líquidos corporales.
- Use batas o cubiertas plásticas en aquellos procedimientos en que se esperen salpicaduras, aerosol derrames importantes u otros líquidos.
- Evite deambular con elementos de protección personal en la parte externa de su sitio de trabajo.
- Utilice las técnicas correctas en la realización de todo procedimiento. (Ministerio de Salud Colombia, 2017)

## 2.3 MARCO CONCEPTUAL

### A

**Aislamiento de contacto:** Lugar de aislamiento para evitar la propagación de los microorganismos y transmisión cruzada a otros pacientes.

**Antisepsia:** Procedimientos destinados a impedir la colonización o destrucción los gérmenes patógenos por medio de agentes químicos.

**Asepsia:** Ausencia de infección, absoluta de microorganismos patógenos.

### B

**Bioseguridad:** Grupo de medidas y normas preventivas, con enfoque de control de factores de riesgo laborales procedentes de agentes biológicos, físicos o químicos, logrando la prevención de impactos nocivos frente a riesgos propios de su actividad diaria.

### C

**Calidad:** Prioridades que son relativas a determinado objeto que tiene la capacidad de satisfacer las necesidades de los individuos.

**Catéter Central:** Dispositivo intravascular está muy cerca del corazón o de los grandes vasos, el cual es usado para infusión de líquidos o medicamentos, extracción de sangre o monitoreo hemodinámico.

**Catéter Urinario:** Tubo de drenaje que es insertado en la vejiga a través de la uretra, que se deja en el lugar y está conectado a un sistema de colección cerrada.

**Colonización:** Presencia de microorganismos (en la piel, en mucosas, en heridas abiertas, en excreciones o secreciones) que no causan signos ni síntomas clínicos adversos.

## D

**Días paciente:** Conteo diario del número de pacientes en un servicio de hospitalización durante un tiempo determinado.

**Dispositivo médico invasivo:** Todo dispositivo médico que penetre en el cuerpo por una abertura natural, o a través de la piel o de una membrana mucosa.

## F

**Factor de riesgo:** Cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión.

## H

**Higiene de manos:** Término genérico que se refiere a cualquier medida adoptada para la limpieza de manos.

**Hospital:** Lugar donde se desarrollan actividades vinculadas al servicio de la salud, satisfaciendo las necesidades de los usuarios.

## I

**Incidencia:** Identifica el número de nuevos casos diagnosticados en una población durante un tiempo específico.

**Indicación de higiene de las manos:** Razón por la que se debe realizar la higiene de las manos en una determinada situación.

**Infección:** Desarrollo de microorganismos patógenos, en los tejidos del huésped, que desencadena enfermedad infecciosa en el organismo.

**Infecciones Asociadas a la Atención en Salud:** Infecciones que se producen en un paciente durante el proceso de atención en un hospital u otro centro sanitario que no estaban presentes o no se estaban incubando en el momento del ingreso.

## L

**Lavado de manos:** Lavado de manos con agua y jabón corriente o antimicrobiano.

**Limpieza de manos:** Realización de la higiene de las manos con el fin de eliminar suciedad, materia orgánica y/o microorganismos mediante una acción física o mecánica.

## **P**

**Procedimiento de asepsia:** Actividad asistencial que involucre un contacto directo o indirecto con un tejido, membrana, piel no intacta, dispositivo medial invasivo.

**Profesional de Salud:** Seres humanos, con conocimientos actualizados en el área de medicina, con el único fin de prevenir complicaciones, mediante intervenciones de específicas.

## **R**

**Riesgo de infección:** Probabilidad que un paciente adquiera una infección teniendo en cuenta las características propias del individuo, el riesgo inherente asociado a un procedimiento, u otros factores que puedan poner al individuo en riesgo de una infección

## **S**

**Salud:** Cuando el organismo vivo no muestra ninguna alteración, lesión o enfermedad y realiza todas sus funciones sin inconvenientes.

## **T**

**Tercer Nivel de Atención:** Organización de los servicios con nivel de complejidad mayor donde se atiende eventos complejos, de menor ocurrencia, donde se precisan habilidades especializadas y tecnología avanzada.

## **V**

**Ventilador mecánico:** Dispositivo médico utilizado para brindar soporte en el patrón respiratorio del paciente, mejorando su frecuencia respiratoria y controlando la respiración continuamente, inclusive durante el período de transición en que se retira el dispositivo, a través de una traqueotomía o intubación endotraqueal.

**Vigilancia epidemiológica:** Recolección, análisis e interpretación continua y sistemática, de datos de salud esenciales para la planificación, implementación y evaluación de la práctica de la salud pública.

## **2.4 HIPÓTESIS Y VARIABLES**

### **2.4.1 Hipótesis General**

Los factores de riesgo inciden en las infecciones asociadas a la atención en salud en pacientes del área de cuidados intensivos del Hospital Carlos Andrade Marín.

### **2.4.2 Hipótesis Particulares**

Los procesos de atención empleados por el personal de salud se relacionan con las infecciones asociadas a la atención en salud

La técnica de lavado de manos influye en la presencia de infecciones asociadas a la atención en salud en pacientes del área de cuidados intensivos

El manejo y la disponibilidad de insumos médicos para la aplicación de los procedimientos inciden en el proceso de atención en salud en pacientes del área de cuidados intensivos

### **2.4.3 Declaración de Variables**

**Variable Dependiente:** Pacientes del área de cuidados intensivos

**Variable Independiente:** Factores de riesgo: Falta de empoderamiento del personal, desinterés en aplicar protocolos correctamente, manejo y disponibilidad de insumos médicos

**Variable Interviniente:** Infecciones asociadas a la atención en salud





			Asepsia	<p>establecidos dentro del protocolo institucional de manejo de vía área artificial</p> <p><input type="checkbox"/> SIEMPRE  <input type="checkbox"/> A VECES  <input type="checkbox"/> NUNCA</p> <p>Aplican consideraciones con el paciente orointubado para prevenir infecciones al momento de aspirar secreciones</p> <p><input type="checkbox"/> Técnica de aspiración de manera suave  <input type="checkbox"/> Técnica de aspiración de manera vigorosa</p> <p>Qué posición aplican para el manejo adecuado de una ventilación mecánica en los pacientes de la unidad de cuidados intensivos</p> <p><input type="checkbox"/> Decúbito supino  <input type="checkbox"/> Decúbito lateral</p>
--	--	--	---------	---

			<p>Aplicación</p>	<input type="checkbox"/> Decúbito prono <input type="checkbox"/> Fowler o semi-fowler <input type="checkbox"/> Tredelemburg y tredelemburg invertida  Colocan el catéter urinario con técnicas y material estéril, según protocolo de la unidad  <input type="checkbox"/> SIEMPRE <input type="checkbox"/> A VECES <input type="checkbox"/> NUNCA  Retiran el catéter urinario, si el paciente no amerita, lo más pronto posible.  <input type="checkbox"/> SIEMPRE <input type="checkbox"/> A VECES <input type="checkbox"/> NUNCA  Mantienen el sistema de drenaje cerrado, del catéter urinario del paciente  <input type="checkbox"/> SIEMPRE
--	--	--	-------------------	---

				<input type="checkbox"/> A VECES <input type="checkbox"/> NUNCA  Cumplen con el protocolo de la higiene de manos estipulado por la OMS en el lugar de trabajo SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>  El lavado de manos con agua y jabón que ejecutan en el lugar de trabajo lleva una duración de:  <input type="checkbox"/> 20 – 30 segundos <input type="checkbox"/> 40 – 60 segundos <input type="checkbox"/> 2 minutos <input type="checkbox"/> Menos de 20 segundos  Aplican para protección del paciente higiene de manos cuando:  <input type="checkbox"/> Antes de tocar a un paciente cuando se acerque a él. <input type="checkbox"/> Antes de tocar algo que pueda generar un riesgo grave de infección del
--	--	--	--	---

	<p><b>Variable Interviniente:</b> Infecciones asociadas a la atención en salud</p>		<p>Higiene de manos</p>	<p>paciente (por ejemplo, una membrana mucosa, piel dañada, un dispositivo médico invasivo)</p> <p><input type="checkbox"/> Al finalizar cualquier actividad que entrañe riesgo de exposición a fluidos corporales (y después de quitarse los guantes)</p> <p><input type="checkbox"/> Después de terminar la visita al paciente</p> <p><input type="checkbox"/> Después del contacto con superficies/objetos de sus inmediaciones</p> <p>Existe un sistema de vigilancia y control en la unidad respecto al lavado de manos</p> <p>SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/></p> <p>Con qué frecuencia es capacitado en relación con el tema de higiene de manos</p> <p><input type="checkbox"/> Siempre</p> <p><input type="checkbox"/> Algunas veces</p> <p><input type="checkbox"/> Casi nunca</p> <p><input type="checkbox"/> Nunca</p>
--	--	--	-------------------------	--

			<p>Insumos médicos</p>	<p>En la unidad mantienen dispositivos necesarios para la higiene de manos como dispensadores de jabón y gel en adecuadas condiciones o cantidad para su uso</p> <p><input type="checkbox"/> Siempre  <input type="checkbox"/> A veces  <input type="checkbox"/> Nunca</p> <p>Disponen de insumos médicos al realizar procedimientos asépticos en la unidad de cuidados intensivos</p> <p><input type="checkbox"/> SI  <input type="checkbox"/> NO</p> <p>Utilizan los equipos necesarios de protección individual específicos para cada procedimiento invasivo</p> <p><input type="checkbox"/> Siempre  <input type="checkbox"/> Algunas veces  <input type="checkbox"/> Nunca</p> <p>Durante el turno al realizar</p>
--	--	--	------------------------	---

				<p>procedimientos asépticos reutilizan los materiales de protección</p> <p><input type="checkbox"/> Siempre  <input type="checkbox"/> Algunas veces  <input type="checkbox"/> Nunca</p> <p>En los cubículos de pacientes con aislamientos respiratorios o de contacto, disponen de los insumos necesarios durante el turno:</p> <p><input type="checkbox"/> Siempre  <input type="checkbox"/> Algunas veces  <input type="checkbox"/> Nunca</p> <p>Al ingreso de un paciente a la unidad de terapia intensiva, es meritorio invadirle, se dispone de todos los accesos para su colocación (catéter venoso central, tubo endotraqueal y catéter urinario)</p> <p><input type="checkbox"/> Siempre  <input type="checkbox"/> Algunas veces</p>
--	--	--	--	--

				<input type="checkbox"/> Nunca
--	--	--	--	--------------------------------

## CAPÍTULO III

### MARCO METODOLÓGICO

#### 3.1 TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN Y SU PERSPECTIVA GENERAL

El diseño de investigación es de tipo cuantitativo, con un propósito buscar la solución al problema identificando los factores de riesgo relacionados a las infecciones asociados a la atención en salud en pacientes críticos, basado en procedimientos, técnicas y cuidados del personal de salud.

- Según su objetivo:

Tipo descriptivo por presentar hechos y sucesos reales, manifestado y desarrollado dentro del área de cuidados intensivos en turnos rotativos con el personal de salud: médicos, enfermeros/as, fisioterapeutas respiratorios durante la estadía de los pacientes críticos, con estas pautas las características logran ofrecer y cuestionar alternativas de promoción de salud con enfoque terciario y prevención de complicaciones durante su estancia y post alta la temática en estudio.

- Según su contexto:
- La modalidad de la investigación es de campo porque será aplicada en el Hospital Carlos Andrade Marín, donde se extrae de forma directa los acontecimientos e información de acuerdo con los objetivos planteados. En el curso de esta búsqueda se realizó una prueba piloto con diez profesionales del servicio, aplicando una guía de observación que previamente fue validada y analizada por expertos en el tema, con resultados de 90% de validez, pertinencia y coherencia que fueron respectivamente modificadas las observaciones.
- Está considerada de manera documental bibliográfico por estar basada y fundamentada en la revisión bibliográfica de referencias, sustentos legales y la máxima autoridad de salud la Organización Mundial de la Salud, que permite dar formalidad al marco teórico del estudio.
- Según la orientación temporal: Se define como transversal descriptiva por el tiempo y proceso de la investigación dentro del periodo 2018.

## 3.2 LA POBLACIÓN Y LA MUESTRA

### 3.2.1 Características de la población

En relación al estudio enfocado en 212 profesionales de salud concerniente a 110 profesionales de enfermería, 68 médicos y 34 fisioterapeutas respiratorios que laboran de manera rotativa en el ala norte con pacientes clínicos del área de cuidados intensivos, son observadas durante su cuidado directo, por lo cual se considera extraer muestra mediante fórmula 2 del Reglamento de Proyectos de Grado de la Universidad Estatal de Milagro.

La variable de observación se procedió durante la ejecución de los procesos invasivos, técnicas asépticas en pacientes críticos por el profesional de salud participante.

### 3.2.2 Delimitación de la población

Es significancia la importancia que tiene el personal evaluado, dentro de este contexto disponiendo de una población finita, llevando a cabo acciones y formula para determinar con certeza el tamaño (N) de la población.

### 3.2.3 Tipo de muestra

Se considera extraer ejemplar para tener un tamaño muestral (n) con certeza y el trabajo de campo se realiza con todo el 33% de la población para determinar una muestra representativa dentro de la investigación.

- 212 profesionales de salud
- **Tipo de muestra:** Muestra no probabilística
- **Muestra (n):** 135 profesionales de salud.

### 3.2.4 Tamaño de la muestra

Con respecto al primer punto, para simplificar la población total de 212 profesionales de salud que laboran específicamente en la terapia intensiva adultos se aplica la fórmula 1 para calcular el tamaño de la muestra con la siguiente:

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

n: tamaño de la muestra.

N: tamaño de la población es 530 pacientes

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%,  $Z = 1,96$

Calculo:

$$n = \frac{212 (0,5) (0,5)}{\frac{(212-1) (0,05)^2 + (0,5) \times (0,5)}{(1,96)^2}}$$
$$n = \frac{212 \times 0,25}{\frac{(211)0,0025 + 0,25}{3,84}}$$
$$n = \frac{53}{\frac{0,52 + 0,25}{3,84}}$$
$$n = \frac{53}{0,14 + 0,25} = \frac{53}{0,39} = 135.$$

### 3.2.5 Proceso de selección

En este proyecto investigativo la selección del personal de salud se utilizará el tipo de procedimiento: Selección sistemática de elementos muestrales; proceso que consiste en seleccionar sistemáticamente elementos muestrales, mismos que tienen la probabilidad de ser elegidos para la investigación.

## 3.3 LOS MÉTODOS Y LAS TÉCNICAS

### 3.3.1 Métodos Teóricos

**3.3.1.1 Analítico – sintético:** Método que permitió llegar a la verdad de la problemática, logrando discernir todos los elementos relacionados; pudiendo analizar de forma lógica hasta demostrar la realidad de la problematización en estudio.

**3.3.1.2 Inductivo – Deductivo:** Se razonó esta temática investigativa para involucrarnos desde lo particular a lo general de la problemática, donde se aplicará la observación para detallar las partes de los elementos que son objeto de estudio y obtener una conclusión asertiva.

**3.3.1.3 Hipotético – Deductivo:** Se logró estudiar la problemática y todos sus fenómenos, deduciendo las posibles consecuencias que se presentan en los pacientes críticos durante su estadía intrahospitalaria y realizar la comprobación de la hipótesis comparándolo con la realidad de la investigación.

### **3.3.2 Métodos empíricos**

**3.3.2.1 Observación:** Por medio de esta técnica de estudio se determinó los factores de riesgo asociados a la atención en salud en pacientes críticos.

### **3.3.3 Técnicas e Instrumentos**

**3.3.3.1 Guía de observación:** Este instrumento permitió recoger datos e información de la problemática a tratar. Misma que fue elaborada y evaluada por un comité de expertos para proceder a obtener información.

Dicha guía de observación fue realizada y corregida bajo el comité de expertos en la temática, misma que se adjunta en la parte de anexos, para poder ser empleada por otros investigadores que sigan la misma línea de salud.

**3.3.3.2 Técnica de investigación:** Revisión y análisis de protocolos, registros en bitácoras de cuidados intensivos.

### **3.3.3.3 Recursos humanos, económicos y materiales**

Autor: Jonathan Alexander González Cano – Maestrante de Salud Pública, 2019

Colaboración: Personal de Salud del hospital Carlos Andrade Marín, Quito.

Md. Fausto Guerrero – Coordinador Médico– Área de Cuidados Intensivos Adultos

Lic. Wanessa Alarcón – Coordinadora de Enfermería – Área de Cuidados Intensivos Adultos

### **Personal del hospital Carlos Andrade Marín:**

- Médicos tratantes: 31
- Médicos residentes: 37
- Fisioterapeutas respiratorios: 34
- Licenciadas/os en enfermería: 110

Contando con un total de 212 personas que laboran en el área de cuidados intensivos.

## **3.4 PROCESAMIENTO ESTADÍSTICO DE LA INFORMACIÓN**

Con estas técnicas a emplear en el proyecto: observación para recopilación de datos, y posteriormente se podrá elaborar protocolos, procedimientos, instructivos y registros que

permitan el adecuado control de los factores de riesgo que inciden en las infecciones asociadas a la atención en salud en pacientes del área de cuidados intensivos.

## CAPÍTULO IV

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

#### 4.1 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

En el capítulo se expone los resultados obtenidos de la guía de observación aplicado al tamaño de la muestra de 135 profesionales de salud de turnos rotativos entre ellos médicos, enfermeros/as, y fisioterapeutas respiratorios que realizan cuidado directo a los pacientes en la unidad de cuidados intensivos.

Para llevar a cabo un análisis de forma clara y precisa se elaboró un archivo con la base de datos donde se recurrió al software estadístico SPSS junto a Microsoft Excel para realizar los gráficos, ejecutando el vaciado de datos obtenidos para ser analizados por medio de tablas y gráficos.

Tabla 1 Distribución de medidas de barrera adecuada en la manipulación aséptica del catéter venoso central\* tabulación cruzada

MANIPULACIÓN	MÉDICOS	%	ENFERMEROS/AS	%
SI	40	67%	55	73%
NO	20	33%	20	27%
Total	60	100%	75	100%

Fuente: Guía de Observación al personal de salud.  
Elaborado por: Autor

**Análisis e interpretación:** Existe una serie de procesos dentro del manejo y cuidado del paciente crítico, tomar en cuenta que el dispositivo venoso central en contacto lineal con el torrente sanguíneo, se logró evidenciar que la manipulación adecuada por parte del personal médico es del 67% mientras que del grupo de enfermería es 55%, y resaltando la incorrecta manipulación del acceso central en los médicos del 33% y de los enfermeros/as 27%, omitiendo en reiteradas ocasiones los procesos de asepsia y protocolos estipulados.

Tabla 2 Distribución de mantenimiento de catéteres intravasculares, posterior al baño del paciente

Actividad	Frecuencia	%
SI	76	56%
NO	59	44%
Total	135	100%

Fuente: Guía de Observación al personal de salud.  
Elaborado por: Autor

**Análisis e interpretación:** Para apreciar de una mejor manera la relación existente entre los diferentes factores que afectan al paciente en la unidad de cuidados críticos por la incidencia de infecciones asociadas a la atención en salud se debe realizar un control del acceso venoso central posterior al baño diario de los pacientes, los enfermeros/as deben cumplir con la observación del mismo, ya que forma parte del bundle de enfermería valorar: necesidad del catéter venoso central, cubierta intacta, desinfección con alcohol las conexiones, cambio de apósito y signos de flebitis en el punto de inserción y demostrando la aplicación de las actividades determinadas en el protocolo el 56% mientras el 44% no realiza las actividades marcadas.

Tabla 3 Distribución de la solución para desinfección de la piel al realizar curación del catéter venoso central

Solución	Frecuencia	%
Clorhexidina	77	57%
Alcohol	45	33%
Sachets alcohol pack	13	10%
Total	135	100%

Fuente: Guía de Observación al personal de salud.  
Elaborado por: Autor

**Análisis e interpretación:** Para conocer más sobre el manejo y manipulación del catéter venoso central se evaluó la solución con que realizan la desinfección del CVC donde el mayor porcentaje del 57% usan clorhexidina, eliminando esporas, virus, hongos, bacterias de la piel,

el 33% lo realizan con alcohol y otras 10% por comodidad, facilismo o factor tiempo lo hacen con sachet de alcohol pack representando un riesgo al sistema vascular del paciente.

Tabla 4 Distribución de aspiración de secreciones en pacientes orointubados\* tabulación cruzada

Frecuencia	ASPIRACIÓN DE SECRECIONES					
	1 vez por turno	%	2 veces por turno	%	3 veces por turno	%
SIEMPRE	17	59%	25	61%	46	71%
A VECES	12	41%	16	39%	19	29%
<b>TOTAL</b>	29	100%	41	100%	65	100%

Fuente: Guía de Observación al personal de salud.  
Elaborado por: Autor

**Análisis e interpretación:** En la observación se midió el manejo de pacientes ventilados con tubo endotraqueal donde interactúan personal de enfermería y terapeutas respiratorios, con relación a la aspiración de secreciones en frecuencia durante su turno, mediante los resultados se evidencia que la actividad es ejecutada según la necesidad dada por la condición del paciente crítico siempre y cuando valoren su patrón respiratorio, demostrando que la mayor frecuencia es 3 veces por turno siempre 71% y a veces 29%, también durante el turno aspiran 2 veces con 61% siempre y a veces 39% según la condición del paciente, tomando en cuenta que son pacientes sialorreicos e hipersecretores.

Tabla 5 Distribución de higiene bucal en pacientes orointubados\* tabulación cruzada

Frecuencia	Al momento de la higiene bucal en pacientes orointubados que utilizan			
	Antiséptico clorhexidina, pasta dental, agua de grifo	%	Antiséptico clorhexidina, pasta dental, agua estéril	%
SIEMPRE	38	58%	34	49%
A VECES	28	42%	35	51%
<b>TOTAL</b>	66	100%	69	100%

Fuente: Guía de Observación al personal de salud.  
Elaborado por: Autor

**Análisis e interpretación:** Para una mejor higiene bucal en pacientes orointubados y prevenir acumulación de placa en los dientes o secreción ayudando a prevenir neumonías asociadas al respirador, el grupo de enfermería realiza siempre la higiene bucodental con antiséptico clorhexidina, pasta dental y agua de grifo 58% y con agua estéril 49%, y a veces con agua de grifo un 28% y con agua estéril 51%, considerando un margen de 9% en ambas categorías poniendo a prueba la escasez de agua estéril durante los turnos de tarde (PM) y noche (HS) prevaleciendo la dotación del líquido en mayor cantidad para trabajar sin problema en el turno de la mañana (Am), siendo estos pacientes más vulnerables a la incidencia de neumonía asociada al ventilador.

Tabla 6 Distribución de postura aplicada en pacientes críticos con ventilación mecánica invasiva

Postura	Frecuencia	%
Decúbito supino	48	36%
Decúbito lateral	27	20%
Decúbito prono	5	4%
Fowler o semi-fowler	52	39%
Tredelemburg y tredelemburg invertida	4	3%
Total	135	100

Fuente: Guía de Observación al personal de salud.  
Elaborado por: Autor

**Análisis e interpretación:** Asimismo, se trató de relacionar la postura correcta para los pacientes con ventilación mecánica invasiva donde la mayor parte de los pacientes están en posición semifowler con un 39%, postura que ayuda durante las primeras 24 horas a reducir la incidencia de aspiraciones y contenido gástrico. Seguida del 36% de pacientes en decúbito supino y un porcentaje mínimo de 4% en posición prona, en pacientes recludos y que ameritan mejorar su función ventilatoria.

Tabla 7 Distribución de colocación del catéter urinario\* tabulación cruzada

Frecuencia	Colocan el catéter urinario con técnica estéril			
	MÉDICOS	%	ENFERMEROS/AS	%
SIEMPRE	34	50%	36	54%
A VECES	33	49%	31	46%
NUNCA	1	1%	0	0%

<b>TOTAL</b>	68	100%	67	100%
--------------	----	------	----	------

Fuente: Guía de Observación al personal de salud.  
Elaborado por: Autor

**Análisis e interpretación:** La diferencia entre el personal médico y enfermería al momento de ejecutar el procedimiento de colocar el catéter urinario, reflejándose que médicos siempre realizan con técnica aséptica con un valor de 50% y en reiteradas ocasiones por déficit de dispositivos o insumos médicos a veces no lo ejecutan con total técnica estéril 49%. Por lo que, personal de enfermería el 54% siempre aplican técnica estéril y el 46% no lo hacen con toda la complementariedad, coincidiendo en recomendar el abastecimiento de insumos y dispositivos médicos en todos los turnos (mañana, tarde y noche) que garantice el uso de técnica aséptica durante la inserción de catéteres urinarios para prevenir infecciones del tracto urinario.

Tabla 8 Distribución de retiro del catéter urinario, prevención de infecciones.

	FRECUENCIA	%
SIEMPRE	41	30%
A VECES	60	44%
NUNCA	34	25%
<b>TOTAL</b>	135	100%

Fuente: Guía de Observación al personal de salud.  
Elaborado por: Autor

**Análisis e interpretación:** Con relación a la retirada del catéter urinario, como medida preventiva para el riesgo de infecciones, es base fundamental para evitar el riesgo de infección del tracto urinario, ya sea por la inadecuada técnica aséptica o la prolongada permanencia del dispositivo, es retirado cuando se refleja proceso infeccioso o cuando el paciente no lo amerita siempre 30%, a veces 44%, siendo fundamentado en que el paciente puede realizar su micción de manera contralada y mantiene un Glasgow 14-15/15, y 25% nunca es retirado porque no refleja proceso infeccioso en los datos de laboratorio mediante EMO, y continua con el dispositivo durante su estancia hospitalaria.

Tabla 9 Distribución de la higiene de manos según la Organización Mundial de la Salud en el servicio\* tabulación cruzada

Aplican el	Cumplen con el protocolo de la higiene de manos	
------------	---	--

lavado	MÉDICOS	%	ENFERMERAS/OS	%	TERAPISTAS RESPIRATORIOS	%
SI	25	50%	30	58%	15	45%
NO	25	50%	22	42%	18	55%
TOTAL	50	100%	52	100%	33	100%

Fuente: Guía de Observación al personal de salud.  
Elaborado por: Autor

**Análisis e interpretación:** La mayor parte de los profesionales del servicio cumplen con el protocolo basada en la Organización Mundial de la Salud, por parte de los médicos el 50%, enfermería 58% y fisioterapeutas respiratorios 45%, asimismo hay un numero representativo de no aplicación del lavado de manos según la Organización Mundial de la Salud (OMS), los médicos 50%, enfermería 42% y fisioterapeutas con mayor porcentaje de 55%.

Tabla 10 Distribución de la duración del lavado de manos con agua y jabón

TIEMPO	Lavado de manos por el personal de salud					
	MÉDICOS	%	ENFERMERAS/OS	%	TERAPISTAS RESPIRATORIOS	%
20 - 30 SEGUNDOS	20	38%	13	28%	9	26%
40 - 60 SEGUNDOS	21	40%	24	51%	20	57%
2 MINUTOS	8	15%	8	17%	1	3%
Menos de 20 segundos	4	8%	2	4%	5	14%
TOTAL	53	100%	47	100%	35	100%

Fuente: Guía de Observación al personal de salud.  
Elaborado por: Autor

**Análisis e interpretación:** A pesar de la aplicación del lavado de manos por el profesional de salud, se evaluó la duración del tiempo cubierto por un cronómetro, y se puede revelar los siguientes resultados con una duración estimada por la Organización Mundial de la Salud la mayoría lo realiza de 40 a 60 segundos: médicos 40%, enfermería 51% y fisioterapeutas respiratorios 57%, existiendo un margen de no basarse en el tiempo estipulado en el lapso de 20 a 30 segundos: médicos 38%, enfermería 28% y terapeutas 26%, teniendo personas que no cumplen con el tiempo y es menor al estipulado < de 20 segundos: médicos 8%, enfermería 4% y fisioterapeutas respiratorios 5%.

Tabla 11 Distribución de los momentos del lavado de manos \* tabulación cruzada

MOMENTOS DEL LAVADO DE MANOS	Aplican higiene de manos cuando:					
	MÉDICOS	%	ENFERMERAS/OS	%	TERAPISTAS RESPIRATORIOS	%
Antes de tocar paciente, realizar algún procedimiento, después de contacto con fluidos, tocar al paciente y contacto con entorno	10	20%	6	12%	4	10%
Antes de realizar un procedimiento, después de contacto con fluidos	16	31%	18	36%	15	38%
Antes de realizar un procedimiento, después de contacto con fluidos, con el entorno del paciente	13	25%	15	30%	14	36%
Antes de tocar al paciente, antes de realizar un procedimiento, después de contacto con fluidos, y entorno del paciente	12	24%	11	22%	6	15%
TOTAL	51	100%	50	100%	39	100%

Fuente: Guía de Observación al personal de salud.  
Elaborado por: Autor

**Análisis e interpretación:** Con relación a los momentos del lavado de manos aplicados por el personal de salud, aplican los 5 momentos que enmarca la Organización Mundial de la Salud: Antes de tocar al usuario, antes de realizar algún procedimiento, posterior al contacto con fluidos, después de tocar al paciente y al final de estar en contacto con entorno del mismo; se demuestra que el 20% de los médicos, el 12% de enfermeros/as y el 10% de terapistas respiratorios, aplican los 5 momentos. También se identificó la omisión del cuarto momento del lavado de manos por el personal (después de tocar al paciente), un tercio del personal evaluado solo responden a dos intervalos del lavado de manos: médicos 31%, enfermería 36% y terapistas 38%, otro grupo omite antes y después de tocar al paciente con resultados del: 25% los médicos, enfermería 30% y 36% terapistas.

Tabla 12 Distribución del sistema de vigilancia y control sobre lavado de manos

	Frecuencia	%
SI	56	41%
NO	79	59%
Total	135	100%

Fuente: Guía de Observación al personal de salud.  
Elaborado por: Autor

**Análisis e interpretación:** La vigilancia epidemiológica de infecciones nosocomiales permite la detección oportuna de casos y su respectivo control, pero se efectuó la búsqueda en base al proceso de observación efectuado al personal de salud en relación a lavado de manos diaria, con relación al personal encargado de la unidad de vigilancia epidemiológica y en base a informes mensuales de evaluaciones se pudo resaltar dicha información que 41% y no existir vigilancia activa propicia el 59% la falta de seguimiento de los casos y su control, resaltando que hay mayor vigilancia en turno de la mañana donde hay mayor cantidad de personal y control, omitiéndose este proceso con mayor énfasis en la tarde y turno de la noche.

Tabla 13 Distribución de la capacitación al personal sobre lavado de manos

	Frecuencia	%
SIEMPRE	60	44%
A VECES	70	52%
CASI NUNCA	5	4%
Total	135	100%

Fuente: Guía de Observación al personal de salud.  
Elaborado por: Autor

**Análisis e interpretación:** Para incrementar la seguridad de los pacientes, es necesario enfatizar la educación continua del personal de salud y con mayor ahincó en personal que mantiene cuidado directo de los pacientes críticos, pero se evaluó programas y cronogramas a

base de la temática estudiada del servicio donde se determinó la frecuencia de capacitación del personal 37% siempre, 44% de manera regularmente y en forma mínima 19% de no recibir capacitación.

Tabla 14 Distribución de insumos médicos para procedimientos asépticos

	Frecuencia	%
SIEMPRE	53	39%
ALGUNAS VECES	67	50%
CASI NUNCA	15	11%
Total	135	100%

Fuente: Guía de Observación al personal de salud.  
Elaborado por: Autor

**Análisis e interpretación:** Debido a la diversidad de procedimientos se debe disponer de los insumos médicos necesarios en calidad y cantidad para realizar cualquier intervención que el paciente requiera para su estabilización, los resultados indican que: existe un 39% de que siempre hay insumos médicos, mientras que el 50% responden que algunas veces no disponen de todo el material necesario para ejecutar el proceso, con mayor notoriedad en horarios vespertinos y nocturnos, así mismo se detectó diferencias al no disponer todo el material y dispositivos en el 11%, al responder casi nunca, debiéndose dotar de materiales en los tres turnos rotativos, no solo en la mañana (Am) donde existe la bodega de insumos y resolución por parte de la coordinación de enfermería, sino en especial en turnos de la noche (HS).

Tabla 15 Distribución de insumos para pacientes con aislamientos respiratorios y de contacto

	Frecuencia	%
SIEMPRE	51	38%
ALGUNAS VECES	63	47%
CASI NUNCA	21	16%
Total	135	100%

Fuente: Guía de Observación al personal de salud.  
Elaborado por: Autor

**Análisis e interpretación:** En este estudio se evidencio con respecto a la dotación de insumos y dispositivos médicos y su relación con la aparición de infecciones asociados a la atención en

salud, donde en pacientes que se mantienen con aislamiento la disponibilidad de recursos para su correcto manejo es siempre 38% siendo de carácter notorio especialmente en turnos tarde y noche algunas veces 47% mientras casi nunca en porcentaje de 16% existiendo diferencia significativa con aquella dotación de insumo para el manejo de pacientes con estas características.

#### **4.2 ANÁLISIS COMPARATIVO, EVOLUCIÓN, TENDENCIA Y PERSPECTIVAS**

Los resultados de los datos obtenidos, se realizó mediante el programa EXCEL, mismos datos se presentaron en las diferentes tablas mostradas anteriormente, con estos datos se procede a realizar comparación con otros estudios bibliográficos.

De acuerdo a la bibliografía revisada, los autores presentan criterios similares relacionados al papel de los factores de riesgo, primordialmente de procedencia invasivas terapéuticas y diagnósticas con el 94%, (Tellez, Sarduy, Rodríguez, Rodríguez, & Segura, 2009) demostraron que las neumonías nosocomiales asociadas a ventilación mecánica aparecen precozmente (37.6%), así como, las infecciones del torrente sanguíneo asociadas a catéter venoso central manifiestan una tendencia a incrementarse (23.9%), igualmente la tasa general de infección urinaria asociada a cateterismo vesical muestra una tendencia a la extensión (33.4%).

El uso de catéteres y terapia intravenosa constituyen el principal factor de riesgo para el desarrollo de bacteriemias primarias. Un problema de salud pública poco reconocido asociado a una alta morbi-mortalidad, son las bacteriemias secundarias a la contaminación de soluciones en las áreas de pediatría y unidades de cuidados intensivos neonatal. La mezcla de soluciones y la falta de capacitación del personal incrementan el riesgo de dichas infecciones. (Secretaría de Salud de México, 2011)

Mediante análisis de la bibliografía se considera en primer lugar; que el frecuente uso de catéteres venosos centrales en el paciente crítico es un paso directo de microorganismos a la circulación sistémica, siendo bacteriemia relacionada con catéter, la tercera infección nosocomial (IN) en frecuencia en 10,07% de todas las IN, con una incidencia de 1,42 BRC por 1.000 días de uso de catéter. (Julieth, Angie, & Ericka, 2018)

Se demostró en este estudio la manipulación del catéter central es realizada de forma aséptica en mayor porcentaje por enfermería y con un margen del 6% por los médicos, pero existe un porcentaje del 60% de incorrecta manipulación aséptica del catéter venoso central (CVC).

Para los pacientes en la unidad de cuidados intensivos (UCI) su disminución se basa principalmente en medidas preventivas simples en 50% y un programa continuo de mejora de la calidad con el uso de antisépticos clorhexidina realizando la desinfección del CVC con un porcentaje mayor a 50%.

Posterior al baño del paciente, acto realizado cada día en horas de la mañana en la institución, el personal de enfermería es el primer filtro para diagnosticar si existe alteración en el punto de inserción del catéter venoso central, dando énfasis en las siguientes acciones: necesidad del catéter venoso central, cubierta intacta, desinfección con alcohol las conexiones, cambio de apósito y signos de flebitis en el punto de inserción, determinado en el estudio que SI existe un control en 56% y por otra parte NO ejecutan dichas acciones 44%, omitiendo protocolo y con mayor razón en el bundle del registro de enfermería.

(Secretaría de Salud de México, 2011) Con relación a la limpieza del catéter, en 11 (21%) hospitales se utilizaba alcohol para este propósito, en 2 (4%) se utilizaba clorhexidina y en 36 (68%) yodopovidona. Los anteriores representan las opciones adecuadas, por lo que los cuatro hospitales restantes (8%) utilizaban productos no recomendados.

En este estudio (Secretaría de Salud de México, 2011) se documentó que, en 9 UCI, equivalente a 20% de las visitadas, se usa como antiséptico la clorhexidina y en 37 (82%) yodopovidona. Clorhexidina, un antiséptico de amplio espectro, con efecto residual prolongado, que logra la disminución de la flora residente y con excelente actividad en contra de bacterias vegetativas, Gram positivas y negativas, virus y hongos.

(Sociedad Española de Enfermería Intensiva y Unidades Coronarias, 2010) mediante la ejecución de un módulo de formación se demostró lo siguiente: neumonía asociada a ventilación mecánica 41,8%, infección urinaria relacionada con sondaje uretral 25% bacteriemia asociada a infección del catéter central 17%, llegando a demostrar que la mortalidad global se mantiene entre 24% a 76% de la neumonía asociada a la ventilación mecánica (NAV). A partir de esto se debe atribuir medidas para la prevención de la NAV como aspiración de secreciones en un lapso de menos de 15 segundos de permanencia en el tubo endotraqueal y un número de aspiraciones de 3 por mínimo, higiene de manos evidenciando en el estudio el cumplimiento bajo con una tasa inferior al 40%, mantener una presión de neumotaponamiento entre 20–30 cmH<sub>2</sub>O, con la predisposición de existir riesgo de NAV en parámetros menor a 20 cmH<sub>2</sub>O.

En la actualidad existen dos sistemas de aspiración de secreciones: el sistema cerrado y abierto, con la manipulación de guantes estériles y sonda de aspiración de un solo uso. El sistema cerrado demostró algunas ventajas en cuanto, a su menos propensión de descompensación con el usuario y es de un valor más accesible económicamente, sin embargo, no han justificado diferencias en cuanto a disminuir la incidencia de NAVM. (Complejo Hospitalario Universitario de Albacete, 2018)

Se realiza la aspiración de secreciones a los pacientes de la unidad de cuidados intensivos se realiza mediante previa valoración del patrón respiratorio y marcado por la estabilidad del paciente ventilado, en muchas ocasiones se realiza según la necesidad del mismo, acentuando un mayor porcentaje en 2-3 aspiraciones por turno, siempre realizada por personal de enfermería o terapeuta respiratorio, justificando que se tiene pacientes hipersecretorios, esto varía de acuerdo a la condición del paciente crítico.

Según un estudio, (Vieira, Nascimento, Enders, & Cruz, 2013) indica que la aspiración endotraqueal mínimamente invasiva, los resultados logrados en dicha investigación evidencia que esta intervención es responsable por la menor ocurrencia de efectos adversos. A pesar de la aspiración mínimamente invasiva presentar los mejores resultados, fue observado un número elevado de desvíos de protocolo, en que pacientes asignados en el grupo de aspiración mínimamente invasiva fueron, en algún momento, aspirados conforme el protocolo del grupo de aspiración de rutina. Esto ocasionó un alto riesgo de IAAS, es decir mientras más veces se realice el aspirado de secreciones tendrá más predisposición a presentar Neumonía.

La higiene bucal realizada en pacientes intubados predominó el 49% es lavado con antiséptico clorhexidina, agua estéril y pasta dental, mientras que otro grupo de personal maneja para el aseo bucal agua de grifo con un valor de 58%, siendo parte del riesgo para llevar a una neumonía nosocomial.

La higiene bucal del paciente con ventilación mecánica contribuye a disminuir la incidencia de NAV, el uso de clorhexidina favorece el descenso de la neumonía nosocomial en pacientes intubados > 24 horas en la terapia intensiva; existe actualmente escasos estudios de tipo intervención que evalué la eficacia de la higiene bucal en la disminución de NAV, con una frecuencia de higiene bucal cada 6 – 8 horas; pero es justificado que previene la colonización orofaríngea y gástrica. (Sociedad Española de Enfermería Intensiva y Unidades Coronarias, 2010)

En el estudio de: (Complejo Hospitalario Universitario de Albacete, 2018) la preparación para la higiene bucal contiene: 500 cc de agua (H<sub>2</sub>O) + 500 cc de agua oxigenada (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>) + 50 mg de bicarbonato; demostrando una eficacia en el control de la colonización de los circuitos del respirador, a su vez el declive de neumonía causada por bacterias resistentes a antibióticos, se ha demostrado también que existe mucho beneficio la higiene bucal en estos pacientes tres veces al día.

La aspiración del contenido gástrico se considera un mecanismo, que propensa a la génesis de la neumonía asociada a la ventilación mecánica, y con la maniobra de colocación de los pacientes en posición semiincorporada (30-45°) disminuye de manera reveladora el reflujo gastroesofágico y posterior aspiración.

Se debe mantener la cabecera de la cama elevada de 30 – 45°, en casos específicos como pacientes con nutrición enteral y con ventilación mecánica, salvo que este bajo contraindicación médica. (Complejo Hospitalario Universitario de Albacete, 2018)

El sitio de infección más frecuente fueron las vías urinarias (26.6% del total de episodios), realizando una comparación de proporción de infecciones de vías urinarias entre los años 1991-1993 y 1996, se observó una disminución significativa. (Ponce de León, Rangel, Elias, Romero, & Huertas, 1999)

La colocación del catéter urinario de acuerdo al protocolo de la unidad es realizado por el personal médico siempre con técnica y material aséptico 50% y a veces 49%, a comparación del personal de enfermería siempre con técnica y material estéril 54% y en ocasiones a veces en 46%, basándose en el desequilibrio de dotación de insumos y dispositivos médicos, omisión de los cinco momentos y tiempo de duración del lavado de manos, haciéndose con mayor frecuencia este quebranto en turnos de la tarde y noche, donde el sistema de vigilancia no está totalmente activo.

Según estudios Hospital Clínico-quirúrgico Docente "Saturnino Lora Torres" Cuba (Barriga, y otros, 2014) el mantenimiento del catéter permanente y la higiene del perineo se ha revelado como una estrategia eficaz en la disminución de la incidencia de ITU, la cual necesita ser practicada diariamente en el meato uretral, con agua y jabón durante el baño. En esta investigación se utilizó el sistema colector abierto en 67,6 % de los afectados, por tanto, el riesgo de infección es de aproximadamente de 5 % por día de cateterización.

Como medida preventiva en la aparición de infección del tracto urinario, se retira la sonda vesical en reiteradas ocasiones cuando el paciente mantiene una escala de Glasgow 14-15 y puede controlar esfínteres, en pacientes que son próximos a dar alta médica, pero algunos ameritan mantener la sonda vesical y solo es retirada o cambiada cuando presenta síntomas de alarma de proceso de infección y en base al protocolo de la unidad en caso de salir en el examen de orina (EMO) infeccioso, pero si es vital realizar en cada turno ducha perineal para evitar infecciones del mismo.

Otro estudio del Centro Colaborador de la OMS para el Desarrollo de la Investigación en Enfermería, Brasil, (Alessandra, Carolina, Beltreschi, & Junior, 2015) la duración de la sonda es un factor determinante en la probabilidad de adquirir una ITU.

En el estudio realizado en el Hospital Carlos Andrade Marín en base a los resultados la gran mayoría del personal ejecuta la higiene de manos según las disposiciones de la Organización Mundial de la Salud con los grupos de médicos y enfermería mayor al 50% y con los terapistas respiratorios un 45%, teniendo la mitad del porcentaje sin aplicar durante su turno. Reflejado el tiempo de duración 40 a 60 segundos con un valor mayor al 40% tal como se encuentra estipulado en el protocolo, y con un margen de 22% en personas que realizan el lavado en menos de veinte segundos, no cumpliendo con la eliminación de microorganismos que se encuentran en las manos del personal.

Según un estudio realizado en España, sólo un 40% de los profesionales afirma correctamente que tras el lavado de las manos con agua y jabón no es necesario realizar fricción con preparados de base alcohólica. (Pastora, Herrera, & Bueno, 2015)

La Alianza Mundial para la Seguridad del Paciente inició con el eslogan “La cirugía segura salva vidas” siendo una de la fortaleza de la Organización Mundial de la Salud (OMS) con la convicción de reducir en todo el mundo el número de muertes de origen quirúrgico y las de hospitalización. Enfatizando la correcta higiene de manos en la prevención de infecciones intrahospitalarias, a pesar de la importancia que tiene este elemento básico en la atención clínica se demostró el 85% de los hospitales participan en las campañas de la OMS, pero únicamente el 58% cuentan con evidencia de su adhesión a la aplicación de la higiene de manos. (Secretaría de Salud de México, 2011)

La higiene de manos es un indicador de calidad que destaca la seguridad de los sistemas de salud. Una atención limpia es una atención más segura.

Una de las falencias más grande, los momentos de realizar la higiene de manos teniendo evidencia científica y médica que el personal de salud, en España, sólo un 40% de los profesionales afirma correctamente que tras el lavado de manos con agua y jabón no es necesario realizar fricción con preparadas de base alcohólica. Demuestra solo el 42% de todo el personal aplicar el lavado de manos en los cinco momentos con el paciente.

La vigilancia epidemiológica sobre las infecciones intrahospitalarias debe ejecutarse mediante un sistema que ayude a unificar criterios de recopilación dinámica, sistemática y continua de los datos recolectados, presentando una detección oportuna de casos y control de la diseminación de patógenos, con relación al estudio se demostró el 91% de los hospitales evaluados realizan vigilancia activa; misma que está encargada de (83%) un médico epidemiólogo y (17%) un infectólogo. Adicionalmente, en 33 (62%) hospitales coexistía el apoyo para la vigilancia epidemiológica de enfermeras y 24 (45%) unidades contaban con enfermeras con capacitación en salud pública. Sólo 15 (28%) de los hospitales evaluados contaban con la posibilidad de suplencia en caso de ausencia de personal. (Secretaría de Salud de México, 2011)

Se confirma que las infecciones asociadas a la salud son un problema de salud pública en los hospitales, significando un alto costo social y económico, ocasionando efectos colaterales como la disminución de posibilidades en el uso de camas para pacientes con otras patologías; por lo que la vigilancia epidemiológica es necesaria y fundamental, en la prevención y control de las infecciones y de disminuir la morbilidad y mortalidad, así como la reducción de costo. (Alba, Fajardo, & Papaqui, 2014)

La OMS en 2007, calculo que, si médicos y enfermeras se lavaran las manos regularmente durante su jornada de trabajo, se evitarían cada día en todo el mundo 1.4 millones de casos de infecciones adquiridas en hospitales y otros centros sanitarios. En los países desarrollados, se infectan durante su estadía entre el 5 y 10% de los pacientes hospitalizados, mientras que en algunos países no desarrollados las cifras ascienden hasta un 25%. (Organización Mundial de la Salud, La OMS y su iniciativa Alianza Mundial para la Seguridad del Paciente., 2009)

En este estudio (Secretaría de Salud de México, 2011) pese a las precauciones basadas en la transmisión permitió limitar el contagio de patógenos y con dirección a la bioseguridad de los trabajadores de la salud, el uso de las precauciones estándares en 86% de los pacientes evaluados estas no se seguían.

No hay conformidad en la atención, el riesgo acrecienta y no se obtiene atender con la calidad que los pacientes requieren. La calidad de vida se ve afectada. El déficit de medicamentos para atender la alta complejidad, suministros para enfrentar problemas en pacientes que sufren de cáncer, varios líquidos intravenosos usados en las unidades de cuidados intensivos, catéteres y dispositivos médicos, entre otros. (Arias, 2018). En comparación al estudio se mantiene un margen del 50% de deficiencia de insumos médicos para realizar una atención de calidad.

Estudio reveló que por el desequilibrio de dotación de insumos médicos en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos del hospital El Tunal, daba camino para propiciar una muerte materna en esta misma unidad, al parecer por falta de un medicamento de bajo costo. (Rivera, 2017) En cuanto a la falta de insumos, refieren que se evidencia que ellos quieren tener todo a la mano y ese no es el procedimiento frecuente para disponer de los insumos en un 42.4%. La Secretaria de Salud manifiesta que por año se gastan entre \$700.000 y \$800.000 millones en medicamentos e insumos médico-quirúrgicos y se cree que el 10 % se pierde por la corrupción.

### **4.3 RESULTADOS**

Los resultados de los diversos estudios relacionados con las infecciones intrahospitalarias en las áreas críticas varían entre países en subdesarrollados y en desarrollo, en la investigación sobre la incidencia de los factores de riesgo asociados a la atención en salud en pacientes del área de cuidado intensivo del Hospital Carlos Andrade Marín con una muestra de 135 profesionales de la salud, se concretó los siguientes resultados:

En relación a los hallazgos, existe una serie de procesos dentro del manejo y cuidado del paciente crítico, mismo que por su inestabilidad es invadido para su tratamiento diagnóstico y terapéutico, donde la densidad de incidencia en la terapia intensiva se marca por el manejo del paciente ventilado con tubo endotraqueal, catéter venoso central y sonda vesical. Donde se destacó una correcta manipulación del catéter central en cuestión de asepsia al realizar administración de medicamentos, recolección de muestras, nutrición parenteral o diálisis.

Pero, es notorio en ocasiones la omisión del protocolo de manipulación del catéter central con todas las técnicas y material aséptico, por cuestión del factor tiempo, facilismo o simplemente no empoderamiento tanto del personal médico como enfermería en la responsabilidad de un proceso de bacteriemia asociado al cuidado de la salud.

En los casos de manejo correcto del catéter venoso central, el personal médico y enfermería deben valorar las acciones dentro del bundle, verificando la cubierta del catéter, los signos de flebitis, la desinfección de las conexiones, demostrando un margen del 44% del personal en omitir estas acciones, que nos lleva a prevenir bacteriemias asociadas al catéter central. Está demostrado por evidencia científica que el personal encargado de los pacientes identifica el reservorio y vector de brotes de infecciones, así como la prioridad de acciones rutinarias de técnicas de asepsia y antisepsia en todo procedimiento es factor clave para el desarrollo o no de las infecciones.

Queda demostrado que, para eliminación de esporas, hongos, bacterias del tejido tegumentario aplican en su gran mayoría clorhexidina, para desinfección del catéter venoso central y su piel en contacto, siendo punto válido de prevención.

En otras referencias bibliográficas se demuestra que el 30% de infecciones intrahospitalarias se desarrollan en pacientes con apoyo de ventilación mecánica invasiva, en el estudio interactúan dos grandes figuras el fisioterapeuta respiratorio en compañía con el personal de enfermería, figurando medidas preventivas a la neumonía asociada a la ventilación: realizan aspiraciones de secreciones con una frecuencia de 3 veces por turno, elemento que se mantiene dentro del estándar, pero si hay casos de pacientes que se tiene que realizar un número exagerado de aspiraciones por su condición o inestabilidad del patrón respiratorio como hipersecreción, mal acople respiratorio por taponamiento de esputo, mal manejo de secreciones y sialorreicos, donde es indispensable realizar una valoración previa a su aspiración, como auscultación de campos pulmonares, medición del neumotaponamiento, pre oxigenación, revisar parámetros ventilatorios.

Como otra medida preventiva en el estudio se rescató la higiene bucodental en pacientes ventilados donde prevaleció en mayor porcentaje la higiene bucal realizada por el personal con antiséptico clorhexidina, pasta dental y agua de grifo, con respecto al uso de agua estéril un valor de 49%, justificando la falta de abastecimiento de este elemento en turnos de la tarde y en horarios nocturnos; por ende el personal usa agua del grifo evidenciando que cada 6 horas realizan la higiene bucal duplicándose en el turno de la noche a dos veces.

Con relación a la postura fowler y semifowler, existe evidencia en diversos estudios donde dentro de las primeras 48 horas mejora la función respiratoria y evita broncoaspiración y complicación en los pacientes, demostrando que es aplicada en la mayor parte de los pacientes

de la terapia intensiva, y existe un mínimo porcentaje en postura prona para mejorar la oxigenación y mecánica pulmonar en pacientes con síndrome de distrés respiratorio o H1N1.

Dentro de este contexto la manipulación de vías urinarias es otro factor para llegar a una infección nosocomial, donde involucra la asepsia y vigilancia al momento de colocación y mantenimiento del mismo catéter urinario, exhibiendo en el estudio un margen de 40% de no ser aplicado en su totalidad con las normas asépticas, induciendo a infección del tracto urinario. Se marco en el entorno la deficiencia de insumos médicos durante turnos de la tarde y noche, además de la falta de vigilancia al momento de colocación del mismo dispositivo. El cambio o retirada del catéter urinario es efectuado cuando por medio de exámenes complementarios de laboratorio existen en los urocultivos gram positivos o presencia de aumento de leucocitos; y como medida preventiva para el riesgo de infecciones, la sonda es retirada cuando el paciente controla esfínteres.

Actualmente las instituciones de salud se rigen bajo las directrices de la Organización Mundial de la Salud, siendo un numero representativo de acople al protocolo de lavado de manos, no obstante se mantuvo una observación directa con los diferentes profesionales y en distintos turnos, donde existe un mayor empoderamiento y ejecución del lavado de manos en horas de la mañana, pero en turnos de la tarde y noche desvaría en un valor del 30% del porcentaje reflejado, con omisión de los momentos del lavado de manos, con falencia en lavarse las manos antes y después de tocar al paciente y seguido del tiempo de duración del lavado con agua y jabón en un tiempo menor al estipulado que es de 40 a 60 segundo. Siendo una actividad fácil, económica y que tiene por objetivo Salvar Vidas.

Aquí conviene detenerse un momento a fin de analizar un aspecto que involucra lo monetario, mediante revisiones de otros autores se refleja el desvió de parte del capital de insumos y dispositivos médicos por parte administrativa, saliendo de las manos del profesional de la salud y solventando con su parte resolutiva las actividades del cuidado diario del paciente, conviene distinguir para concluir que el déficit de insumos es frecuente al realizar procedimientos invasivos, al manejar pacientes con aislamiento de contacto y respiratorios. En el curso de la investigación se detectó diferencias al disponer de todo el material al realizar procedimientos invasivos con los pacientes críticos; es prudente recalcar que existe la dotación de los insumos en turnos de la mañana, pero en reiteradas ocasiones hay desequilibrio en turnos vespertinos e incluso más, donde no hay resolución en los turnos

nocturnos; que muchas veces se alinean a un margen significativo de contraer infecciones asociada al cuidado de la salud.

#### 4.4 VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS

Al realizar la veracidad de la hipótesis que se planteó, sobre incidencia de los factores de riesgo de las infecciones asociadas a la atención en salud, se comprobó lo siguiente:

<b>HIPÓTESIS GENERAL:</b>	<b>VARIABLES</b>	<b>HIPÓTESIS PARTICULARES:</b>	<b>VERIFICACIÓN:</b>	<b>TABLA N°.</b>
<p>Los factores de riesgo inciden en las infecciones asociadas a la atención en salud en pacientes del área de cuidados intensivos del Hospital Carlos Andrade Marín.</p>	<p><b>Variable Dependiente</b> Pacientes del área de cuidados intensivos</p> <p><b>Variable Independiente:</b> Factores de riesgo: Falta de</p>	<p><b>1.</b> Los procesos de atención empleados por el personal de salud se relacionan con las infecciones asociadas a la atención en salud.</p>	<p>Se realizó una observación activa continua de tres dispositivos: catéter venoso central (CVC); catéter urinario permanente (CUP), y ventilador mecánico a cargo de enfermería, médicos y terapeutas respiratorios.</p> <p><b>1.</b> Logrando diagnósticos en base a los procesos de atención que realizaban: la manipulación y manejo del catéter venoso central es adecuada en un porcentaje válido, pero existe un grado de significancia del 40% de incorrecta manipulación del dispositivo teniendo prevalencia al adquirir infección del torrente sanguíneo. Correlacionado un porcentaje diferencial de la omisión del manejo de bundle de enfermería, a pesar de la desinfección del CVC se realice en mayor parte con el antiséptico correcto clorhexidina, existe un porcentaje mínimo de realizarse con sachet de alcohol packs, teniendo el riesgo de bacteriemias.</p> <p><b>2.</b> En suma al proceso de atención tenemos el manejo de pacientes ventilados con relación a la neumonía asociada al ventilador, en base a las medidas preventivas como la aspiración de secreciones se realizan según la necesidad del paciente, pero de</p>	<p>(Véase tablas 1,2 y 3)</p> <p>(Véase tablas 4)</p>

empoderamiento del personal, desinterés en aplicar protocolos correctamente, manejo y disponibilidad de insumos médicos		<p>acuerdo a la condición secretora del paciente, se evidencia una frecuencia mayor de aspiraciones que conllevan a la neumonía asociada a la ventilación, agregando la higiene bucal que en su mayoría es realizada con agua de grifo, disponiendo a la acumulación y proliferación de microorganismo en cavidad bucal.</p> <p><b>3.</b> También cabe comparar el proceso del manejo del catéter urinario, siendo de correspondencia la infección del tracto urinario, otro factor para alterar la estabilidad del paciente, prolongar su estancia hospitalaria y aumentar el costo beneficio de la entidad hospitalaria, donde un valor marcado representa la incorrecta asepsia y técnica al momento de colocación del catéter urinario. Dispuesto a la prolongación del mismo dispositivo, solo es retirado y cambiado como medida preventiva de infecciones cuando el paciente controla sus esfínteres o maneja un Glasgow de 14-15/15, o cuando existe evidencia de proceso infeccioso en el urocultivo.</p>	<p>y 5)</p> <p>(Véase tablas 7 y 8)</p>
	<p><b>2.</b> La técnica de lavado de manos influye en la presencia de infecciones asociadas a la atención en salud en pacientes del área de cuidados intensivos</p>	<p>Los resultados obtenidos en el servicio con respecto a la aplicación del lavado de manos gran parte del personal de salud lo realiza, pero, también existen otras dificultades diarias y se pudo constatar mediante pautas dentro de lo que regula la Organización Mundial de la Salud (OMS), donde porcentajes significativos dan línea a la omisión de los momentos del lavado de manos antes y después de tocar al</p>	<p>(Véase tablas 9, 10, 11 y 12)</p>

	<p><b>Variable</b></p> <p><b>Interviniente:</b></p> <p>Infecciones asociadas a la atención en salud</p>		<p>pacientes y muchas veces antes de realizar un proceso invasivo, y llegando a otro punto el tiempo de ejecución de lavado de manos con agua y jabón no es aplicado, existiendo menos de 20 segundos o solo de 20 segundos, no contrarrestando todos los microorganismos que portan las manos de los profesionales, es notorio el desinterés, poco control y vigilancia en turno de la tarde y noche, teniendo apatía por la aplicación de esta acción básica y sin costo, que evitaría el incremento de infecciones nosocomiales.</p>	
		<p><b>3.</b> El manejo y la disponibilidad de insumos médicos para la aplicación de los procedimientos inciden en el proceso de atención en salud en pacientes del área de cuidados intensivos.</p>	<p>En efecto a las hipótesis antes mencionadas, se determina la relación que tiene con el manejo y disponibilidad de insumos en cada procedimiento marcando un déficit de la mitad del 100%, en momentos de realizar procedimientos invasivos en el paciente crítico, la falta de insumos y dispositivos de una o otra forma hace partícipe de la aparición de infecciones asociadas a la atención de salud, resaltando este desequilibrio con mayor realce en los turnos vespertinos y nocturnos. No evidenciándose en horario matutino por tener disponible la bodega general del servicio o con resolución de faltantes del material, por el personal encargado de Insumos médicos.</p>	<p>(Véase tablas 14 y 15)</p>



## **CAPÍTULO V**

### **PROPUESTA**

#### **5.1 TEMA**

Protocolo de control de factores de riesgo que inciden en las infecciones asociadas a la atención en salud en pacientes del área de cuidados intensivos.

#### **5.2 FUNDAMENTACIÓN**

Con esta evidencia, luego de haber realizado observación directa al personal de salud al ejecutar sus procedimientos, técnicas médicas y cuidado directo al paciente crítico, es necesario la implementación de un protocolo, que dirija las actividades que desempeña cada profesional durante la estancia hospitalaria del paciente, Desde este punto es de necesidad la implementación de un protocolo de actuación para la atención de los pacientes en el área de cuidados intensivos.

Según (Sanchez, González, Molina, & Guil, 2014) “Los protocolos son un sistema donde un grupo de personas realiza un trabajo con objetivos comunes, donde se adapten a normas regulatorias que unifiquen criterios en el trabajo, eviten confusión, acorten esfuerzo e intensifiquen productividad en el desempeño laboral”.

Un protocolo podrá dar dirección a los cuidados que ofrecerán el personal de salud, caracterizado por ser un conjunto de normas y procedimientos que se involucran con el conocimiento y el juicio clínico, a la vez disponen de una parte legal y respaldo, ante cualquier eventualidad. Esto hace que el servicio sea óptimo para el paciente, la familia y la comunidad. Demostrando que el personal de enfermería puede desempeñar un buen cuidado y valoración, obteniendo un diagnóstico enfermero y realizar un buen cuidado.

#### **VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE LAS INFECCIONES NOSOCOMIALES**

Componente esencial de la prevención y del control de la infección en las áreas de cuidados intensivos, con fines de recolección, tabulación, análisis y distribución de la información referida a la ocurrencia de la infección nosocomial, en forma rutinaria. Dicha actividad ayuda a definir y detectar fuentes comunes o inusuales de contaminación cruzada o los errores en el manejo de los pacientes.

Los siguientes modelos pueden ser útiles para la vigilancia de la infección nosocomial en la Unidad de Cuidados Intensivos:

1. Vigilancia orientada por el laboratorio, donde se recolecta datos de resistencia de los aislamientos microbiológicos, pero tiene una baja sensibilidad para detectar infección.
2. Vigilancia específica, que se focaliza en un tipo particular de infección.
3. Vigilancia por objetivos. En esta metodología, un grupo de control de infecciones identifica y prioriza los objetivos particulares a ser alcanzados por la vigilancia.
4. Vigilancia total, la cual considera todos los tipos de infecciones y consiente en corregir los problemas a medida que van ocurriendo. (Lovesio, 2001)

La vigilancia epidemiológica ha demostrado ser eficaz en la prevención de las infecciones relacionadas con los cuidados sanitarios, y a pesar de las cargas de trabajo y costes que genera se considera un procedimiento coste-efectivo. (Fernández, y otros, 2017) En la UCI, la vigilancia de las infecciones nosocomiales constituye un objetivo esencial y el incremento progresivo de la multirresistencia obligando a realizar un estrecho seguimiento de dichos microorganismos.

Esta línea de acción sobre la vigilancia total puede ser direccionada por el personal de enfermería; una enfermera/o de tiempo completo dedicada al control, fortaleciendo la recolección de datos y al caso reducir el impacto subsecuente de éstas en el servicio.

## **BASE DE MEDIDAS DE AISLAMIENTO**

**Higiene de las manos:** Régimen importante y básico para prevención de infecciones asociadas a la atención en salud (IAAS). Acción concerniente a todas las personas que hacen parte de las instituciones de salud, incluyendo los pacientes y sus familiares. (Organización Panamericana de la Salud, 2018)

El lavado de manos es una medida de prevención segura y económica ayudando a evitar enfermedades, infecciones y salvando vidas. (Hospital de Especialidades Carlos Andrade Marín, 2018)

Los cinco momentos para la higiene de manos son:

1. Antes de tocar al paciente.
2. Antes de realizar una técnica aséptica.
3. Después del riesgo de exposición a líquidos corporales.
4. Después de tocar al paciente.

5. Después del contacto con el entorno del paciente.

**Ubicación de los pacientes:** La ubicación apropiada de pacientes es un componente significativo de las precauciones de aislamiento. Una habitación individual es importante para prevenir la transmisión por contacto directo o indirecto, cuando el paciente tiene hábitos higiénicos pobres, contamina el medio ambiente o no podemos esperar que colabore en el mantenimiento de las precauciones del control de la infección, para limitar la transmisión de microorganismos. (Comisión Central en Seguridad del Paciente de España, 2010)

**Aislamiento de los pacientes:** En el momento de la admisión, más del 50% de los pacientes que ingresan a la terapia intensiva están colonizados con el organismo responsable de las subsecuentes infecciones. Los pacientes que son readmitidos al hospital pueden traer y transmitir organismos resistentes adquiridos durante las hospitalizaciones previas. El diagnóstico precoz de una enfermedad potencialmente transmisible requiere un alto índice de sospecha. Los pacientes con sospecha de infecciones deben ser apropiadamente segregados en el momento de la admisión. El nivel de aislamiento debe tener en cuenta el sitio de la infección, el modo de transmisión, la cantidad de secreciones o excretas, y la virulencia y susceptibilidad antimicrobiana del agente etiológico. (Lovesio, 2001)

**Transporte de pacientes infectados:** Limitar el movimiento y el transporte de pacientes infectados con microorganismos virulentos o epidemiológicamente importantes, y asegurar que dichos pacientes abandonen sus habitaciones sólo para fines esenciales, reduce las oportunidades de transmisión de microorganismos en los hospitales.

**Elementos de protección:** El equipo necesario para el cuidado del paciente, o los dispositivos reutilizables contaminados usados en cuidados críticos, (por ej. el equipo que normalmente entra en un tejido estéril), o semicríticos (por ej. el equipo que toca membranas mucosas) se deben esterilizar o desinfectar respectivamente después de su uso.

Existe corrientemente escasa evidencia de que el empleo de guantes en las situaciones de rutina en cuidados intensivos sea de mayor beneficio que la higiene de las manos en el control de las infecciones. El personal también utiliza batas, durante el cuidado de pacientes infectados con microorganismos epidemiológicamente importantes con el fin de reducir la transmisión de éstos desde los paciente o su entorno, a otros pacientes; cuando se usan las batas para este propósito, deben quitarse ANTES de dejar el entorno del paciente y lavarse las manos. (Comisión Central en Seguridad del Paciente de España, 2010)

## **EDUCACIÓN CONTINUA**

Con respecto a este enfoque, educar al personal de salud en general sobre la prevención de riesgos, incluyendo a los trabajadores, familiares y visitantes. Cabe mencionar que la normativa en materia de bioseguridad, higiene hospitalaria y, en general, vigilancia epidemiológica, hace referencia en distinta medida a la necesidad de que la autoridad de salud, los hospitales y los comités de infecciones hospitalarias establezcan programas de entrenamiento, capacitación y educación continua del personal.

Con la finalidad del estudio fortalecer la confianza del personal de salud en su organización, sensibilizar a los cambios, provocar innovaciones y apuntalar la creatividad, a fin de lograr reforzamiento o cambios de actitud pertinentes.

Es un imperativo para todo el personal y asegura la implementación de las medidas de prevención de infecciones nosocomiales, puede ser programada o incidental. (Ministerio de Salud Pública y Asistencial Social, 2008)

### **5.3 JUSTIFICACIÓN**

Internacionalmente se ha logrado evidenciar que, según el tamaño del hospital y de acuerdo al servicio enfocado, la prevalencia de las infecciones asociadas a la atención en salud (IAAS) puede variar entre 6 a 13%, en efecto se consideran un problema de salud pública trascendental debido a la frecuencia con la que se originan, la morbilidad y mortalidad, el aumento en la estancia hospitalaria y a la importante carga que aplica a los pacientes, al personal y al sistema de salud.

Para calidad en la prestación de servicios y seguridad del paciente, las IAAS son tomadas como materia para medir la eficiencia y calidad de la atención en la prestación de los servicios de salud. Las mismas representan complicaciones en las que se conjugan diversos factores de riesgo, susceptibles de prevenir y controlar en su mayoría. Es necesario tener presente que el riesgo de complicarse e, incluso, morir por una infección, no era el motivo de ingreso al prestador de servicios de salud está estrechamente vinculado a la calidad de la atención en la institución, comprometiendo la calidad de vida de los pacientes, del personal de salud y la comunidad.

En relación con esta problemática, es importante anotar que con la puesta en práctica de programas de control de infecciones intrahospitalarias se ha observado un efecto positivo en la salud y gestión hospitalaria, la propuesta es un estudio de conocimiento, actitudes y

prácticas del personal de salud que día a día laboran con pacientes inestables, críticos, bajo sedo analgesia y con traumatismos graves en apneas de sueño, que de forma organizada y sistemática, para lo cual están encaminados promover un sistema de vigilancia, prevención y control de las infecciones nosocomiales, mediante la rectoría del Ministerio de Salud del Ecuador buscan la aplicación de las medidas recomendadas nacional e internacionalmente, buscando mejorar la calidad de atención de los establecimientos de salud, con el propósito de reducir las infecciones nosocomiales, los costos de hospitalización, uso de equipos médicos, mejorando las practicas del personal y a su vez resaltar la actitud ante el control y prevención de las infecciones adquiridas dentro de la hospitalización.

Con esto permitirá la identificación del conocimiento, actitudes, prácticas del personal de salud, del hospital en estudio en relación al lavado de manos, al uso de técnicas de barrera en la limpieza, desinfección, uso de sustancias antisépticas y el uso de insumos médicos.

También va a ser útil para los epidemiólogos hospitalarios al fortalecimiento de las capacidades gerenciales, mejorando los procesos de análisis de propuestas de intervención, direccionado a desarrollar capacidades docentes e investigativa en la aplicación de actividades de prevención y control de brotes epidémicos de enfermedades transmisibles a nivel hospitalario; con el ánimo de que los resultados obtenidos constituyan una guía importante para definir intervenciones efectivas para el control y la prevención de las mismas, contribuyendo a mejorar la calidad de atención en los pacientes y familiares.

## **5.4 OBJETIVOS**

### **5.4.1 Objetivo General**

Aplicar un protocolo de control de factores de riesgo que inciden en las infecciones asociadas a la atención en salud en pacientes del área de cuidados intensivos.

### **5.4.2 Objetivos Específicos**

- 5.4.2.1** Satisfacer las necesidades de los pacientes para su estabilización y recuperación, con la atención del personal de salud enfocado al protocolo establecido.
- 5.4.2.2** Fortalecer la vigilancia local en necesidad de favorecer la calidad de la prestación de los servicios.
- 5.4.2.3** Promover la prevención terciaria en los pacientes post alta médica, favoreciendo la recuperación y reinserción a su núcleo familiar y comunitario.



Estudios originales han justificado que con diligencia exquisita en su prevención un 50% a 70% de las infecciones hospitalarias son prevenibles.

La efectividad de un programa de control de infecciones medido en vidas y en dinero ha justificado ser beneficioso y costo efectivo. Sin embargo, y pese a la magnitud del problema, son pocas las instituciones con una visión epidemiológica de este riesgo que derive en programas de control y vigilancia de infecciones realmente engloben, efectos y continuidad en el tiempo.

En las demandas por responsabilidad profesional originadas en infecciones hospitalarias, las partes generalmente buscan establecer la causa de dicha infección, una vez conocida la misma, determinar si corresponde al médico o a la institución resarcir económicamente a la víctima.

## **5.7 DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA**

La propuesta fue construida con referencia a los resultados adquiridos en el estudio, teniendo de respaldo los resultados extraídos de la guía de observación, con la finalidad de mantener políticas para la prevención, control y vigilancia epidemiológica de las infecciones asociadas a la atención en salud, motivo que pone en hincapié el diseño de estas políticas que mejoren el nivel de conocimiento del personal de salud, con la intención de un llamado a la acción mediante el compromiso de los diferentes actores del sistema, para que en conjunto se mejoren las condiciones de atención en salud, propiciando escenarios que repercutan en la satisfacción y el bienestar de la comunidad.

### **5.7.1 Actividades**

- Socialización de la política para la prevención, control y vigilancia epidemiológica de las infecciones asociadas a la atención en salud con las autoridades del hospital Carlos Andrade Marín, coordinación de médicos, enfermería, y demás personal profesional.
- Integración con el personal de salud que labora en los turnos rotativos de la terapia intensiva adultos, y motivación a fomentar el uso correcto de los lineamientos en los pacientes críticos del área.
- Entrega del manual de política para la prevención, control y vigilancia epidemiológica de las infecciones asociadas a la atención en salud, a las autoridades pertinentes.

- El propósito del autor es que los pacientes críticos no empeoren su cuadro patológico evitando complicaciones añadidas a la enfermedad, brindando una atención de calidad por el personal de salud y que el paciente en unión de sus familiares se reinserte en su comunidad y continúe una prevención terciaria con apoyo individual, familiar y comunitario.

#### 5.7.2 Recursos, análisis financiero

##### **Talento Humano:**

- Autor: Lic. Jonathan González Cano
- Tutora: Dra. Delia Noriega.
- Personal de Enfermería: Licenciadas en Enfermería
- Personal Médico
- Personal de Fisioterapia Respiratorio

##### **Recursos Materiales**

- Material de escritorio
- Libros de: Salud Pública, Vigilancia Epidemiológica, Infecciones Asociadas a la Atención en Salud y Cuidados de Enfermería en Unidades de Terapia Intensiva.
- Publicaciones electrónicas
- Copias, impresiones, oficios, esferográficos, lápices, borrador, libreta de apuntes.

##### **Recursos Tecnológicos**

- Computadoras portátiles
- Biblioteca - Internet
- Pen drives
- Impresora

#### 5.7.3 Impacto

La prevención tradicional de las infecciones relacionadas con los catéteres venosos, urinarios y pacientes con ventilación mecánica han evolucionado a estrategias bien diseñadas, basadas en guías prácticas y programas de vigilancia regulares, lo cual permite tomar en cuenta las indicaciones y el empleo de prácticas rigurosas de inserción y cuidado óptimo de los dispositivos. Recientemente se mostró un estudio para evaluar el impacto de una estrategia global destinada a reducir la infección asociada a la atención en salud en 3.154 pacientes críticos admitidos en forma consecutiva en las terapias intensivas. Es importante destacar que la incidencia global de infecciones adquiridas en terapia intensiva se redujo en un 35%.

### 5.7.4 Cronograma de la Propuesta

Política para la prevención, control y vigilancia epidemiológica de las infecciones asociadas a la atención en salud en paciente del área de cuidados intensivos adultos del hospital Carlos Andrade Marín, Quito.

ACTIVIDADES	MESES					
	ENERO				FEBRERO	
	5	9	16-19	26	5-9	12-16
Socialización de la política para la prevención, control y vigilancia epidemiológica de las infecciones asociadas a la atención en salud con las autoridades del hospital Carlos Andrade Marín, coordinación de médicos, enfermería, y demás personal profesional.						
Integración con el personal de salud que labora en los turnos rotativos de la terapia intensiva adultos, y motivación a fomentar el uso correcto de los lineamientos en los pacientes críticos del área.						
Entrega del manual de política para la prevención, control y vigilancia epidemiológica de las infecciones asociadas a la atención en salud, a las autoridades pertinentes.						

### 5.7.5 Lineamiento para evaluar la propuesta

Sistema de Monitoreo: Verificación de requisitos, recolección, consolidación, análisis y verificación permanente de datos.

Sistema de Seguimiento: Análisis integral, periódico y selectivo de ejecución y resultados de los financiados con recursos de eficacia, eficiencia y calidad.

Sistema de Evaluación: efectividad, disponibilidad y relevancia de la investigación.

Sistema de Control: Preventivo, correctivo y sancionatorio.

Para obtener resultados positivos en el propósito planteado y cumplir con la propuesta, se marca una serie de intervenciones con lineamientos y criterios, que influirán en la obtención de resultados, enfocado en el trabajo complejo del personal de salud y el cuidado del paciente crítico en la terapia intensiva del hospital Carlos Andrade Marín, Quito.

## C. MATERIALES DE REFERENCIA

Recursos materiales:

- Material de escritorio
- Libros: físico y digital
- Publicaciones electrónicas
- Copias, impresiones, oficios, esferográficos, libreta de apuntes.

Recursos Tecnológicos:

- Computadora portátil
- Cyber - Internet
- Pen drive

## RECURSOS FINANCIEROS.

ACTIVIDADES Y RECURSOS	CANTIDAD	TIEMPO	VALOR (\$)	
			UNIDAD	TOTAL
<b>RECURSOS HUMANOS</b>				
Autor	1	-	-	-
<b>RECURSOS MATERIALES</b>				
Computadoras	1	12 meses	-	-
Impresora	1	-	-	-
Tinta (B/N-Colores)	4	-	8.00	32.00
Resma de hojas A4	1	-	\$ 4.25	\$ 4.25
Pen drive	1	12 meses	\$10.00	\$20.00
Esferos	6	-	\$ 0.25	\$1.50
Libreta de apuntes	2	-	2.00	4.00
Anillado	2	-	\$1.25	\$
Folder grande	2	-	4.50	9.00
Engrapadora	1	-	2.75	2.75
Impresiones de tesis	2	-	\$	\$
Empastado de Tesis	1	-	\$	\$
Impresión del manual (Propuesta)		-	\$	\$
Copias de oficios	6	-	\$ 0.05	\$ 0.30
<b>OTROS</b>				
Transporte	1	6 meses	\$	\$
Refrigerios	1	6 meses	\$	\$
<b>TOTAL</b>	33		\$	\$

## CONCLUSIONES

Se identificó los factores de riesgo que inciden en las infecciones asociadas a la atención en salud, realizando una vigilancia activa diaria de tres dispositivos: catéter venoso central, catéter urinario y el ventilador mecánico en pacientes del área de cuidados intensivos a cargo del personal de salud: médicos, enfermeras/os y fisioterapeutas respiratorios del Hospital Carlos Andrade Marín, Quito.

Se demostró la relación de los procesos de atención referente a la manipulación de los dispositivos empleados por el personal, con la línea de prevención de infecciones asociadas a la atención en salud en pacientes del área de cuidados intensivos; se evidenció una prevalencia de 73% referente a la incorrecta manipulación del catéter venoso central, teniendo como índice en desnivel la aplicación de asepsia posterior al baño diaria en turnos de la mañana y la desinfección del mismo por parte del personal de enfermería con alcohol o por disposición del tiempo con sachet de alcohol packs, aun conociendo que no existe eliminación total de esporas, virus, hongos y bacterias de la piel, reiterando actividades que se hacen con mayor énfasis en horario matutino, donde la carga de actividades es de mayor peso, llevando al riesgo a infección del torrente sanguíneo asociado al catéter venoso central.

Se estableció la influencia de la técnica de lavado de manos marcando un procedimiento básico e indispensable con ejecución de la mitad del 100% a través del personal de salud, pero existe un desequilibrio evidenciado y controlado mediante los momentos del lavado de manos y aún más notorio con relación al tiempo de duración del lavado con agua y jabón, respecto a la vigilancia y control, incluyendo lo antes mencionado es notable y alarmante en turnos de la tarde y noche.

Se analizó la incidencia del manejo y disponibilidad de los insumos médicos al aplicar los procedimientos durante el proceso de atención en salud, no disponibilidad del 100% de equipos, dispositivos médicos; con desequilibrios en los turnos no logrando cubrir en reiteradas ocasiones, conllevando un proceso incompleto con la invasión terapéutica del paciente crítico. Referida a este contexto, la relación entre el manejo de pacientes de aislamiento respiratorio y de contacto, en su mayor parte no cubre lo que estipula el protocolo

con relación al manejo con todos los insumos médicos, alineándose a la transmisión cruzada por el uso de insumos reutilizados como batas y guantes.

## **RECOMENDACIONES**

Establecer un programa de vigilancia epidemiológica y control de infecciones con lineamientos referente a la prevención de las infecciones asociadas a la atención en salud en la unidad de terapia intensiva.

Revisar en forma periódica en base a protocolos, el manejo y cuidado de catéteres vasculares centrales, cuidado de pacientes con ventilación mecánica y manejo de pacientes sondados.

Educar al personal de salud en especial de áreas críticas, difundir en representación dinámica normativas de higiene de manos y vigilancia epidemiológica de manejo de catéteres vasculares, de neumonía asociada a ventilación mecánica y pacientes con sonda vesical.

A modo de sugerencia y con el propósito de evitar transmisión de infecciones cruzadas, suministrar de insumos médicos en los tres turnos rotativos, para evitar desequilibrio al momento de invadir terapéuticamente y al realizar cuidado directo con pacientes de aislamiento de contacto y respiratorio.

Analizar sistemáticamente en forma activa y permanente los datos procedentes de la ocurrencia de infecciones asociadas a la atención en salud del área de cuidados intensivos con el fin de mejorar los índices y alcanzar estándares que aporten a la salud pública.

**“La responsabilidad en la prevención de las infecciones hospitalarias no es exclusiva de la institución sino también de cada uno de los profesionales que la integran”.**

Organización Mundial de la Salud.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Alba, A., Fajardo, G., & Papaqui, J. (2014). La importancia del lavado de manos por parte del personal a cargo del cuidado de los pacientes hospitalizados. *Enfermería Neurológica de México*, XIII(1), 19-24.
2. Alessandra, M., Carolina, B., Beltreschi, J., & Junior, S. (2015). Cateterismo urinario permanente, práctica clínica. *Enferm. Global*, XIV(38), 2-10.
3. Amaro, M. d. (2004). Florence Nightingale, la primera gran teórica de enfermería. *Revista Cubana de Enfermería*, 1-10.
4. Arango, A., López, S., Castellanos, E., & Rodríguez, P. (2018). Epidemiología de las infecciones asociadas a la asistencia sanitaria. *Revista del hospital clinico quirurgico Arnaldo Milián Castro*, 9.
5. Arias, M. (7 de Noviembre de 2018). *ELCOLOMBIANO*. Obtenido de Falta de insumos médicos agrava crisis hospitalaria: <http://www.elcolombiano.com/antioquia/falta-de-insumos-medicos-agrava-crisis-hospitalaria-DH4801702>
6. Barriga, J., Cerda, J., Abarca, K., Ferrés, M., Faiuri, P., Riquelme, M., . . . Claveria, C. (2014). Infecciones asociadas a la atención en salud (IAAS). *Revista Chilena Infectología*, XXXI(1), 10.
7. Brenner, F., & al, e. (2012). Prevención de infecciones asociadas a catéteres vasculares centrales. *Revista Chilena de Infectología*, XX(1), 51-69. Recuperado el 17 de Diciembre de 2018
8. Ceccato, A., & al., e. (2014). Neumonía asociada al cuidado de la salud. *Medicina*, 74(1), 10.
9. Comisión Central en Seguridad del Paciente de España. (2010). *Guía de prevención de la infección nosocomial*. España: Servicio Cantabro de Salud.
10. Comisión de las Comunidades Europeas. (2008). Comunicación de la comisión al Parlamento Europeo y al Consejo sobre la seguridad de los pacientes, en particular la prevención y lucha contra las infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria. *Comisión de las Comunidades Europeas.*, (págs. 56-60). Bruselas. Recuperado el 24 de Julio de 2018, de [http://ec.europa.eu/health/ph\\_systems/docs/patient\\_com2008\\_](http://ec.europa.eu/health/ph_systems/docs/patient_com2008_)
11. Complejo Hospitalario Universitario de Albacete. (3 de Diciembre de 2018). *Área de Enfermería*. Obtenido de Protocolos de Enfermería - Unidad de Cuidados Intensivos: [http://www.chospab.es/enfermeria/protocolos/uci/neumonía\\_prevenccion.htm](http://www.chospab.es/enfermeria/protocolos/uci/neumonía_prevenccion.htm)

12. Constitución Política de la República del Ecuador. (2018). Asamblea Nacional Constituyente. *Constitución de la República del Ecuador*, 1-15.
13. Edmon, & Wenzel. (2015). Infecciones nosocomiales. *Principles and practice of infections diseases*, 298-303.
14. EL UNIVERSO. (24 de Julio de 2014). Insumos médicos faltan en IESS, dicen pacientes. *Falta de insumos médicos*, págs. 10-15. Obtenido de <https://www.eluniverso.com/noticias/2014/07/24/nota/3272826/insumos-medicos-faltan-iess-dicen-pacientes>
15. Fernández, A., Fernández, J., Escudero, D., Cofiño, L., Forcelledo, L., Telenti, M., . . . Vasquez, F. (2017). Vigilancia epidemiológica para microorganismos multirresistentes en una UCI polivalente. *Revista Española Quimioterapia* , 201-206.
16. Fonseca, N., & Colombia, G. (2014). Infecciones asociadas a dispositivos en unidades de cuidado intensivo académicas vs no académicas. ¿Hay diferencia? *Colombia. Scielo*, XXVIII(2), 221-232. Obtenido de [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_)
17. Hernández, E. (2011). *Infecciones intrahospitalarias*. México: Ed. Médica Internacional.
18. Hospital de Especialidades Carlos Andrade Marín. (3 de Noviembre de 2018). *IESS Hospital Carlos Andrade Marín*. Obtenido de HCAM WEB: <https://hcam.iess.gob.ec/?p=5065>
19. Humberto, C., Ordóñez, K., & Díaz, J. (2015). Impacto de la infección nosocomial: efectos en mortalidad y costos. *Hospital Universitario Clínica San Rafael*, 10-12.
20. Humberto, F. (2011). El lavado de manos. Prevención de infecciones transmisibles. *Gaceta Médica Espirituana*, 1-9. Recuperado el 18 de Diciembre de 2018
21. Humberto, L., Zurita, I., Pérez, M., Patiño, N., & Calvimoente, R. (2010). Infecciones Intrahospitalarias: Agente, Manejo Actual y Prevención. *Revista Científica Ciencia Médica*, 94-98.
22. Julieth, T., Angie, A., & Ericka, M. (2018). Infecciones asociadas a dispositivos intravasculares en las Unidades de Cuidados Intensivos Adultos. *Universidad Santo Tomás de Aquino*, 2-9.
23. Lebeque, P., Yamila, Morris, Q., Humberto, C., & Viamonte, N. (2018). Infecciones nosocomiales: incidencia de la Pseudomonas aeruginosa. *Revista Cubana de Medicina*. Recuperado el 23 de Julio de 2018, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75232006000100005](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232006000100005)
24. Ley Orgánica de Salud de Ecuador. (2018). Ley Orgánica de Salud. *LEY 67 - Congreso Nacional*, 1-15.
25. Llanos, A., Díaz, C., Barranco, J., García, V., & Fernández, R. (2014). Factores que influyen sobre la aparición de infecciones hospitalarias en los pacientes de cuidados intensivos. *Gaceta Sanitaria España*, XVIII(3), 15.

26. López, M., & Cortés, J. (2014). Colonización e infección de la vía urinaria en el paciente críticamente enfermo. *Medicina Intensiva . Doyma - Elsevier* , 143-151.
27. Lovesio, C. (2001). El Control de la Infección en Terapia Intensiva. En D. Pittet, & S. Harbarth, *Libro Medicina Intensiva* (págs. 1-14). Buenos Aires: EL ATENEO.
28. Marriner, A., & Raile, M. (2015). Modelos y teorías en enfermería. *Editorial Servier Science*, 1-6.
29. Meyer Villanueva, M. (2018). Ignaz Semmelweis (1818–1865): Padre del Control de las Infecciones. *Galenus. Revista para los médicos de Puerto Rico*, 20-30.
30. Ministerio de Salud Colombia. (2017). Conductas Básicas en Bioseguridad: Manejo Integral. *Ministerio de Salud*, 1-56.
31. Ministerio de Salud de Colombia. (24 de Julio de 2018). *dataiFX.com*. Obtenido de dataiFX.com: <http://www.dataifx.com/noticias/colombia-gasta%2%A0700-millones-en%2%A0pacientes-con-infecciones-recibidas-en%2%A0atenci%C3%B3n-hospitalaria>
32. Ministerio de Salud Pública y Asistencial Social. (2008). *Manual para Enfermería - Lienamientos Técnicos en la Prevención y Control de las Infecciones Nosocomiales*. San Salvador: EL SALVADOR C.A.
33. Naranjo, Y., Concepción, J., & Rodríguez, M. (2017). La teoría Déficit de Autocuidado: Dorothea Elizabeth Orem. *Gaceta Médica Espirituana - Scielo*, 5.
34. Organización Mundial de la Salud. (2008). Alianza Mundial para la Seguridad del Paciente. *World Health Organization*, 1-11.
35. Organización Mundial de la Salud. (2009). *La OMS y su iniciativa Alianza Mundial para la Seguridad del Paciente*. Argentina: Arch Argent Pediatr.
36. Organización Mundial de la Salud. (2009). PREVENCIÓN DE LAS INFECCIONES NOSOCOMIALES. *Guía Práctica WHO/CDS*, 1-71. Recuperado el 24 de Julio de 2018, de [http://www.who.int/csr/resources/publications/ES\\_WHO\\_CDS\\_CSR\\_EPH\\_2002\\_12.pdf](http://www.who.int/csr/resources/publications/ES_WHO_CDS_CSR_EPH_2002_12.pdf)
37. Organización Mundial de la Salud. (2018). *Carga mundial de infecciones asociadas a la atención sanitaria*. © 2018 WHO. Recuperado el 24 de Julio de 2018, de [http://www.who.int/gpsc/country\\_work/burden\\_hcai/es/](http://www.who.int/gpsc/country_work/burden_hcai/es/)
38. Organización Mundial de la Salud. (5 de 5 de 2018). *Una atención limpia es una atención más segura*. Obtenido de Sitio web mundial: <https://www.who.int/gpsc/background/es/>
39. Organización Mundial de la Salud. (2018). *Una atención limpia, es más segura*. Ecuador: © 2018 WHO. Recuperado el 18 de Noviembre de 2018, de <https://www.who.int/gpsc/5may/tools/es/>
40. Organización Panamericana de la Salud. (27 de Octubre de 2018). *Organización Panamericana de la Salud Ecuador*. Obtenido de Organización Mundial de la Salud:

[https://www.paho.org/ecu/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1334:campana-higiene-de-manos-para-prevenir-las-infecciones-intrahospitalarias&Itemid=360](https://www.paho.org/ecu/index.php?option=com_content&view=article&id=1334:campana-higiene-de-manos-para-prevenir-las-infecciones-intrahospitalarias&Itemid=360)

41. Pastora, P., Herrera, M., & Bueno, A. (2015). Higiene de las manos: Conocimiento de los profesionales y áreas de mejora. *Revista chilena* , 22-27.
42. Ponce de León, S., Rangel, S., Elias, L., Romero, C., & Huertas, M. (1999). Infecciones nosocomiales: tendencias seculares de un programa de control en México. *Salu Pública de México*, 41(1), 1-7. Recuperado el Diciembre de 2018
43. Rivera, M. (21 de Junio de 2017). *10 % del dinero para insumos médicos se pierde en corrupción*. Obtenido de EL ESPECTADOR: <https://www.elespectador.com/noticias/bogota/10-del-dinero-para-insumos-medicos-se-pierde-en-corrupcion-articulo-699265>
44. Rodríguez, F. (2016). Prevención y control de la infección nosocomial. *Organización Mundial de la Salud* , 10-15.
45. Salgado, E. (2017). Ecuador con alta tasa de mortalidad por infecciones nosocomiales. *Redacción Médica - Salud Pública Ecuador*, 1-10. Recuperado el 30 de Julio de 2018, de <https://www.redaccionmedica.ec/secciones/salud-publica/ecuador-con-la-mayor-tasa-de-mortalidad-por-infecciones-nosocomiales-89901>
46. Sanchez, A., González, M., Molina, M., & Guil, G. (2014). Guía para la elaboración de Protocolos. *Revista de Ciencias Médicas*, 430-440.
47. Sares, V., & Solis, J. (2009). Lucha contra la resistencia bacteriana. *Latinoamérica*, 16-22.
48. Secretaría de Salud de México. (2011). *Medición de la prevalencia de infecciones nosocomiales en hospitales generales de las principales instituciones públicas de salud*. México, D.F.: Secretaría de Salud.
49. Secretaria Distrital de Salud Colombia. (2015). Boletín Epidemiológico de Resistencia Bacteriana. *Secretaria Distrital de Salud*, 1-9. Recuperado el 17 de Diciembre de 2018, de <http://www.saludcapital.gov.co/DSP/Resistencia%20Bacteriana/Boletines/Bolet%20C3%20ADn%20IAAS%202014.pdf>
50. Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (2013). Buen Vivir; Plan Nacional 2013\_2017. [www.buenvivir.gob.ec](http://www.buenvivir.gob.ec), 600.
51. Sociedad Española de Enfermería Intensiva y Unidades Coronarias, G. d. (2010). *Prevención de la Neumonía Asociada a la Ventilación Mecánica*. España: NZ.
52. Souza, Rodrigues, & Santana. (2008). Perspectiva histórica: Agencia Nacional de Vigilancia Sanitaria, Ministerio de Salud. Seguridad del paciente: higienización de las manos. *SciELO*, 11-15. Recuperado el 23 de Julio de 20018, de [http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1695-61412011000100003&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1695-61412011000100003&script=sci_arttext&tlng=en)

53. Tellez, R., Sarduy, C., Rodríguez, J., Rodríguez, R., & Segura, L. (2009). Infecciones intrahospitalarias en los servicios clínicos. *Revista Archivo Médico de Camagüey - Scielo*, 1-11.
54. Urbina Medina. (2016). Infección nosocomial. *Archivos venezolanos de Puericultura y Pediatría*, 64(3), 114-120. Recuperado el 30 de Julio de 2018
55. Vieira, K., Nascimento, E., Enders, P., & Cruz, B. (2013). Acciones de enfermería para la prevención de la neumonía asociada a ventilación mecánica. *Revista Latino-Am. Enfermagem*, 8-13.
56. Vigilancia y análisis del riesgo en Salud Pública. (2016). Infecciones asociados a dispositivos médicos. *Protocolo de Vigilancia en Salud Pública*, 58-77.
57. Vítolo, F., & Corazza, R. (2009). Infecciones hospitalarias aspectos médico-legales y manejo de riesgos. *Biblioteca Virtual NOBLE S.A*, 1-11.
58. Washington, A., Stenio, C., Karina, I., Peña, C., & Vanegas, P. (2010). Infecciones Hospitalarias en la Unidad de Cuidados Intensivos de Hospital Alcivar. *Infecciones Hospitalarias*, 1-8.



**UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO**  
**DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO**

**Universidad Estatal de Milagro – Departamento de Investigación y Postgrado, Maestrante: Lic. Jonathan González Cano se encuentra realizando una investigación sobre:** Incidencia de factores de riesgo en infecciones asociadas a la atención en salud en pacientes del área de cuidados intensivos, Hospital Carlos Andrade Marín, Quito

El siguiente instrumento de recolección de información presenta de manera detallada y organizada los datos pertinentes para elaborar el análisis de la problemática presentada en el proyecto, cada indicador corresponde al objetivo específico destacando las posibles interrogantes que servirán para la investigación. Será validada por criterios de expertos, con el propósito de cumplir con tres parámetros: validez, pertinencia y coherencia. Al finalizar la evaluación de cada uno de los ítems se suma el puntaje obtenido y se registra al final de la columna correspondiente, con un puntaje de 100 a 51 excelente, 50 a 26 leves cambios y 25 a 0 cambio total de la interrogante.

**OBJETIVOS**

**Objetivo General**

Identificar los factores de riesgo que inciden en las infecciones asociadas a la atención en salud en pacientes del área de cuidados intensivos del Hospital Carlos Andrade Marín de la ciudad de Quito

**Objetivos Específicos**

1. Demostrar la relación de los procesos de atención empleadas por el personal, con las infecciones asociadas a la atención en salud en pacientes del área de cuidados intensivos
2. Establecer la influencia de la técnica de lavado de manos en las infecciones asociadas a la atención en salud en pacientes del área de cuidados intensivos
3. Analizar la incidencia del manejo y disponibilidad de los insumos médicos al aplicar los procedimientos durante el proceso de atención en salud en pacientes del área de cuidados intensivos

## CUESTIONARIO

<p><b>OBJETIVO GENERAL:</b> Identificar los factores de riesgo que inciden en las infecciones asociadas a la atención en salud en pacientes del área de cuidados intensivos del Hospital Carlos Andrade Marín de la ciudad de Quito.</p>	<p>1. Protocolo de vigilancia epidemiológica completa y aplicable en el área de cuidados intensivos SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/></p>
	<p>2. Supervisión del cumplimiento de las actividades del protocolo por el personal de salud SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/></p>
	<p>3. El paciente de la unidad de cuidados intensivos está expuesto a procedimientos diagnósticos y de técnicas médicas como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Procedimientos quirúrgicos</li> <li><input type="checkbox"/> Catéter venoso central</li> <li><input type="checkbox"/> Catéter venoso periférico</li> <li><input type="checkbox"/> Línea arterial</li> <li><input type="checkbox"/> Sonda nasogástrica/orogástrica</li> <li><input type="checkbox"/> Catéter urinario</li> <li><input type="checkbox"/> Intubación orotraqueal</li> <li><input type="checkbox"/> Bronoscopias</li> <li><input type="checkbox"/> Colocación de drenajes pleurales</li> <li><input type="checkbox"/> Colocación de drenajes intracraneales</li> <li><input type="checkbox"/> Traqueotomías</li> </ul>
	<p>4. Tiempo promedio de estancia hospitalaria que mantiene el paciente en el área de cuidados intensivos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Menor a 5 días</li> <li><input type="checkbox"/> 6- 14 días</li> <li><input type="checkbox"/> 15 – 30 días</li> <li><input type="checkbox"/> Mayor a 30 días</li> </ul>
<p><b>Objetivo 1:</b> Demostrar la relación de los procesos de atención empleadas por el personal, con las infecciones asociadas a la atención en salud en pacientes del área de cuidados intensivos.</p>	<p>1. Medidas de barrera adecuada en la manipulación aséptica del catéter venoso central SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/></p>
	<p>2. Durante el baño del paciente según el protocolo de higiene y confort, ¿evalúan el sitio de inserción del catéter venoso central?  SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/></p>

	<p>3. Con qué solución efectúan la desinfección de la piel al realizar curación del catéter venoso central</p> <p><input type="checkbox"/> Clorhexidina</p> <p><input type="checkbox"/> Alcohol</p> <p><input type="checkbox"/> Yodo povidona</p> <hr/> <p>4. Al momento de la higiene bucal en pacientes orointubados que utilizan</p> <p><input type="checkbox"/> Antiséptico clorhexidina, pasta dental, agua del grifo</p> <p><input type="checkbox"/> Antiséptico clorhexidina, pasta dental, agua estéril</p> <hr/> <p>5. Realiza la higiene bronquial según requiera la condición del paciente SIEMPRE <input type="checkbox"/> A VECES <input type="checkbox"/> NUNCA <input type="checkbox"/></p> <hr/> <p>6. Realizan la aspiración de secreciones en pacientes orointubados</p> <p><input type="checkbox"/> 1 vez por turno</p> <p><input type="checkbox"/> 2 veces por turno</p> <p><input type="checkbox"/> 3 veces por turno</p> <hr/> <p>7. Se acoplan a los pasos establecidos dentro del protocolo institucional de manejo de vía área artificial</p> <p>SIEMPRE <input type="checkbox"/> A VECES <input type="checkbox"/> NUNCA <input type="checkbox"/></p> <hr/> <p>8. Aplican consideraciones con el paciente orointubado para prevenir infecciones al momento de aspirar secreciones</p> <p><input type="checkbox"/> Técnica de aspiración de manera suave</p> <p><input type="checkbox"/> Técnica de aspiración de manera vigorosa</p>
	<p>1. Qué posición aplican para el manejo adecuado de una ventilación mecánica en los pacientes de la unidad de cuidados intensivos</p> <p><input type="checkbox"/> Decúbito supino</p> <p><input type="checkbox"/> Decúbito lateral</p> <p><input type="checkbox"/> Decúbito prono</p> <p><input type="checkbox"/> Fowler o semi-fowler</p> <p><input type="checkbox"/> Tredlemburg y tredlemburg invertida</p> <hr/> <p>2. Colocan el catéter urinario con técnicas y material estéril, según protocolo de la unidad</p> <p>SIEMPRE <input type="checkbox"/> A VECES <input type="checkbox"/> NUNCA <input type="checkbox"/></p>

	<p>3. Retiran el catéter urinario, si el paciente no amerita, lo más pronto posible.  <b>SIEMPRE</b> <input type="checkbox"/>    <b>A VECES</b> <input type="checkbox"/>    <b>NUNCA</b> <input type="checkbox"/></p>
	<p>4. Mantienen el sistema de drenaje cerrado, del catéter urinario del paciente  <b>SIEMPRE</b> <input type="checkbox"/>    <b>A VECES</b> <input type="checkbox"/>    <b>NUNCA</b> <input type="checkbox"/></p>
<p><b>Objetivo 2:</b> Establecer la influencia de la técnica de lavado de manos en las infecciones asociadas a la atención en salud en pacientes del área de cuidados intensivos.</p>	<p>1. Cumplen con el protocolo de la higiene de manos estipulado por la OMS en el lugar de trabajo  <b>SI</b> <input type="checkbox"/>    <b>NO</b> <input type="checkbox"/></p>
	<p>2. El lavado de manos con agua y jabón que ejecutan en el lugar de trabajo lleva una duración de:</p> <p><input type="checkbox"/> 20 – 30 segundos  <input type="checkbox"/> 40 – 60 segundos  <input type="checkbox"/> 2 minutos  <input type="checkbox"/> Menos de 20 segundos</p>
	<p>3. Aplican para protección del paciente higiene de manos cuando:</p> <p><input type="checkbox"/> Antes de tocar a un paciente cuando se acerque a él.  <input type="checkbox"/> Antes de tocar algo que pueda generar un riesgo grave de infección del paciente (por ejemplo, una membrana mucosa, piel dañada, un dispositivo médico invasivo)  <input type="checkbox"/> Al finalizar cualquier actividad que entrañe riesgo de exposición a fluidos corporales (y después de quitarse los guantes)  <input type="checkbox"/> Después de terminar la visita al paciente  <input type="checkbox"/> Después del contacto con superficies/objetos de sus inmediaciones</p>
	<p>4. Existe un sistema de vigilancia y control en la unidad respecto al lavado de manos  <b>SI</b> <input type="checkbox"/>    <b>NO</b> <input type="checkbox"/></p>
	<p>5. Con qué frecuencia es capacitado en relación con el tema de higiene de manos</p> <p><input type="checkbox"/> Siempre  <input type="checkbox"/> Algunas veces  <input type="checkbox"/> Casi nunca  <input type="checkbox"/> Nunca</p>

	<p><b>6. En la unidad mantienen dispositivos necesarios para la higiene de manos como dispensadores de jabón y gel en adecuadas condiciones o cantidad para su uso</b></p> <p><input type="checkbox"/> Siempre</p> <p><input type="checkbox"/> A veces</p> <p><input type="checkbox"/> Nunca</p>
<p><b>Objetivo 3: Analizar la incidencia del manejo y disponibilidad de los insumos médicos al aplicar los procedimientos durante el proceso de atención en salud en pacientes del área de cuidados intensivos.</b></p>	<p><b>1. Disponen de insumos médicos al realizar procedimientos asépticos en la unidad de cuidados intensivos</b> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/></p>
	<p><b>2. Utilizan los equipos necesarios de protección individual específicos para cada procedimiento invasivo</b></p> <p><input type="checkbox"/> Siempre</p> <p><input type="checkbox"/> Algunas veces</p> <p><input type="checkbox"/> Nunca</p>
	<p><b>3. Durante el turno al realizar procedimientos asépticos reutilizan los materiales de protección</b></p> <p><input type="checkbox"/> Siempre</p> <p><input type="checkbox"/> Algunas veces</p> <p><input type="checkbox"/> Nunca</p>
	<p><b>4. En los cubículos de pacientes con aislamientos respiratorios o de contacto, disponen de los insumos necesarios durante el turno:</b></p> <p><input type="checkbox"/> Siempre</p> <p><input type="checkbox"/> Algunas veces</p> <p><input type="checkbox"/> Nunca</p>
	<p><b>5. Al ingreso de un paciente a la unidad de terapia intensiva, es meritorio invadirle, se dispone de todos los accesos para su colocación (catéter venoso central, tubo endotraqueal y catéter urinario)</b></p> <p><input type="checkbox"/> Siempre</p> <p><input type="checkbox"/> Algunas veces</p> <p><input type="checkbox"/> Nunca</p>

NOMBRE:  
TÍTULO ACADÉMICO:  
INSTITUCIÓN DONDE TRABAJA:  
CI:  
R. PROF. COD:  
TELÉFONO:  
CARGO:

<b>EXCELENTE</b>	<b>100 a 51</b>
<b>LEVES CAMBIOS</b>	<b>50 a 26</b>
<b>CAMBIOS</b>	<b>25 a 0</b>

**RECURSOS FINANCIEROS.**

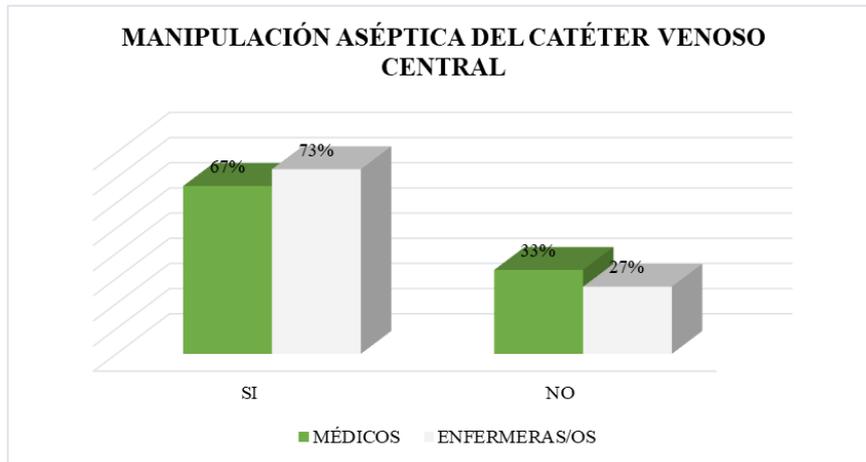
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TIEMPO	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
<b>A. PERSONAL</b>				
Investigador				
<b>Subtotal:</b>				
<b>B. MATERIALES</b>				
Esferográficos	3	.....	\$0,40	\$1,20
Pen drives	2	.....	\$10,00	\$20,00
Fotocopias	65	.....	\$0,03	\$1,95
Impresiones	6	.....	\$0,20	\$1,80
Carpetas	3	.....	\$0,50	\$1,50
Impresión de tesis	4	.....	\$20,00	\$80,00
CD	5	.....	\$1,50	\$7,50
Empastado	5	.....	\$10,00	\$50,00
<b>Subtotal:</b>	93	.....	\$42,63	<b>\$162,45</b>
<b>C. OTROS</b>				
Transporte		.....		
Almuerzos	25	.....	\$2,00	\$50,00
Internet (Cyber)	15	.....	\$2,25	33,75
	20		\$0,60	12,00
<b>Subtotal:</b>	60	6 meses	\$4,85	<b>\$95,75</b>

## CRONOGRAMA DE TRABAJO.

ACTIVIDADES	2017	2018							2019
	DIC	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	FEB
ELECCION DEL TEMA	X								
DEFINICION DEL PROBLEMA	X								
ELABORACION DEL PROYECTO		X							
TUTORIA 1			X						
REVISION DEL PROYECTO				X					
<b>ELABORACION DEL ARTICULO</b>									
TUTORIA 2				X					
APROBACION DEL PROYECTO				X					
<b>PRESENTACION DE ARTICULO PARA REVISION</b>									
TUTORIA 3				X					
ELABORACION DEL CAPITULO I				X					
<b>APROBACION DEL ARTICULO</b>									
TUTORIA 4					X				
ELABORACION DEL CAPITULO II					X				
TUTORIA 5					X				
ELABORACION DEL CAPITULO III					X				
TUTORIA 6					X				
ELABORACION DE ARTICULO						X			
ELABORACION DEL CAPITULO IV						X			
TUTORIA 7						X			
PRESENTACION DE ARTICULO						X			
REVISION CAPITULOS I, II, III, IV						X			
TUTORIA 8							X		
ELABORACION DE CONCLUSIONES							X		
TUTORIA 9							X		
ELABORACION DE TESIS							X		
TUTORIA 10							X		
REVISION DE TESIS								X	
TUTORIA 11								X	
CORRECCION DE TESIS								X	
APROBACION DE TESIS								X	
TUTORIA 12								X	
PRESENTACION DE TESIS									X

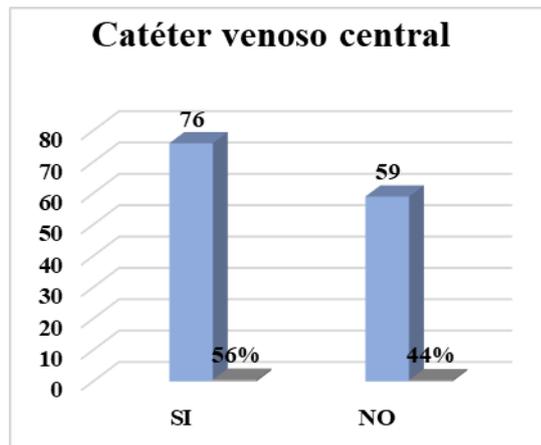
**Anexos: Gráficos de resultados del análisis de la observación directa al personal de la Terapia Intensiva.**

Gráfico 1. Distribución de medidas de barrera adecuada en la manipulación aséptica del catéter venoso central\* tabulación cruzada



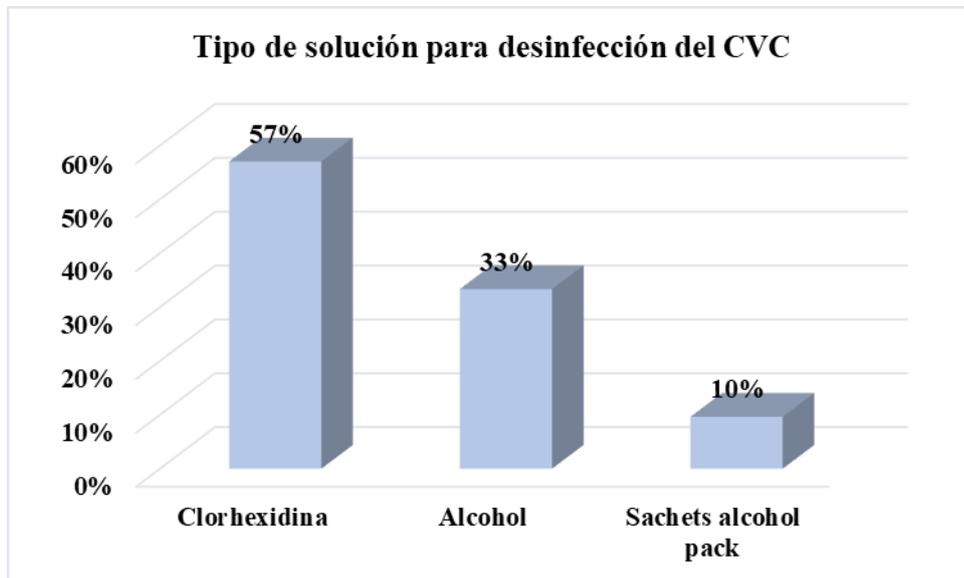
Fuente: Guía de Observación al personal de salud.  
Elaborado por: Autor

Gráfico 2. Durante el baño del paciente según el protocolo de higiene y confort, ¿Evalúan el sitio de inserción del catéter venoso central?



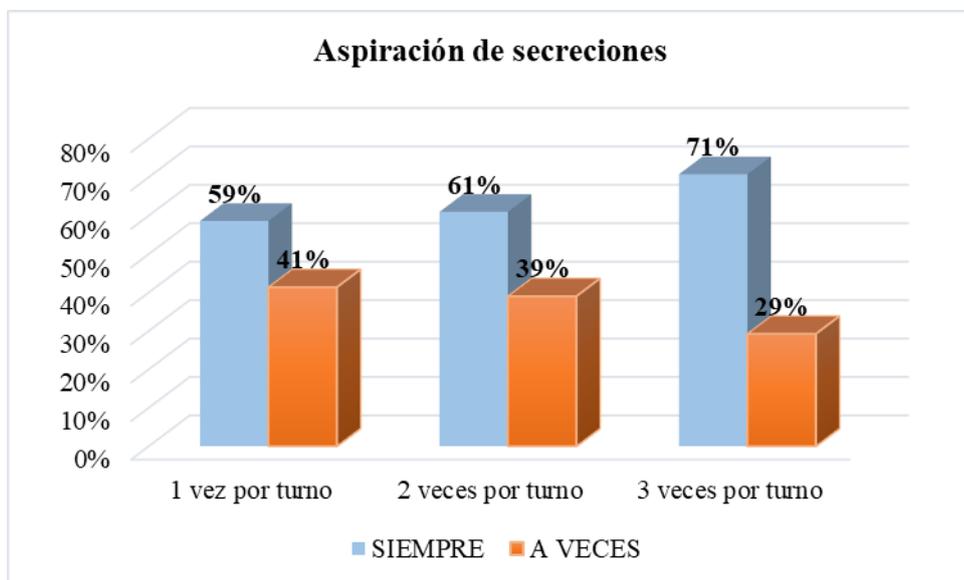
Fuente: Guía de Observación al personal de salud.  
Elaborado por: Autor

Gráfico 3. Con que solución efectúan la desinfección de la piel al realizar curación del catéter venoso central



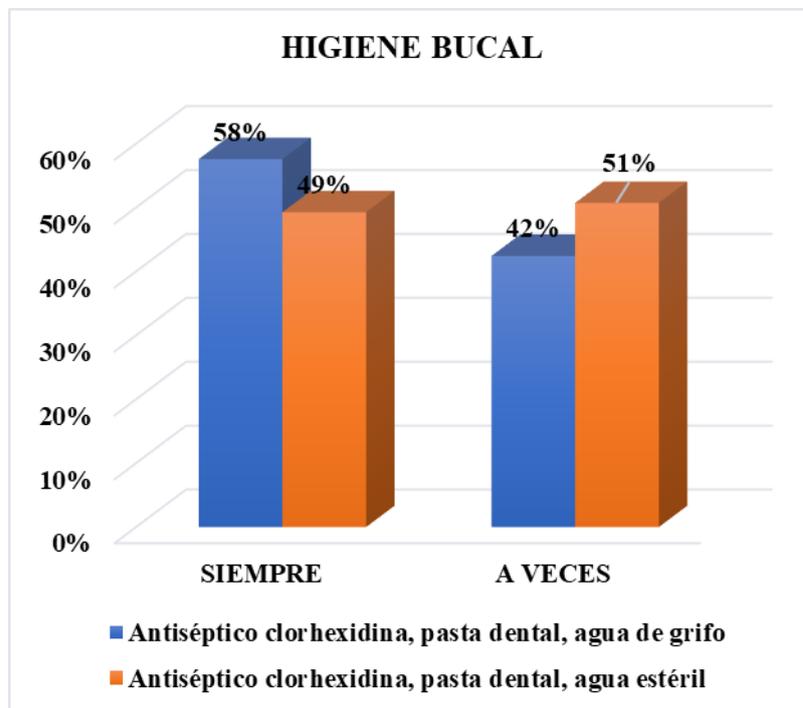
Fuente: Guía de Observación al personal de salud.  
Elaborado por: Autor

Gráfico 4. Realizan la aspiración de secreciones en pacientes orointubados, tabulación cruzada



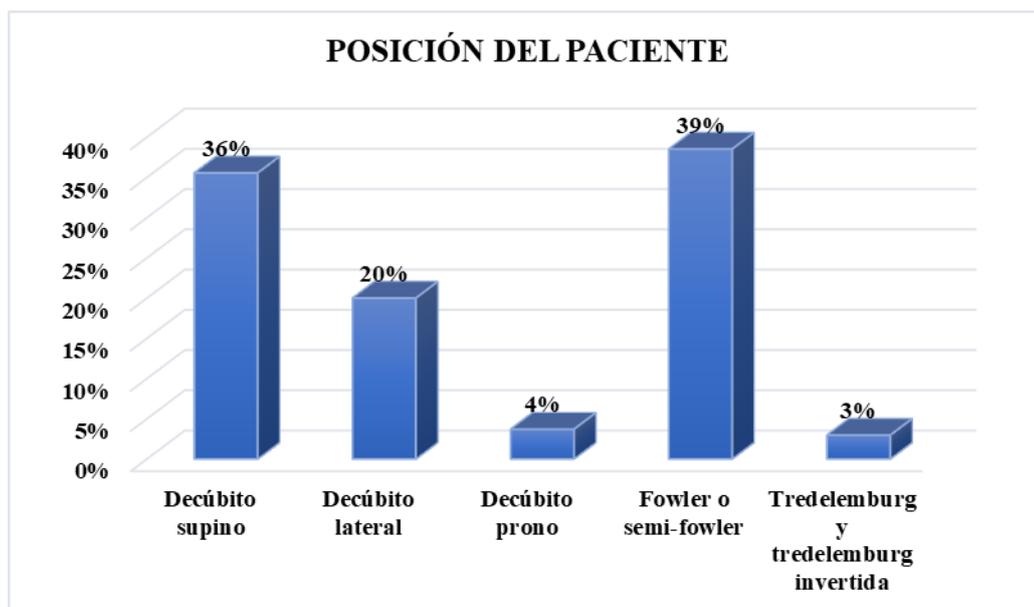
Fuente: Guía de Observación al personal de salud.  
Elaborado por: Autor

Gráfico 5. Al momento de la higiene bucal en pacientes orointubados que utilizan, tabulación cruzada.



Fuente: Guía de Observación al personal de salud.  
Elaborado por: Autor

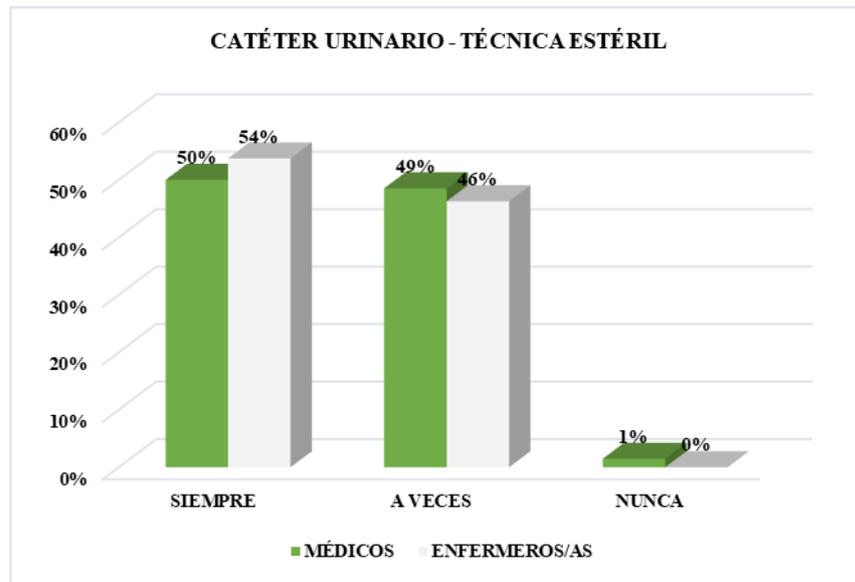
Gráfico 6. Posición que aplican para el manejo adecuado de una ventilación mecánica en pacientes críticos



Fuente: Guía de Observación al personal de salud.  
Elaborado por: Autor

Gráfico 7. Colocan el catéter urinario con técnica y material estéril, según protocolo del servicio\*

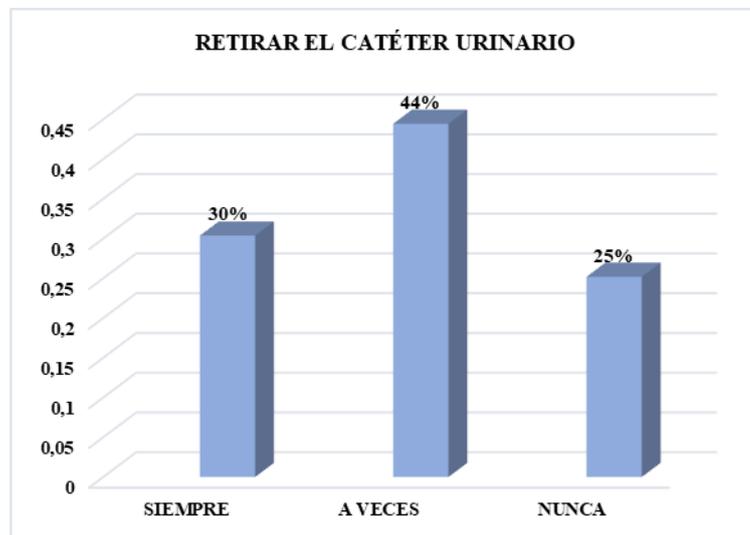
tabulación



cruzada

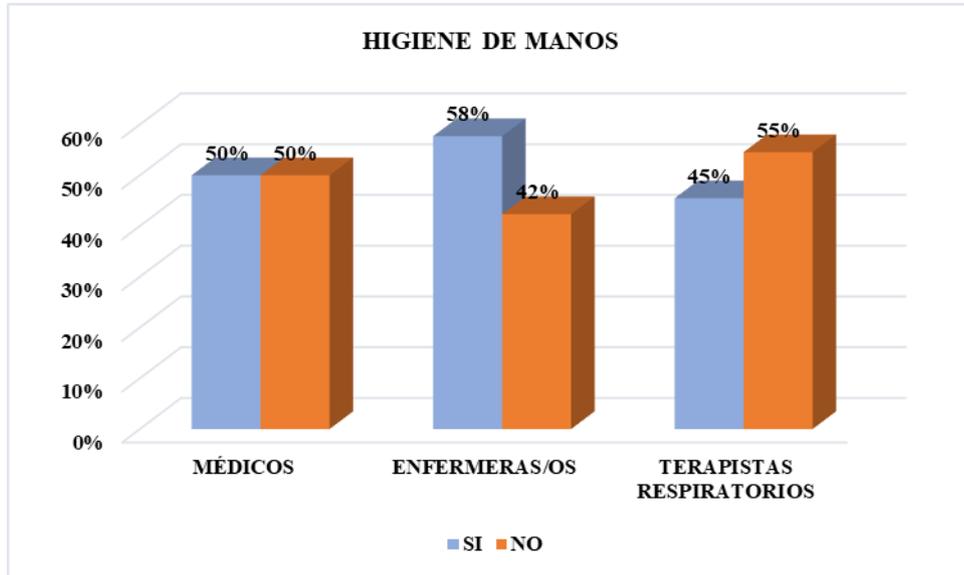
Fuente: Guía de Observación al personal de salud.  
Elaborado por: Autor

Gráfico 8. Retiran el catéter urinario, como medida preventiva para el riesgo de infecciones.



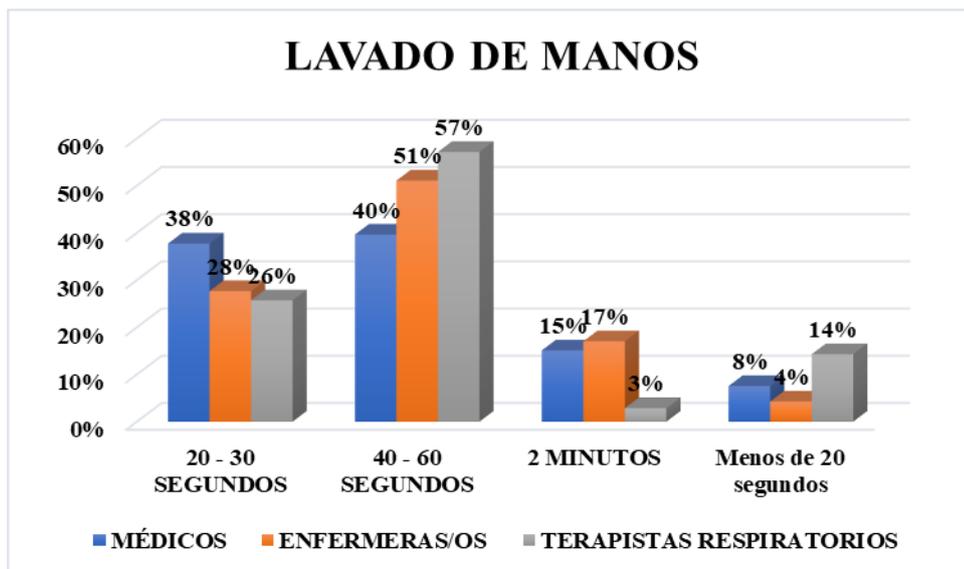
Fuente: Guía de Observación al personal de salud.  
Elaborado por: Autor

Gráfico 9. Cumplen con el protocolo de la higiene de manos estipulado por la Organización Mundial de la Salud en el servicio\* tabulación cruzada



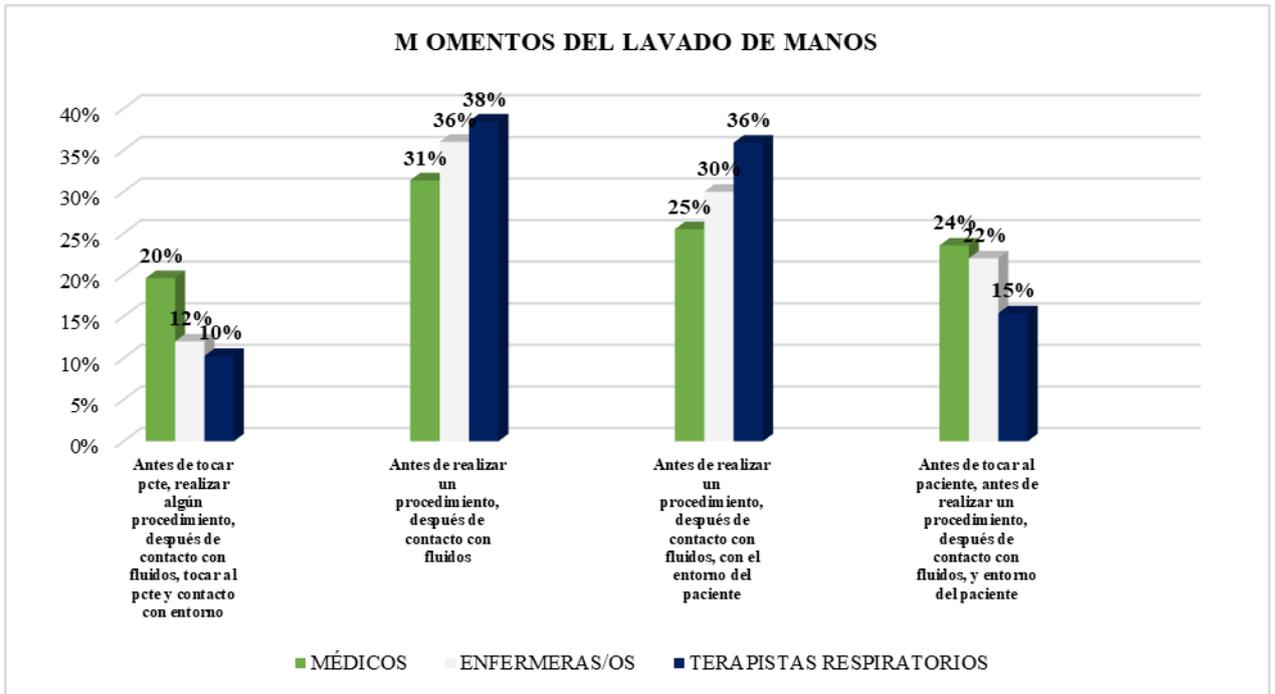
Fuente: Guía de Observación al personal de salud.  
Elaborado por: Autor

Gráfico 10. El lavado de manos con agua y jabón que ejecuta el personal en el servicio tiene una duración de:



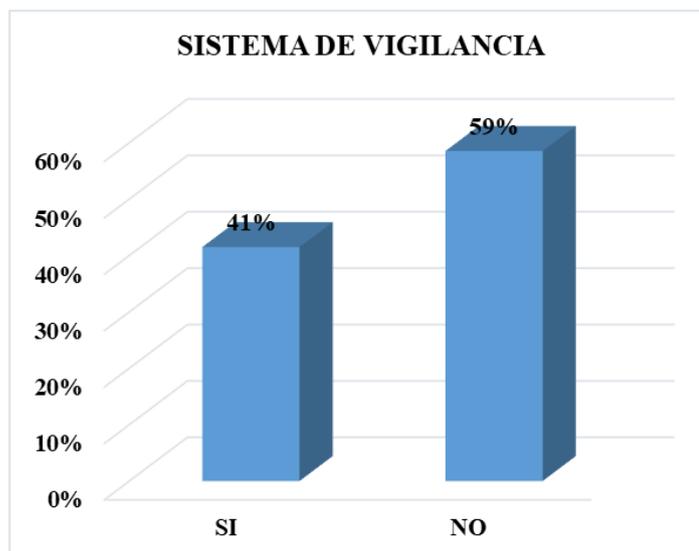
Fuente: Guía de Observación al personal de salud.  
Elaborado por: Autor

Gráfico 11. Aplican para protección del paciente higiene de manos cuando: \* tabulación cruzada



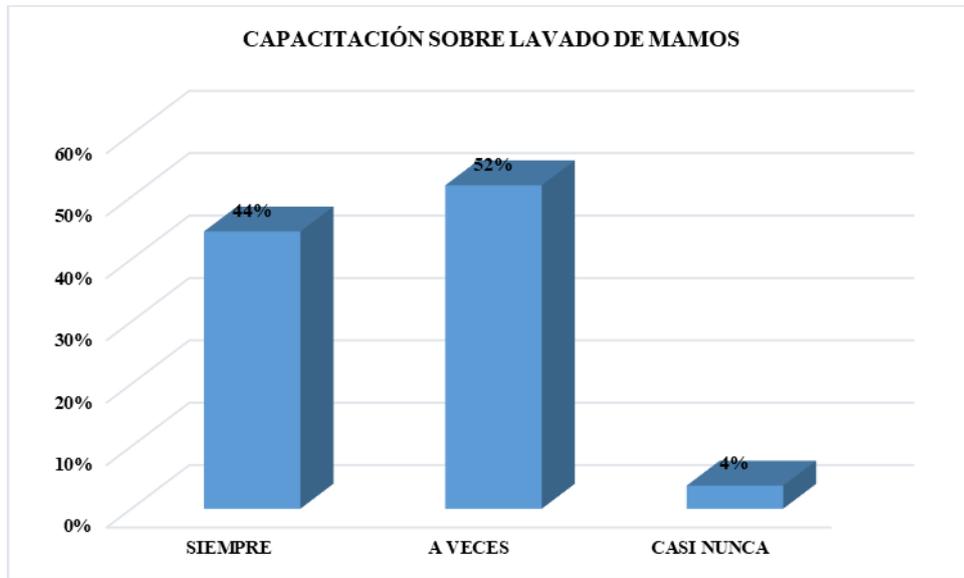
Fuente: Guía de Observación al personal de salud.  
Elaborado por: Autor

Gráfico 12. Existe un sistema de vigilancia y control en el servicio respecto al lavado de manos



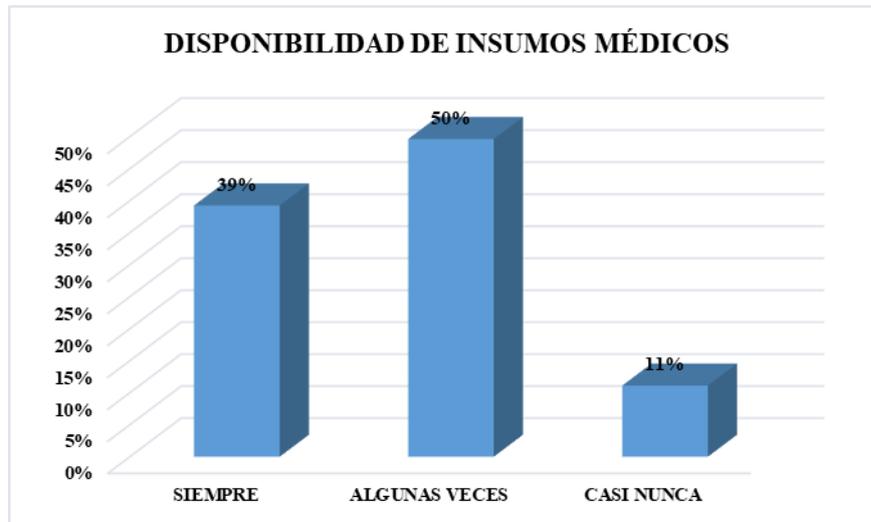
Fuente: Guía de Observación al personal de salud.  
Elaborado por: Autor

Gráfico 13. Con qué frecuencia se capacita al personal con el tema lavado de manos



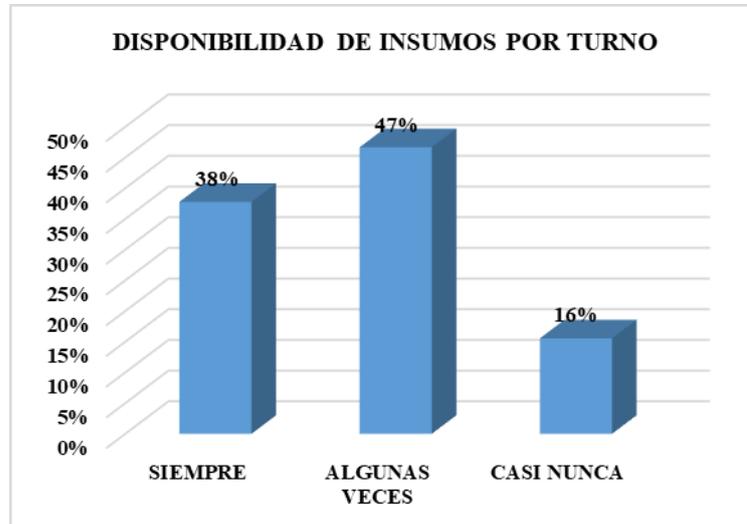
Fuente: Guía de Observación al personal de salud.  
Elaborado por: Autor

Gráfico 14. Disponen de insumos médicos al realizar procedimientos asépticos en el servicio



Fuente: Guía de Observación al personal de salud.  
Elaborado por: Autor

Gráfico 15. En los cubículos de pacientes con aislamientos respiratorios y de contacto, disponen de insumos para el turno



Fuente: Guía de Observación al personal de salud.  
Elaborado por: Autor