



Pontificia Universidad  
Católica del Ecuador

Sede  
Esmeraldas

# **ESCUELA DE ENFERMERÍA**

**TESIS DE GRADO**

**ESTRATEGIAS DE PREVENCIÓN DE INFECCIONES  
NOSOCOMIALES QUE SE EJECUTAN EN EL HOSPITAL  
BÁSICO DEL IESS DE LA CIUDAD DE ESMERALDAS  
EN EL PERÍODO 2020.**

**PREVIO AL GRADO ACADÉMICO DE LICENCIADA EN  
ENFERMERÍA**

**AUTOR**

**DAYANA IVETTE QUINTERO HERRERA**

**ASESORA**

**JULIA PRIETO**

**ESMERALDAS, 2021**

## **TRIBUNAL DE GRADUACIÓN**

Trabajo de Tesis aprobado luego de haber dado cumplimiento a los requisitos exigidos por el reglamento de grado de PUCE – Esmeraldas, previo a la obtención de título licenciada en Enfermería.

---

**Presidente del tribunal de graduación**

---

**Lector 2**

---

**Director de tesis**

---

**Directora de la escuela**

Fecha.....

## **AUTORÍA**

Yo, **DAYANA IVETTE QUINTERO HERRERA** con CI: ....., declaro que la presente investigación enmarcada en el actual trabajo de tesis es absolutamente original autentica y personal.

En virtud que el contenido de esta investigación es de exhaustiva responsabilidad legal y académica del autor/a y de la PUCE – Esmeraldas.

---

**DAYANA IVETTE QUINTERO HERRERA**

**CI: .....**

## **DEDICATORIA**

Mi tesis se la dedico con todo amor y cariño a las personas que siempre estuvieron conmigo y creyeron en mí desde el minuto uno.

Me brindaron consejos, estuvieron conmigo en los momentos más difíciles y me motivaron constantemente para alcanzar mis objetivos, todo sin ninguna condición.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a las personas que estuvieron en momentos difíciles de mi vida, porque siempre me apoyaron en todo, tanto en lo moral como en lo económico, sin ellos no hubiera logrado este objetivo, gracias por comprenderme y sobre todo por brindarme y ser ese soporte cada instante.

# ÍNDICE

<b>TRIBUNAL DE GRADUACIÓN</b> .....	i
<b>AUTORÍA</b> .....	ii
<b>DEDICATORIA</b> .....	iii
<b>AGRADECIMIENTO</b> .....	iv
<b>LISTAS DE FIGURAS</b> .....	vii
<b>LISTA DE TABLAS</b> .....	vii
<b>RESUMEN</b> .....	viii
<b>ABSTRACT</b> .....	ix
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	1
<b>Presentación de la investigación</b> .....	1
<b>Planteamiento del problema</b> .....	3
<b>Justificación</b> .....	5
<b>Objetivos de la investigación</b> .....	6
<b>MARCO TEÓRICO</b> .....	7
<b>1.1. Bases teóricas científicas</b> .....	7
<b>1.2. Antecedentes</b> .....	12
<b>1.3. Bases legales</b> .....	16
<b>CAPITULO II</b> .....	18
<b>METODOLOGÍA</b> .....	18
<b>2.1. Delimitación espacio/temporal del estudio</b> .....	18
<b>2.2. Tipo de investigación</b> .....	18
<b>2.3. Definición conceptual y de operacionalización de variables</b> .....	19
<b>2.4. Métodos de investigación</b> .....	19
<b>2.5. Población y muestra</b> .....	20
<b>2.6. Técnica e instrumentos de investigación</b> .....	20
<b>2.8. Análisis de datos</b> .....	21
<b>2.9. Normas éticas</b> .....	21
<b>CAPITULO III</b> .....	22
<b>RESULTADOS</b> .....	22
<b>CAPITULO IV</b> .....	26
<b>DISCUSIÓN</b> .....	26

<b>CAPITULO V</b> .....	28
<b>CONCLUSIONES</b> .....	28
<b>CAPÍTULO VI</b> .....	29
<b>RECOMENDACIONES</b> .....	29
<b>ANEXOS</b> .....	33
<b>ANEXO A: Operacionalización de variables</b> .....	34
<b>ANEXO B: Cronograma</b> .....	37
<b>ANEXO C: Instrumento</b> .....	38
<b>ANEXO D. consentimiento informado</b> .....	41

## LISTAS DE FIGURAS

Figura. 1. Tipos de Infecciones Nosocomiales más frecuentes.....	23
Figura. 2. Tiempo de estadía hospitalaria de los pacientes con Infecciones Nosocomiales .....	23
Figura. 3. Complicaciones más frecuentes de las Infecciones Nosocomiales .....	24
Figura. 4. Frecuencia que se notifican los reportes de las infecciones nosocomiales .....	25
Figura. 5. Estrategias de prevención Implementadas en el Hospital Básico del IESS .....	25

## LISTA DE TABLAS

**Tabla 1.** Prevalencia de Infecciones Nosocomiales en pacientes hospitalizados en el Hospital Básico del IESS

**Tabla 2.** Estrategias que se ejecutan para prevenir las Infecciones Nosocomiales

## RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivo identificar las estrategias de prevención de infecciones nosocomiales del Hospital General Básico del IESS de la ciudad de Esmeraldas.

El tipo de estudio es descriptivo con la recolección de datos mediante fichas en base a revisión de historias clínicas, transversal dado que los datos serán recolectados en un tiempo determinado, retrospectivo con enfoque analítico mediante ficha de recolección de datos el mismo que incluye: prevalencia, estancia hospitalaria, tipo de infección, complicaciones del usuario.

Se identificó que la prevalencia de infecciones nosocomiales (IN) fue de 0.013%, los tipos de infecciones más frecuentes es la infección urinaria con 37.5%, la estancia hospitalaria de los pacientes hospitalizados es entre 8 a 21 días que corresponde al 58,3%. El promedio de días de hospitalización es de 13.1 días, y las complicaciones de los pacientes es el shock séptico 20,8%. En el hospital básico del IESS llevan a cabo varias estrategias para la prevención de infecciones nosocomiales, siendo el lavado de manos la más ejecutada y corresponde al 20%, seguido de la vigilancia, supervisión y control con el 13%.

Se concluye que las estrategias aplicadas tienen un impacto positivo debido a que los profesionales de salud cumplen con las medidas básicas de bioseguridad, y más por la situación del COVID-19.

**PALABRAS CLAVE:** infecciones nosocomiales; estrategias; prevención, salud, Esmeraldas.

## **ABSTRACT**

The objective of this study was to identify the strategies for the prevention of nosocomial infections of the General Basic Hospital of the IESS in the city of Esmeraldas.

The type of study is descriptive with the collection of data through records based on the review of medical records, cross-sectional since the data will be collected in a certain time, retrospective with an analytical approach through data collection form, which includes prevalence, hospital stay, type of infection, user complications.

It was identified that the prevalence of IN was 0.013%, the most frequent types of infections is urinary infection with 37.5%, the hospital stay of hospitalized patients is between 8 to 21 days, which corresponds to 58.3%. The average day of hospitalization is 13.1 days, and the complications of the patients is 20.8% septic shock. In the basic hospital of the IESS they carry out several strategies for the prevention of nosocomial infections, being hand washing the most executed and corresponds to 20%, followed by surveillance, supervision, and control with 13%.

It is concluded that the strategies applied have a positive impact because health professionals comply with basic biosafety measures, and more because of the COVID-19 situation.

**KEY WORDS:** nosocomial infections; strategies; prevention, health, Esmeraldas.

## INTRODUCCIÓN

### **Presentación de la investigación**

Las infecciones nosocomiales o intrahospitalarias (también conocidas actualmente como infecciones asociadas a la atención de salud IAAS), se definen como infecciones que un paciente adquiere durante el tratamiento en cualquier hospital o centro médico que no presentaban al momento de su ingreso, considerando la duración de la estadía hospitalaria más de 48 horas para el diagnóstico (1).

Según la Organización Mundial de la Salud (2), los patógenos multirresistentes son responsables de un aumento en la morbi mortalidad de los pacientes ingresados en los hospitales, y ocasionan gran aumento en los costos de salud por la prescripción de medicamentos más caros y la prolongada estancia hospitalaria. Estas infecciones hospitalarias afectan a los pacientes más frágiles, en las unidades de cuidados intensivos, oncología, neonatología, donde suelen ocasionar una alta mortalidad.

Actualmente, y a raíz de que la Organización Mundial de Salud OMS (3) publica el primer informe mundial sobre prevención y control de infecciones (PCI), en los países de ingreso alto, 7 de cada 100 pacientes ingresados en un hospital de cuidados intensivos contraerán al menos una infección nosocomial durante su hospitalización, cifra que asciende a 15 de cada 100 pacientes en los países de ingreso bajo o mediano. Por término medio, 1 de cada 10 pacientes afectados fallecerá por una infección nosocomial.

El impacto que tienen las infecciones relacionadas con la atención de salud y la resistencia a los antimicrobianos en la vida de las personas es incalculable. Más del 24% de los pacientes afectados de septicemia de origen nosocomial y el 52,3% de esos pacientes tratados en una unidad de cuidados intensivo mueren cada año. Estas muertes se duplican o triplican cuando las infecciones son resistentes a los antimicrobianos (3).

Siendo un problema relevante de salud pública, tiene una importancia económica y social importante no solo para los pacientes, sino también para sus familias, comunidades y el estado. Afectan a todas las instituciones hospitalarias, son una de las principales causas de

morbilidad y mortalidad, y suponen un desafío para los profesionales sanitarios responsables de su atención (4).

Estos problemas son de mayor magnitud, en pacientes con problemas respiratorios, urinarios, así como quirúrgicos, estas infecciones representan un problema importante de seguridad del paciente, lo que se convierte en un incremento en los días de hospitalización y los costos de atención (5).

Las Infecciones Nosocomiales son complicaciones en las cuales se conjugan diversos factores de riesgo, la mayoría de los cuales pueden ser susceptibles de prevención y control. El riesgo de enfermar e incluso, de morir por una infección que no era el motivo de ingreso al hospital está estrechamente vinculado a la calidad de la atención en los hospitales, puesto que los errores y las técnicas incorrectas pueden poner en peligro las estrategias de prevención destinadas a proteger la salud del individuo (6).

Es aquí, que la importancia de la prevención de las infecciones nosocomiales incluye medidas generales comunes para todas las infecciones y otras específicas para cada localización. Estas medidas se basan en la fisiopatología de cada infección, por lo tanto, deben implementarse estrategias a través de la educación, principalmente capacitaciones al personal de salud, paciente y familiares, así como el cumplimiento de normas, medidas y protocolos, contando con el apoyo de profesionales especializados (7).

En los últimos cinco años, la OMS ha realizado encuestas mundiales y evaluaciones conjuntas con los países a fin de evaluar la situación en lo que respecta a la aplicación de los programas nacionales de PCI. Si se comparan los datos obtenidos de las encuestas realizadas en 2017-2018 y en 2021-2022, el porcentaje de países que cuentan con un programa nacional de PCI no ha mejorado; además, en 2021-2022 solo cuatro de los 106 países evaluados (el 3,8%) respetaban todos los requisitos mínimos instaurados a nivel nacional en materia de PCI. Ello queda reflejado en la aplicación inadecuada de las prácticas de PCI en el lugar de consulta y, según una encuesta realizada por la OMS en 2019, tan solo el 15,2% de los establecimientos de salud cumplían todos los requisitos mínimos en materia de PCI (3).

Gracias al fácil acceso a la información se han desarrollado diversos procedimientos básicos de control de Infecciones Nosocomiales, tales como: lavado de manos, uso de desinfectantes,

control de equipos y áreas físicas esterilizadas, prevención de contagios de los trabajadores de la salud; y seguimiento de aspectos específicos, tales como: uso de antibióticos, control de acceso vascular, control de infecciones postoperatorias, gestión de residuos infecciosos, control de alimentos, etc. El éxito de cualquier plan depende del compromiso de los miembros del equipo de salud en la realización de las actividades diarias para mejorar la calidad de la atención al paciente y reducir su exposición a los riesgos de contaminación (7).

### **Planteamiento del problema**

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define: “Las infecciones asociadas a la atención en salud, son las infecciones que se presentan en un paciente internado en un hospital o que ha recibido atención en otro establecimiento de atención de salud, en quien la infección no se había manifestado ni estaba en período de incubación en el momento de la internación. Comprende las infecciones contraídas en el hospital, pero que se presentan después del alta hospitalaria y también las infecciones ocupacionales del personal del establecimiento”; además en su publicación “Una atención limpia es una atención más segura” menciona: “las IAAS, son el 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 se calcula que cada año cientos de millones de pacientes de todo el mundo se ven afectados por IAAS” (8)

En estudios realizados a nivel mundial se estima que de un 5 a 10 % de los pacientes 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 (9).

Las infecciones nosocomiales o intrahospitalarias simbolizan un gran problema de cuidados asistenciales, diagnóstico y tratamiento que brinda la unidad de salud. El incremento de las infecciones es cada vez mayor, más aún en la presente situación que atraviesa el país por la pandemia covid-19.

En las unidades de salud se alojan gran cantidad de usuarios que con los días se torna más complicado, esto con la falta de insumos, equipos y materiales lo que dificulta al personal de salud llevar a cabo sus actividades. Siendo un significativo problema para el personal de salud el control de las infecciones. El componente de unidad de cuidados intensivos (UCI)

representa el 47% del total de casos notificados, seguido del componente neonatal con el 36 % y en tercer lugar el componente obstétrico con el 17%, esto se debe a que por las características de cada hospital, el total de unidades notificantes (35) reportan eventos relacionados con cuidados intensivos adultos y pediátricos (8).

En este contexto, el desconocimiento de la prevalencia y tipos de infecciones nosocomiales en el Hospital Básico del Instituto Ecuatoriano de Seguridad social de la ciudad de Esmeraldas, limita que existan estrategias de prevención de estas infecciones en dicha casa de salud para el año 2020.

Por lo que, para reducir las Infecciones Nosocomiales se necesita de un programa de prevención y control de infecciones nosocomiales el cual comprende actividades de vigilancia epidemiológica e integra sistemas de comunicación, participación, y monitoreo de todos los profesionales y personal que labora en la unidad hospitalaria, también se debe incluir en el sistema de prevención a los usuarios, visitantes y familiares; para que exista un mejor cumplimiento de los protocolos y normas de la prevención de infecciones nosocomiales, por medio de capacitaciones permanentes (9).

Por tanto, la principal problemática que aqueja al Hospital Básico del IESS es la falta de información relacionada a los tipos de Infecciones nosocomiales más frecuentes que se presentan en sus instalaciones, las mismas que pueden ser provocadas por la edad del paciente y la alteración de la inmunidad tomados como riesgos intrínsecos del paciente ya que el sistema inmunitario podría atacar por error a las células sanas del cuerpo. Otros problemas del sistema inmunitario ocurren cuando no funciona bien. Estos problemas incluyen enfermedades por inmunodeficiencia. Si tiene una enfermedad de inmunodeficiencia, se enferma con más frecuencia (11); la relación de transmisión que existe entre el personal de salud y el paciente o las visitas de familiares y el paciente porque la asepsia del lugar se ve alterada por el movimiento de personas que no hayan mantenido el protocolo de bioseguridad al ingresar al hospital; el ambiente hospitalario contaminado por la inadecuada limpieza de las áreas físicas y del material médico, maniobras diagnósticas y terapéuticas que no siguen un protocolo adecuado, falta de vigilancia epidemiológica de las infecciones nosocomiales, las mismas que tienen como principales consecuencias en el aumento de la morbilidad y mortalidad intrahospitalaria, aumento de contaminación y enfermedades infecciosas,

aumento de días de hospitalización, disminución de la calidad de vida del paciente y las complicaciones en su salud, que deben identificarse para lograr que se establezcan estrategias de prevención que realiza el profesional para evitarlas. Por lo que la pregunta científica de la presente investigación ¿cuáles son las estrategias de prevención para mitigar el apareamiento de infecciones nosocomiales dentro del Hospital Básico del IEES del cantón de Esmeraldas en el año 2020?

### **Justificación**

El presente trabajo de investigación se justifica por la importancia que implica el mantener el bienestar del paciente hospitalizado, y el mínimo de inconvenientes de salud que puede presentar el paciente a causa de las infecciones nosocomiales, la que empieza por el incumplimiento de las normas de bioseguridad, estándares y protocolos que maneja el personal de salud, el emplear equipos con defectos e inadecuadas prácticas de desinfección. Teniendo en cuenta que estos aspectos son responsabilidad del personal de salud, ya que está directamente relacionado con la atención que brinda a los usuarios en el hospital general básico del IEES, quienes tienen que actuar con las medidas necesarias para disminuir los riesgos a los que están expuestos los pacientes, para lograr su bienestar.

La relevancia metodológica que tiene la investigación se centra en el control sanitario, los protocolos y las normas internas del hospital, su cumplimiento y monitoreo para que se cumplan tanto por los profesionales de la salud como por el personal administrativo, técnico e incluso el visitante del paciente hospitalizado. Esta revisión que se pretende realizar, permitirá evaluar su aplicación e identificar espacios de mejora que sean requeridos para cumplir a cabalidad con los protocolos de prevención.

La relevancia práctica se pondrá de manifiesto al momento de hacer la aplicación de las instrucciones o actividades referentes a la prevención de infecciones nosocomiales, brindando en todo momento, desde el personal de salud, médico y administrativo, el seguimiento y cumplimiento a los protocolos que rigen la prevención y seguridad del paciente.

La investigación toma importancia ya que una vez que los pacientes ingresan a una institución de salud se encuentran expuestos a una serie de factores, por un lado, una diversidad de microorganismos y por otro lado factores de tipo ambiental, de huésped u otros,

los cuales son los principales causantes de las infecciones nosocomiales. Entre los elementos más frecuente se encuentran los agentes microbianos, el grado de vulnerabilidad del paciente, procedimientos de diagnóstico invasivos y las técnicas incorrectas pueden poner en peligro las estrategias de prevención destinadas a proteger la salud del individuo.

## **Objetivos de la investigación**

### **Objetivo general**

- Analizar las estrategias de prevención de infecciones nosocomiales del Hospital Básico del IEES de la ciudad de Esmeraldas.

### **Objetivos específicos**

- Identificar las Infecciones Nosocomiales más frecuentes y su prevalencia en el hospital básico del IEES
- Determinar las complicaciones que presentan los pacientes con Infecciones Nosocomiales
- Determinar el impacto de las estrategias aplicadas en el hospital básico del IEES

# CAPITULO I

## MARCO TEÓRICO

### 1.1. Bases teóricas científicas

Las Infecciones Asociadas a la Atención en Salud (IAAS), antes conocidas como infecciones nosocomiales, se definen como infecciones relacionadas con la atención médica independientemente de sus antecedentes (por ejemplo, en un hospital, centro de internación a largo plazo, centro comunitario / ambulatorio o atención domiciliaria o centro comunitario). Las IAAS son una infección local o sistémica causada por reacciones adversas causadas por la presencia de uno o más patógenos infecciosos o sus toxinas, y no hay evidencia de su existencia antes de la admisión en la unidad de salud. Si la infección ocurre al menos 48 horas después de la admisión, generalmente se considera que la infección corresponde a IAAS (10).

Las infecciones nosocomiales (del latín *nosocomium*, «hospital») son infecciones adquiridas durante la estancia en un hospital y que no estaban presentes ni en el período de incubación ni en el momento del ingreso del paciente. Las infecciones que ocurren más de 48h después del ingreso suelen considerarse nosocomiales. Sin embargo, en la actualidad el concepto de infección relacionada con la asistencia sanitaria. Los avances tecnológicos, que han facilitado la prolongación de la vida hasta edades muy avanzadas, han conducido a la asistencia sanitaria hacia entornos no estrictamente hospitalarios. Los pacientes acuden para el control de sus enfermedades a centros de día, se practican técnicas diagnósticas e intervenciones quirúrgicas de cirugía mayor de forma ambulatoria, se realiza hemodiálisis ambulatoria, efectúan tratamientos endovenosos en el domicilio, o ingresan en centros sociosanitarios para enfermos crónicos o convalecientes en los que se prestan atenciones sanitarias de una cierta complejidad (11).

Dentro del ambiente hospitalario, las infecciones se producen por el contacto del paciente con 3 posibles fuentes: su propia flora, los patógenos presentes en otros pacientes o en el personal sanitario y, por último, patógenos presentes en el ambiente hospitalario. Desde hace más de 20 años se considera que el origen más importante de infección nosocomial es la flora endógena, pero se estima que el 20-40% de las infecciones se adquieren de forma horizontal de otros pacientes o personal y el 20%, del ambiente. A pesar de que el ambiente hospitalario constituye un importante reservorio para un amplio rango de infecciones nosocomiales,

veremos a continuación que solo existen recomendaciones por parte de organismos oficiales, instituciones o sociedades científicas para algunos patógenos, como es el caso de *Legionella spp.* y *Aspergillus spp.*, y para algunos procedimientos, como la reprocesamiento de endoscopios y el control de salas para la preparación de fluidos o fármacos estériles (9).

Muchos factores propician la infección en los pacientes hospitalizados; la reducción de la inmunidad de los pacientes; la variedad de procedimientos médicos y técnicas invasivas utilizadas, que crean posibles vías de infección; y la transmisión de bacterias, fármacos resistentes en poblaciones hacinadas en los hospitales, donde las prácticas deficientes de control de infecciones pueden facilitar la transmisión (10).

Los principales factores que condicionan la aparición de las infecciones intrahospitalaria y deben ser tomados en cuenta para una efectiva prevención y control:

1. Factores dependientes del paciente
2. Factores dependientes del ambiente)
3. Factores dependientes de las prácticas de la atención

Como mecanismos de transmisión, y para que se produzca una infección, los microorganismos tienen que trasladarse desde un reservorio hasta un huésped susceptible en número suficiente. En el medio hospitalario, los pacientes, el personal sanitario y los factores del medio ambiente pueden actuar como reservorios.

La transmisión directa es la que se produce simplemente por contacto directo. Por ejemplo, en el caso de contaminación de una herida operatoria con estafilococos. Sin embargo, la transmisión indirecta es la forma más común de transmisión en el medio hospitalario. La transmisión a través de las manos del personal es el ejemplo más claro y frecuente, aunque también se incluyen dentro de este punto la transmisión a través de vehículos como el agua, comida contaminada, los fluidos biológicos o el instrumental médico compartido, además a través del aire es otra forma de transmisión indirecta (10).

En el Ecuador las infecciones nosocomiales simbolizan un problema de gran importancia epidemiológica, clínica y económica, ya que afectan la salud, produciendo aumento de morbimortalidad, días de hospitalización y costos de atención sanitaria. Además, no existe un programa nacional de infecciones hospitalarias que registre las principales Infecciones

Nosocomiales las mismas que deben ser reportadas como obligatorias según lo establecido en el Código de Salud, al momento existen esfuerzos de algunas instituciones públicas y privadas de implementar programas de control de infecciones hospitalarias pero estos datos aun no revelan la frecuencia real ya que estos informes se tratan internamente en las instituciones.

El estudio de Lam et al. (15) manifiesta que en el estudio se registró 56 casos de pacientes con diagnóstico de infección nosocomial obteniendo los siguiente resultados, una tasa de incidencia de 1,23% por egreso hospitalario, el 58,93% se muestra en el género masculino, en edad adulta (20 a 59 años) correspondió al 50%, el 29,8% tenían hipertensión arterial, el 48,2% presentó un tipo de infección del sitio quirúrgico superficial del cual el 61,3% se sometió a cirugía abdominal, el agente etiológico destacado fue la *Escherichia coli* con un 43,3% y su identificación fue mediante un hisopado rectal.

Los estudios de Paz et al. (16) afirman que, *Pseudomonas aeruginosa* es uno de los principales patógenos implicados en infecciones nosocomiales y de pacientes inmunosuprimidos. Esta bacteria se considera un agente infeccioso oportunista que posee diversos mecanismos de patogenicidad, así como de resistencia a antimicrobianos, lo que contribuye a la dificultad en el tratamiento de estas infecciones.

Las infecciones nosocomiales son frecuentemente encontradas en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), tanto por la severidad de la enfermedad subyacente que conlleva a una mayor frecuencia de intervenciones invasivas, neumonía asociada a ventilador mecánico, la infección del torrente sanguíneo asociada a catéter venoso central, e infecciones del tracto urinario asociadas a catéter urinario producen alta mortalidad en pacientes que ingresan a estas unidades.

Las infecciones nosocomiales son ocasionadas por la flora intrahospitalaria y, en ocasiones, condicionadas por el microbiota del personal de salud y del mismo paciente. Es un problema de gran importancia clínica y epidemiológica, debido a que generan altas tasas de morbilidad y mortalidad, extensión de los días de hospitalización y dispendio de los recursos económicos. Es una situación emergente en todo el planeta (17).

Entre las infecciones nosocomiales más frecuentes se encuentran: la neumonía nosocomial que, junto a la sepsis sistémica, un punto de atención especial en las unidades de enfermos críticos. Aunque cabe mencionar que existe presencia de cambios en los patrones de sensibilidad-resistencia de los agentes patógenos endémicos de cada unidad de cuidados intensivos (17). Las infecciones respiratorias fueron las de mayor incidencia con 53,5%. La aparición más frecuente de las infecciones fue del 72,8% durante la primera semana. Los gérmenes más aislados fueron el *Acinetobacter baumannii* (28%), y *Staphylococcus aureus* (27,2%) (18).

Su prevención pasa por un conocimiento preciso de los factores implicados en su aparición. Se basa en tres elementos principales: 1. las medidas generales, que incluyen la detección de los agentes de sensibilidad disminuida, la educación y el respeto de las reglas de higiene, así como la limitación de la exposición a los dispositivos invasivos; 2. el empleo racional de los antibióticos; 3. las medidas específicas relacionadas con los focos potenciales (prevención de la transcolonización y las inhalaciones subglóticas, apósitos impregnados de antisépticos para los catéteres, etc.) (17).

A pesar de los buenos niveles de control conseguidos y de la elevada concienciación del personal sanitario, la mayor frecuencia de pacientes con alta susceptibilidad a las infecciones, la extensión de microorganismos resistentes a los antibióticos y el incremento en la complejidad de las intervenciones realizadas y en de procedimientos invasivos motivan la gran importancia que las infecciones nosocomiales mantienen en los hospitales españoles, cifrándose en los últimos años la prevalencia entre un 8 y un 10% (20). Entre las estrategias que se aplican para la prevención de las infecciones nosocomiales se encuentran las descritas en la siguiente tabla:

**Tabla 1.** Estrategias para prevenir las infecciones nosocomiales

<b>Dimensión</b>	<b>Concepto</b>	<b>Detalle</b>
<b>HIGIENE DE MANOS</b>	Término general que se aplica a cualquier lavado de manos: lavado higiénico de manos, lavado antiséptico de manos, antisepsia de manos por frotación o antisepsia quirúrgica de manos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lavado de manos higiénico: Lavado de manos simplemente con agua y jabón convencional.</li> <li>• Lavado antiséptico de manos: Lavado de manos con agua y un jabón u otro detergente que</li> </ul>

### **Recomendaciones:**

Cambiar los guantes durante el cuidado de un mismo paciente si se tiene que desplazar desde una zona del cuerpo contaminada hacia una zona del cuerpo limpia o realizar distintas técnicas.

contenga algún agente antiséptico.

x

- Desinfección antiséptica de manos con solución alcohólica: Frotarse las manos con un antiséptico de manos que contenga alcohol.
- Descontaminación de manos: Reducir el recuento bacteriano en las manos realizando una frotación antiséptica o un lavado antiséptico de manos
- De acuerdo con el potencial riesgo que supone la presencia de contaminación en el material que va a ser utilizado, éste puede clasificarse en 3 categorías (clasificación de Spaulding).
- Artículos no Críticos:  
DESINFECCIÓN DE BAJO NIVEL o DESINFECCIÓN DE NIVEL INTERMEDIO (en casos de gran contaminación o contaminación significativa con sangre)
- Artículos Semicríticos: ALTA DESINFECCIÓN
- Artículos Críticos:  
ESTERILIZACIÓN
- CALOR SECO (Poupinel)
- CALOR HÚMEDO (Autoclave de Vapor)
- ÓXIDO DE ETILENO
- PEROXIDO DE HIDROGENO
- ÁCIDO PERACÉTICO
- FORMALDEHIDO

### **LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DEL MATERIAL SANITARIO**

Es un proceso fundamental en el medio sanitario para la reutilización del material. Mediante la limpieza se elimina la suciedad y la materia orgánica que está depositada sobre los objetos, disminuyendo, por un procedimiento de arrastre, la carga microbiana del mismo. Tras la limpieza, y dependiendo del tipo de material y de su función y grado de riesgo, puede ser reutilizado directamente con los pacientes o ser sometido a procedimientos más potentes para la eliminación de gérmenes como son la desinfección y la esterilización.

### **ESTERILIZACIÓN DE MATERIAL SANITARIO**

La esterilización de productos sanitarios es una actividad imprescindible y de máxima relevancia para la prevención de riesgos microbiológicos en los centros sanitarios, ya que de ella depende de forma directa el área quirúrgica y los servicios que utilizan materiales estériles.

---

Fuente: Tomado del Libro Guía de prevención de la infección nosocomial elaborado por el Comisión Central En Seguridad Del Paciente (20)

## **1.2. Antecedentes**

El estudio de Vargas (14), en Perú en el año 2020 afirma que las infecciones nosocomiales agravan la discapacidad funcional y la tensión emocional del paciente y, en algunos casos, pueden ocasionar trastornos de discapacidad que reducen la calidad de la vida. Los resultados del estudio sobre Infecciones nosocomiales, presentan a la insuficiencia renal aguda con 35%, y el síndrome de estrés agudo representado con el 28%, seguido por el shock séptico con el 15% de los casos.

Tellez (19), en su estudio realizado en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital General Regional Con Medicina Familiar Número 1 IMSS Cuernavaca (HGRCMFN°1), se revisó los expedientes clínicos de cada paciente que ingreso a la UCI, de ambos géneros mayores de 18 años de edad, incluyendo todos los diagnósticos médicos, sin importar su procedencia, se utilizó muestreo no probabilístico por conveniencia con listas de cotejo del servicio de la unidad de cuidados intensivos en el periodo Octubre - Diciembre del 2016, se incluyeron 30 pacientes entre 22 a 89 años de edad en su mayoría hombres donde la frecuencia de infecciones asociadas a la atención en salud (IAAS) fue de 26.67%. En los pacientes estudiados se identificaron las infecciones de neumonía, con una frecuencia de 13.33%, bacteriemia, con 6.67%, las infecciones de vías urinarias con 6.67%, las infecciones de herida quirúrgica con una prevalencia de 3.33%. La intervención oportuna brindará un estado de confort y pronta recuperación en el paciente, reduciendo días de estancia hospitalaria y costo beneficio al nosocomio; así mismo se hará hincapié para concientizar al personal de salud para cumplir con las normas de salud establecidas por la OMS para reducir el riesgo de infecciones nosocomiales en la unidad de cuidados intensivos del HGRCMFN°1 IMSS Cuernavaca.

En el Ecuador las infecciones nosocomiales representan un problema de gran importancia epidemiológica, clínica y económica ya que afectan la salud produciendo aumento de morbimortalidad, días de hospitalización y costos de atención sanitaria (20).

Otros estudios realizados aisladamente, en algunos servicios no han sido publicados. En este contexto y como parte de un proyecto sobre bioseguridad, Montero (14) en el año 2017, realizó un estudio en los tres servicios médicos de mayor riesgo, en la ciudad de Ambato, con los objetivos de aportar más información sobre la frecuencia del problema en el hospital

y verificar la pertinencia de ejecutar posteriormente estudios específicos sobre el tema. Arrojando como resultado un total de 84 pacientes se encontraban hospitalizados al momento del estudio. Conforme a los criterios predefinidos se identificaron 22 casos de IN, con lo cual la prevalencia calculada para la población estudiada fue de 26,2%.

Montoya et al. (12), dentro de su estudio sobre las Infecciones Intrahospitalarias: Agentes, Manejo Actual y Prevención, afirma que actualmente se sabe que la infección intrahospitalaria más frecuente es la infección urinaria con el 40% de pacientes que adquieren las infecciones intrahospitalarias, esta es seguida por la infección de heridas quirúrgicas que representan hasta el 25%, las infecciones respiratorias se alzan con el 15 a 20%, y la infecciones asociadas al cateterismo representan el 10% del total, otras infecciones (en piel, infecciones gastrointestinales, etc.) constituyen solo el 10% de infecciones adquiridas en el hospital.

Maguiña (23), en su estudio sobre Infecciones nosocomiales en las UCI de un Hospital en Lima- Perú, señala que la estadía prolongada de los pacientes infectados es el mayor factor contribuyente al costo hospitalario, lo que muestra el aumento no solo los costos directos para los pacientes o los pagadores, sino también los indirectos por causa del trabajo perdido, el mayor uso de medicamentos, la necesidad de aislamiento y el uso de más estudios de laboratorio y otros con fines de diagnóstico también elevan los costos, aseguran también las infecciones nosocomiales agravan el desequilibrio existente entre la asignación de recursos para atención primaria y secundaria al desviar escasos fondos hacia el tratamiento de afecciones potencialmente prevenibles

Agualongo y Padilla (24), en su investigación realizada en el Hospital Provincial General Docente de Riobamba en la Unidad de Terapia Intensiva período Enero 2009 – Diciembre 2011, se utilizó una investigación de carácter exploratorio, descriptivo y explicativo, utilizando un estudio analítico, de corte transversal y retrospectivo, con el propósito de determinar la morbimortalidad causada por la infección nosocomial en una población de 26 pacientes. Como resultados, las patologías nosocomiales más comunes, en orden de frecuencia fueron: neumonía asociada a ventilación mecánica, infección de vías urinarias, infección por catéter venoso, infección de partes blandas, presentándose también en forma combinada. Se pudo detectar que el germen causal más común fue la *klebsiella neumoniae*

presentándose 5 casos (15.1 %). Además dentro de la población estudiada se pudo evidenciar que el género masculino fue el más afectado con una morbilidad 57.7% y una mortalidad de 61.53%. Asimismo el grupo etario en el cual predominaron las infecciones fue adulto mayor con 14 casos (54%).

El estudio realizado por Villamar (13), en el 2016, en la ciudad de Guayaquil, tuvo el propósito de analizar los factores de riesgos intrínsecos y extrínsecos de los pacientes politraumatizados para adquirir infecciones intrahospitalarias en pacientes del Hospital Naval de Guayaquil durante el periodo 2013-2015. La mayor cantidad de pacientes que adquirieron infecciones intrahospitalarias fueron adultos de 18 a 39 años de edad (52,9%). Los factores de riesgo intrínsecos en infecciones intrahospitalarias fueron DM2 (23,52%), demencia Senil (5,8%), HTA (14,7%), uso de corticoides (12,5%). Los factores de riesgo extrínsecos en infecciones intrahospitalaria fueron sonda vesical (67,64%), uso de ventilación mecánica (35,29%), catéter venoso central (44,11%). Las infecciones intrahospitalarias más frecuentes fueron las Neumonías (32,35%), Vías urinarias (29,4%), infección del sitio quirúrgico (20,58%), Flebitis (5,88%). Por lo que se puede llegar a la conclusión de que es necesaria la promoción sobre infecciones intrahospitalarias, para el manejo adecuado del paciente y evitar de esta manera complicaciones del mismo.

Gómez (15), desde su estudio, dentro del Hospital General de Santo Domingo se implementaron varias estrategias para reducir el porcentaje de Infecciones Asociadas a la Atención en Salud (IAAS), siendo el envío de reporte la más ejecutada con 24%, así como el lavado de manos en cada procedimiento representada con el 19%, la asistencia a capacitaciones con el 14%, seguida por las campañas de lavado de manos con el 10%. Es importante mencionar que para reducir el nivel de IAAS se debe cumplir a cabalidad los procedimientos determinados en los protocolos o programas, los mismo que deben ser actualizados constantemente.

Gómez (26), en su estudio sobre Análisis de las estrategias aplicadas en el manejo de las infecciones asociadas a la atención en salud en el servicio de Medicina Interna del Hospital General Santo Domingo, afirma que todo el personal operativo no siempre está enterado de la entrega de informes sobre las IAAS y está representado con el 80% de respuestas. Por consiguiente, el personal operativo está limitado a conocer la gestión que realiza el personal

administrativo encargado de tomar decisiones. En este contexto, es importante que el personal operativo conozca los resultados de los informes ya que resumen las acciones, errores, verificación de metas.

Perez et al. (23), realizó un estudio descriptivo, prospectivo, longitudinal en la Terapia Intensiva del Hospital Docente Clínico Quirúrgico “Dr. Joaquín Albarrán”, de enero de 2015 a diciembre de 2016. De 231 pacientes sospechosos de infección nosocomial, se seleccionaron 64 en 2015 y 51 en 2016. Se analizaron las variables: perfil al ingreso, estadía, infecciones nosocomiales, antimicrobianos, gérmenes, y estado al egreso. Con el cálculo del estadígrafo chi cuadrado se asociaron algunas variables y se analizó el estado al egreso. Se consideró significativo si  $p \leq 0,05$ . Como principales resultados se evidencia que la neumonía asociada a la ventilación fue la más frecuente de las infecciones nosocomiales, causada por la *Klebsiella* spp, seguida por la bacteriemia ocasionada por el *Staphylococcus* spp y las infecciones del tracto urinario por la *E. coli*. Predominaron los pacientes fallecidos con infecciones polimicrobianas, y estadía prolongada. En el periodo analizado más de 40 % de los antibióticos usados mostraron resistencia in vitro, excepto la vancomicina y la colistina. El meronem fue el antibiótico más empleado. Se concluyó que la neumonía asociada a la ventilación prevaleció como infección nosocomial. Los gramnegativos fueron los más frecuentes. Hubo un predominio significativo de resistencia antimicrobiana a la mayoría de los antibióticos.

Rosado et al. (24), determinaron el perfil epidemiológico de las infecciones respiratorias intrahospitalarias en el Hospital General Dr. Verdi Cevallos Balda. Que incluyó el año 2019. El universo estuvo constituido por los 28 pacientes diagnosticados con infecciones respiratorias intrahospitalarias registrados en el Subsistema de vigilancia activa de las infecciones asociadas a la salud (IAAS). Los datos fueron recolectados de las historias clínicas individuales a través de una ficha de recolección de datos de acuerdo a los factores que conforman la cadena epidemiológica: microorganismo causal, huésped susceptible y tratamiento recibido. Resultados: El *staphylococcus aureus* fue el microorganismo de mayor repercusión (35,7 %). En las características del huésped susceptible predominaron la edad mayor 60 años (57,1 %) y en las enfermedades subyacentes la diabetes mellitus (42,8 %), el sexo no fue relevante. El tratamiento inicial como final los betalactámicos fueron los de

mayor utilización con 68 % y 71,4 % respectivamente, la aplicación de sonda nasogástrica (60,7 %) y la ventilación mecánica (39,2 %) fueron los factores de riesgo más representativos. Se evidencio además que la estancia mayor a 15 días aumento su incidencia. Se puede concluir que el perfil epidemiológico de las infecciones respiratorias intrahospitalarias está determinado por factores que incidieron directamente sobre los cuales se debe incidir para su prevención.

Bone (25), analizó las infecciones intrahospitalarias de la Unidad de Terapia Intensiva del Hospital General Esmeraldas Sur Delfina Torres de Concha en el período de enero a diciembre del 2020-2021. La metodología fue de tipo transversal, descriptivo y cuantitativo, de 39 pacientes atendidos, teniendo como referencia datos de las historias clínicas del departamento de estadística del hospital, se tomó criterios de inclusión y exclusión. Los principales resultados fueron que el 72% de los pacientes fueron masculinos, con edad de 56 a 70 años en un 36%, el promedio de días de estancia hospitalaria fue de 6-14 días y mayor a 21 en los casos más graves. El tipo de infección más frecuente fue la neumonía por *Klebsiella*, la secreción como principal tipo de cultivo en un 72%, finalmente un 74% egresó vivo, ya sea de alta o transferencia a otro servicio. Conclusiones: En este estudio de análisis de prevalencia, la adherencia y el cumplimiento de los protocolos y normas, van de la mano con la dotación de materiales e insumos siempre disponibles en la unidad, las capacitaciones, la supervisión y evaluación periódica del cumplimiento de las medidas de prevención y barreras de protección, han hecho posible que, en el área de terapia intensiva, no sean muy frecuentes las infecciones intrahospitalarias.

En cuanto a estudios previos realizados en el Hospital Básico del IESS de la ciudad de Esmeraldas, no se han encontrado indicios de investigaciones desarrolladas o en curso, por lo que esta investigación toma especial relevancia para el futuro inmediato del campo de la investigación del mismo hospital y de la comunidad médica de la zona.

### **1.3. Bases legales**

Según la Constitución de la República del Ecuador en lo que respecta al 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.

Que, la ley Orgánica de Salud, manda:

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

**13.-** Regular, Vigilar, y tomar las medidas destinadas a proteger la salud humana ante los riesgos y daños que pueden provocar las condiciones del ambiente.

**14.-** Regular, Vigilar y controlar la aplicación de las normas de bioseguridad, en coordinación con otros organismos competentes.

**16.-** Regular y vigilar, en coordinación con otros organismos competentes, las normas de seguridad y condiciones ambientales en las que desarrollan sus actividades los trabajadores, para la prevención y control de las enfermedades ocupacionales y reducir al mínimo los riesgos y accidentes del trabajo.

**Art. 97** La autoridad sanitaria nacional dictara las normas para el manejo de todo tipo de desechos y residuos que afecten la salud humana; normas que serán de cumplimiento obligatorio para las personas naturales y jurídicas.

### **Clasificación de los desechos**

**Art. 4.-** Para efectos del presente reglamento los desechos producidos en los establecimientos de salud se clasifican en: desechos generales o comunes; desechos infecciosos; y desechos especiales.

### **Salud y seguridad en el trabajo**

**Art. 117.-** La autoridad sanitaria nacional, en coordinación con el Ministerio de Trabajo y Empleo y el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, establecerá las normas de salud y seguridad en el trabajo para proteger la salud de los trabajadores.

**Art. 118.-** Los empleadores protegerán la salud de sus trabajadores, dotándoles de información suficiente, equipos de protección, vestimenta apropiada, ambientes seguros de trabajo, a fin de prevenir, disminuir o eliminar los riesgos, accidentes y aparición de enfermedades laborales.

**Art. 119.-** Los empleadores tienen la obligación de notificar a las autoridades competentes, los accidentes de trabajo y enfermedades laborales, sin perjuicio de las acciones que adopten tanto el Ministerio del Trabajo y Empleo como el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.

**Art. 121.-** Las instituciones públicas o privadas cuyo personal esté expuesto a radiación ionizante y emisiones no ionizantes, están obligadas a proveer de dispositivos de cuidado y control de radiación y de condiciones de seguridad en el trabajo que prevengan riesgos para la salud.

La falta de esta disposición por parte de los profesionales, que origine perjuicio a la salud del usuario, dará lugar a la aplicación de la sanción determinada por la ley.

## **CAPITULO II**

### **METODOLOGÍA**

#### **2.1. Delimitación espacio/temporal del estudio**

El Hospital Básico del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) de la ciudad de Esmeraldas, se encuentra ubicado en la Calle A. y Colón, del cual bajo los datos existentes se genera la investigación a verificar sobre el tema en estudio.

#### **2.2. Tipo de investigación**

La metodología utilizada fue cuantitativa con el apoyo de una base de datos y entrevista a los profesionales de salud. El tipo de estudio es descriptivo y observacional basado en entrevistas a personal de salud y con la recolección de datos mediante fichas en base a revisión de

historias clínicas, transversal la información se obtuvo de las bases de datos e historias clínicas que reposan en el departamento de estadística, dado que los datos serán recolectados en un tiempo determinado, retrospectivo con enfoque analítico mediante ficha de recolección de datos el mismo que incluye: prevalencia, estancia hospitalaria, tipo de infección, complicaciones del usuario.

### **2.3. Definición conceptual y de operacionalización de variables**

Para definir conceptualmente las variables del estudio, tal y como se evaluarán en este estudio, se han utilizado los conceptos dados por Medline Plus:

Infecciones nosocomiales (IN): son una problemática importante y actual del Sistema Sanitario Mundial. La Organización Mundial de la Salud (OMS) las define como: “Una infección contraída en el hospital por un paciente internado por una razón distinta de esa infección”.

Prevalencia: es la proporción de individuos de una población que presentan el evento en un momento, o periodo de tiempo, determinado. Por ejemplo, la prevalencia de infecciones nosocomiales en Ecuador en el año 2016 es la proporción de usuarios de esa provincia o país que en el año 2016 padecían la patología.

Se calcula de la siguiente manera:

---

$$P = \frac{C}{N} \times 100$$

**C: Números de casos existentes**

**N: Números total de personas en una población**

**X: Constante 100**

---

Estrategias de prevención: estas permiten instaurar una política pública saludable, creando entornos que apoyen la salud del usuario y del propio personal de salud.

### **2.4. Métodos de investigación**

Para esta investigación fue necesario elegir un método deductivo que permitió hacer un análisis y síntesis precisa de las variables de estudio en relación con los contenidos, y la práctica profesional realizadas por el personal de salud a fin de establecer conclusiones y

recomendaciones generales que permite dar explicaciones individuales. Es importante partir de la observación y el método teórico por lo que se respaldó con trabajos teóricos desarrollados de diferentes autores para así alcanzar propuestas que necesiten de análisis.

## **2.5. Población y muestra**

Siendo que la población es el conjunto de personas o animales de la misma especie que se encuentran en un momento y lugar determinado, en la presente investigación se contempla el número total de pacientes hospitalizados en el Hospital Básico del IESS de Esmeraldas, los mismos que en el periodo de estudio se registraron 197. Y también se aplicará la encuesta a 15 profesionales de la salud.

### **Muestra**

Se definió una muestra por conveniencia, como aquella extraída de una población de tal manera que todo miembro de esta última tenga una probabilidad conocida de estar incluido en la muestra. Para ello se tomó aquellos sujetos de estudio que llegaron al área de hospitalización del Hospital Básico del IESS de Esmeraldas. De estos, solo 24 pacientes cumplieron con los criterios de inclusión para la conformación de la muestra de estudio.

### **Criterios de inclusión**

- Pacientes que presentaron infecciones nosocomiales en los meses de abril a junio del periodo 2020
- Personal de salud que laboran en la institución con contrato o nombramiento
- Personal encargado sobre el control de infecciones

## **2.6. Técnica e instrumentos de investigación**

Como parte de la técnica usada, la encuesta que consiste en obtener información de los sujetos de estudio, proporcionando al investigador respuestas que esclarezcan sus dudas (45), estuvo dirigida a los profesionales de la salud, en este caso este instrumento fue aplicado a 15 profesionales de salud con el objetivo de saber cuáles son las estrategias de prevención ejecutadas en el hospital y de esta manera llegar a las conclusiones generales. El cuestionario para los profesionales de la salud se conformó de 5 preguntas cerradas sobre la prevalencia de las infecciones nosocomiales, agente etiológico más frecuente, tipos de Infecciones Nosocomiales más frecuentes y tiempo de estadía hospitalaria mientras que hubieron 3

preguntas abiertas correspondientes a cuáles son las estrategias que se ejecutan para prevenir las infecciones Nosocomiales, con qué frecuencia se notifican los reportes de las Infecciones Nosocomiales y qué estrategias de prevención fueron implementadas en el Hospital Básico del IEES en cuanto a ese contexto. (Ver Anexo C).

La técnica que se empleó para la revisión de las historias clínicas fue la de revisión documental, que permite identificar las investigaciones elaboradas con anterioridad, las autorías y sus discusiones; delinear el objeto de estudio; construir premisas de partida; consolidar autores para elaborar una base teórica; hacer relaciones entre trabajos (48). Como instrumento se utilizó el registro de la historia clínica, la misma que se realizó de manera organizada, utilizando la ficha de recolección de la historia clínica para este propósito. (Ver Anexo C).

## **2.8. Análisis de datos**

Para la realización del procesamiento de los datos investigados obtenidos se lo realizó mediante el programa de hoja de cálculos de Microsoft Excel, para confeccionar tablas dinámicas y figuras, a partir de las cuales se obtuvieron los porcentajes necesarios para crear la información que será analizada, en busca de las respuestas para nuestros objetivos.

Para el procesamiento de la información de textos, se utilizó el programa Microsoft Word, el mismo que se estructuró por capítulos para ser presentado organizadamente.

## **2.9. Normas éticas**

Para la realización de la investigación se elaboró un documento de consentimiento informado, explicándoles al personal de salud que su inclusión sería de forma voluntaria y que no se tomaría ninguna acción, sea esta legal o de otra índole por su no participación. Además, se explicó que todos los datos recogidos son propiedad de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador sede Esmeraldas y solo serán usados de forma anónima en la investigación que se realizó.(véase Anexo D )

## CAPITULO III

### RESULTADOS

Se constató que la prevalencia de las Infecciones Nosocomiales en pacientes hospitalizados en el Hospital General Básico del IESS en los meses de abril a junio del periodo 2020 corresponde al 0.013% de los casos (**Tabla 1**).

Para el cálculo de la prevalencia de las IN en el Hospital General Básico del IESS, y según el registro de INEC, se ha registrado 189,504 habitantes de la ciudad de Esmeraldas, por lo que el indicador de prevalencia para las IN en Esmeraldas es de 0.013%, considerándose relativamente una incidencia muy baja en la población.

**Tabla 1.** Prevalencia de Infecciones Nosocomiales en pacientes hospitalizados en el Hospital Básico del IESS

Prevalencia	Frecuencia	Porcentaje
Infecciones Nosocomiales	24	0.013%

Fuente: Historia clínica del HG Básico IESS

De los diferentes tipos de infecciones nosocomiales que existen, la más frecuente en los pacientes hospitalizados son las infecciones urinarias que corresponden al 37,5% de los casos (**Figura 1**).

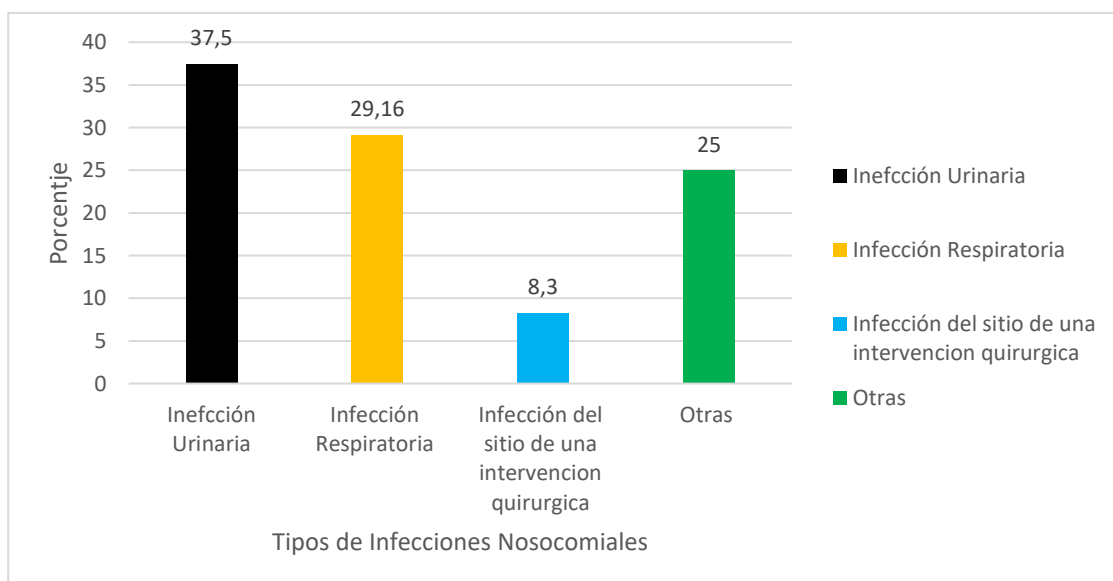


Figura. 1. Tipos de Infecciones Nosocomiales más frecuentes

Fuente: Historia clínica del HG Básico IESS

Referente a la estancia hospitalaria de los pacientes hospitalizados es entre 8 a 21 días que corresponde al 58,3%. El promedio de días de hospitalización es de 13.1 días (**Figura 2**).

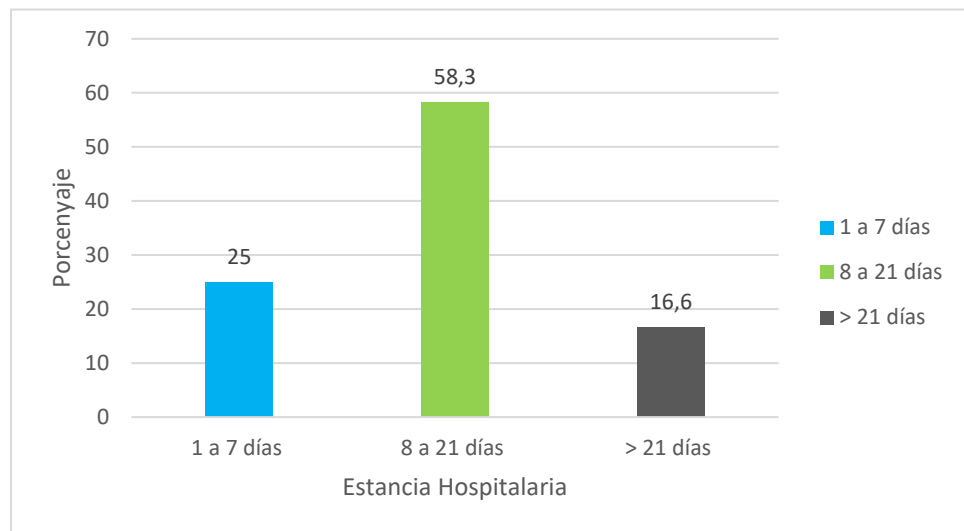


Figura. 2. Tiempo de estadía hospitalaria de los pacientes con Infecciones Nosocomiales

Fuente: Historia clínica del HG Básico IESS

En la población estudiada se evidencia que las complicaciones más frecuentes de las infecciones nosocomiales en los pacientes son el shock séptico que corresponde con 41,6% de los casos (**Figura 3**).

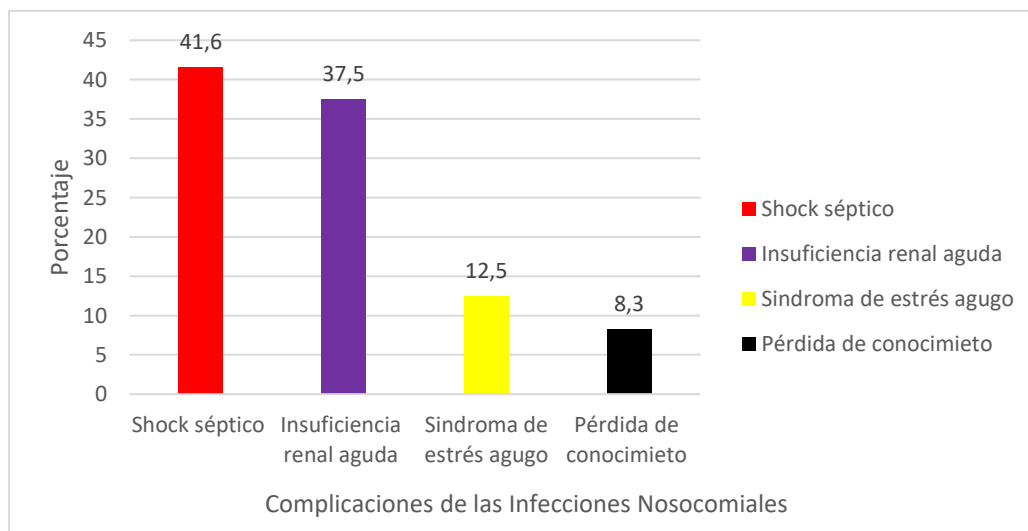


Figura. 3. Complicaciones más frecuentes de las Infecciones Nosocomiales

**Fuente:** Historia clínica del HG Básico IESS

Los quince profesionales de salud que laboran en el hospital básico del IESS llevan a cabo varias estrategias para la prevención y reducción de infecciones nosocomiales, siendo el lavado de manos la más ejecutada y corresponde al 20%, seguido de la vigilancia, supervisión y control de las infecciones con el 13,3 % (**Tabla 2**).

**Tabla 2.** Estrategias que se ejecutan por el personal de salud para prevenir las Infecciones Nosocomiales

<b>Respuesta</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Lavado de manos	3	20
Vigilancia, supervisión y control	2	13,3
Tratamiento de cada caso	1	6,6
Uso de guantes de acuerdo con el tipo de procedimiento	2	13,3
Limpieza de áreas hospitalarias	1	6,6
Cumplir con las medidas de higiene y bioseguridad	2	13,3
Aplicar las técnicas de limpieza y descontaminación de áreas	2	13,3
Manejo de desechos hospitalarios	1	6,6
Clasificación y ubicación de pacientes	1	6,6
<b>Total de personal</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Entrevista al personal de salud del HG Básico IESS

En cuanto a la frecuencia que se notifican los reportes de las infecciones nosocomiales la respuesta de los profesionales de salud en la entrevista fue siempre y corresponde al 80% (**Figura 4**).

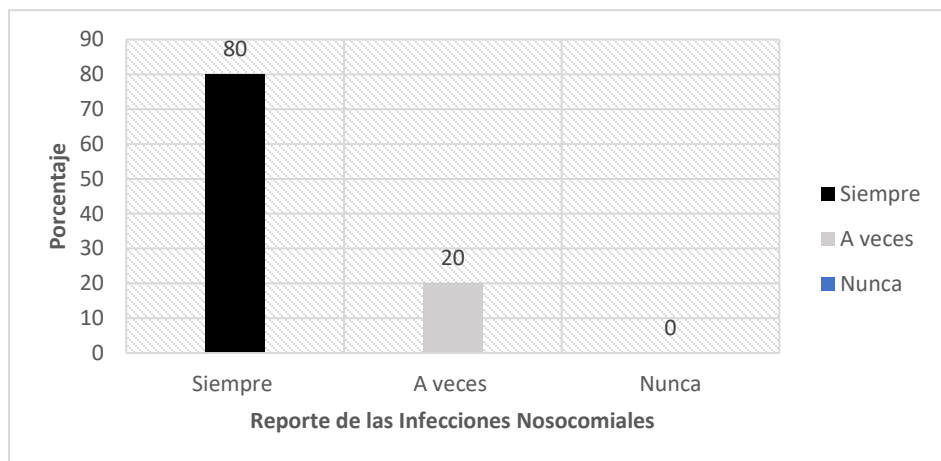


Figura. 4. Frecuencia que se notifican los reportes de las infecciones nosocomiales

**Fuente:** Entrevista al personal de salud del HG Básico IESS

La respuesta de los profesionales de salud en la entrevista referente a las estrategias de prevención implementadas por la administración del Hospital Básico General del IESS, la restricción de visitas a los pacientes, representada con el 62,5% fue la que se acogió mayormente, sin embargo la situación de quienes se hospitalizan es muchas veces precaria, por lo que el personal médico opta por mantener a los familiares cerca para la compra de insumos y medicinas. (figura 5)

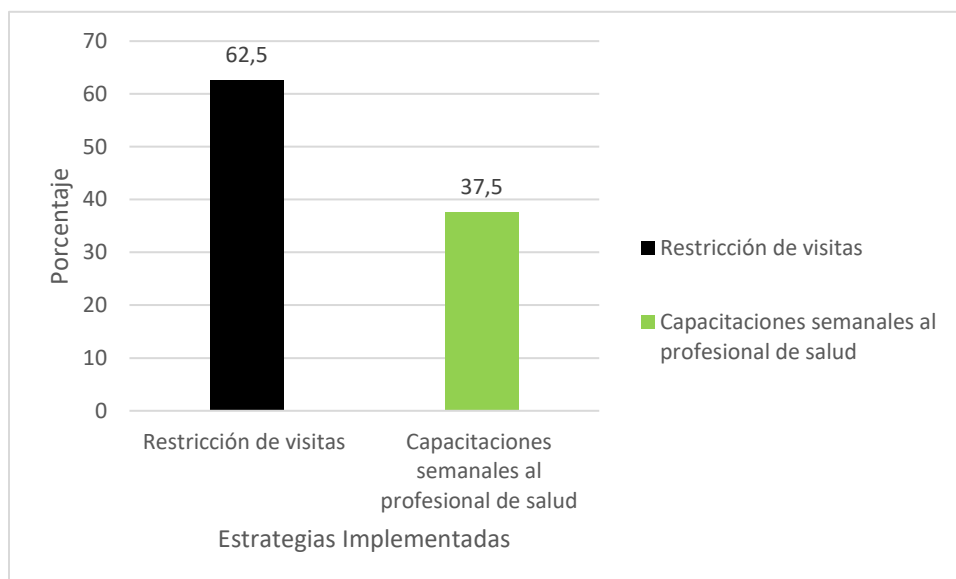


Figura. 5. Estrategias de prevención Implementadas por la Administración en el Hospital General Básico del IESS

**Fuente:** Entrevista al personal de salud del HG Básico IESS

## CAPITULO IV

### DISCUSIÓN

El estudio de la prevalencia de acuerdo con los resultados obtenidos (indicador de prevalencia es igual a 0.013%) confirmó que la tasa de Infecciones Nosocomiales en el Hospital Básico del IESS tiene bajo porcentaje, en comparación con la investigación de Montero D. (20), que se encuentran que las tasas son altas y está representada con el 26,2% de casos, mientras en el actual reporte es de 0.013%.

En cuanto a los tipos de infección, la más frecuente fue la infección urinaria representada con el 37,5%, esta patología se relaciona fundamentalmente con el tiempo de estancia hospitalaria y con la utilización de sonda urinaria, lo que causa un significativo reservorio de microorganismos y un gran problema de salud pública por la frecuencia y la morbilidad. Se puede observar que este estudio tiene cierta similitud al estudio realizado por Montoya donde el 40% de los casos presentaron infección urinaria (21).

Referente al tiempo de estancia hospitalaria en este estudio el promedio de días de hospitalización es de 13.1, lo que ocasiona que el tratamiento aumente una carga en los costos tanto para la institución como para el paciente. Este estudio no coincide a lo reportado por Villamar (22), donde se indica 10 días de hospitalización promedio.

Los casos de infecciones nosocomiales en el Hospital Básico del IESS han tenido complicaciones y la de mayor incidencia es el shock séptico (41.6%), siendo una afección grave que se produce cuando una infección en todo el cuerpo lleva a que se presente presión arterial baja peligrosa. Este estudio no coincide con lo reportado por Vargas (18), esta investigación encontró que solo el 15% de la población estudiada presentó shock séptico.

Dentro de las estrategias para la prevención de las infecciones nosocomiales se constató como la más importante de ejecutar el correcto lavado de manos (20%), seguida de la vigilancia, supervisión y control (13.3%) con el fin de mantener actualizada la información sobre los casos de infecciones asociadas a la atención en salud y tomar las medidas necesarias para contrarrestar la realidad. Este estudio coincide con lo reportado por Gómez (23), donde el lavado de manos representa el 19%.

En cuanto a la frecuencia que se notifican los reportes de las infecciones nosocomiales en el Hospital Básico del IEES, se realiza siempre. Las infecciones nosocomiales son notificadas como un evento adverso (80%), dicha notificación pasa al departamento de epidemiología Infección asociada a la atención de salud IASS, donde se registra la información. Puesto que es de suma importancia la intervención de los tomadores de decisiones, a través de la elaboración y verificación del cumplimiento de los protocolos de atención a pacientes, la entrega de informes y reporte de indicadores hospitalarios. Los resultados de este estudio no coinciden con lo reportado por Gómez (23), esta investigación encontró que el 70% siempre emite informes.

Referente a los cambios internos que fueron implementados para cumplir con los protocolos de prevención de las infecciones nosocomiales en el Hospital Básico del IEES se encuentra la restricción de visitas a los pacientes hospitalizados representada con el 62,5%, están prohibidas por la situación que atraviesa el país sobre la pandemia COVID 19, de esta manera se trata de disminuir la incidencia de la prevalencia de esta. Solo en caso especial como los pacientes geriátricos son los únicos que pueden tener la compañía de un familiar. El resultado de este estudio no coincide con ninguna investigación.

## **CAPITULO V**

### **CONCLUSIONES**

1. La prevalencia de las infecciones nosocomiales en los usuarios hospitalizados del Hospital General Básico del IESS, Esmeraldas fue de aproximadamente 0.013%, considerándose menor. También, se identificó que los tipos de infecciones más frecuentes son las Infecciones urinarias, seguidas por las infecciones respiratorias, causando el incremento del tiempo de estadía hospitalaria del paciente, tratamiento y costos.
2. El shock séptico es una de las complicaciones más frecuentes que presenta el paciente. Sin embargo, la revisión de casos de estudio, se reforzó que las complicaciones presentes en las IN son de orden. En cuanto a los tipos de infección, la más frecuente fue la infección urinaria representada con el 37,5%, esta patología se relaciona fundamentalmente con el tiempo de estancia hospitalaria y con la utilización de sonda urinaria, lo que causa un significativo reservorio de microorganismos y un gran problema de salud pública por la frecuencia y la morbilidad
3. En relación con las estrategias de prevención se identifican varias, entre ellas: el lavado de manos antes y después de cada procedimiento con el usuario, llevar a cabo capacitaciones semanales al personal de salud sobre nuevas medidas que permitan evitar un incremento de infecciones nosocomiales y contagio de covid-19 (en ella está la restricción de visitas al paciente).
4. Se determina que las estrategias aplicadas tienen un impacto positivo debido a que los profesionales de salud cumplen con las medidas básicas de bioseguridad y más por la situación del COVID-19.

## **CAPÍTULO VI**

### **RECOMENDACIONES**

Al personal operativo:

- Actualizar las normas de vigilancia, protocolos medidas de prevención de las Infecciones Nosocomiales, las mismas que permitan establecer medidas de prevención y control de infecciones nosocomiales.
- Establecer un comité o una mesa de trabajo, con el propósito de cumplir con las medidas implementadas por la unidad de salud y de otras funciones que le sean asignadas.
- Implementar controles periódicos para verificar el cumplimiento del programa de prevención y protocolos a través de indicadores de efectividad, desempeño, entre otros, para lo cual se debe diseñar un formulario de control previa autorización del director de la institución de salud.
- Desarrollar un manual de gestión que permita a todos los involucrados, fomentar la cultura de las buenas prácticas con el firme propósito de brindar una atención de calidad al paciente.
- Se deben efectuar con responsabilidad cada uno de los procedimientos determinados en los protocolos o programas, los mismo que deben ser actualizados y por ende el profesional de salud debe mantenerse actualizado en conocimientos que hoy en día se encuentran en los medios electrónicos que son de fácil acceso.

## REFERENCIAS

1. Vivanco A, Preciado A, Carrión F, Luna j. Caracterización epidemiológica de las infecciones nosocomiales en pacientes del IESS, Machala 2019. Revista Ciencias de la Salud. 2020; Vol. 5(No 08).
2. OPS. Prevención y control de infecciones. [Online].; 2022.. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/prevencion-control-infecciones>.
3. OMS. La OMS publica el primer informe mundial sobre prevención y control de infecciones (PCI). [Online].; 2022.. Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/06-05-2022-who-launches-first-ever-global-report-on-infection-prevention-and-control>.
4. salud Sd. Medición de la prevalencia de infecciones Nosocomiales en hospitales generales de las principales instituciones públicas de salud. Informe documental en extenso. México: Instituto Nacional de Ciencias Médicas , Salud.
5. Hernández N. Visión actualizada de las infecciones intrahospitalarias. Revista Cubana Med Mil. 2002; v.31 (n.3).
6. Zamora M, Somonte E, Morales V. Infección nosocomial. Un importante problema de salud a nivel mundial. Revista Latinoamericana de Patología clínica. 2015; 62 (1)(33-39).
7. Barzallo T. Prevalencia y factores asociados de las infecciones nosocomiales en el servicio de pediatría y unidda de cuidados intensivos pediatricos en el Hospital Vicente Corral Moscoso. Tesis de grado. Cuenca-Ecuador: Universidad de Cuenca, Departamento de ciencias médicas.
8. MInisterio de Salud Pública. Subsistema de vigilancia epidemiológica para las Infecciones Asociadas a la Atención en Salud. [Online].; 2019.. Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2019/10/Gaceta-IAAS-2018-CORRECCIONES-SNVSPv2.pdf>.
9. Quiroz D. La responsabilidad civil médica por infecciones intrahospitalarias en el Hospital Regional Docente Las Mercedes de Chiclayo en el año 2011. [Online].; 2012.. Disponible en: <https://repositorio.uss.edu.pe/handle/20.500.12802/1498>.
10. Cedeño M, Soto A. Rol de enfermería en la prevención de infecciones nosocomiales. Tesis. Ecuador : Universidad Estatal de Milagros, Departamento ciencias de la salud.
11. Permán J, Zaragoza R, Salavert M. Control y prevención de las infecciones nosocomiales y asociadas a cuidados sanitarios. Rev Esp Quimioter. 2013; 6(4)(298-311).

12. Pujol M, Limón E. Epidemiología general de las infecciones nosocomiales. *Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica*. 2013; Vol. 31(Núm. 2.).
13. López L. Papel del ambiente hospitalario y los equipamientos en la transmisión de las infecciones nosocomiales. *Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica*. 2014; Vol. 32(Núm. 7).
14. Satizabal L. Factores que influyen en las infecciones intrahospitalarias de los pacientes post-quirúrgicos en el Delfina Torres de Concha de la Ciudad de Esmeraldas. Tesis. Esmeraldas: Pontificia Universidad Católica Sede Esmeraldas.
15. Lam A, Sotomayor A, Santos J, Espinoza F. Caracterización epidemiológica de las infecciones nosocomiales en pacientes del IESS, Machala 2019. *Polo del Conocimiento: Revista científico - profesional*. 2020; 5/8.
16. Paz VM, Mangwani , Martínez , Álvarez , Solano SG. *Pseudomonas aeruginosa: patogenicidad y resistencia antimicrobiana en la infección urinaria*. *Revista chilena de infectología*. 2019.
17. Fontaine C, Trana M, Pilmis B. Prevención de las infecciones nosocomiales en reanimación. *EMC - Anestesia-Reanimación*. 2021; 47.
18. Vargas C. Infecciones nosocomiales. *Acta méd. Peru*. 2016; 33( 3 )(175-177).
19. Tellez D. Infecciones nosocomiales en la unidad de cuidados intensivos de un hospital de segundo nivel. Universidad autónoma de la ciudad de Morelos. 2019.
20. Montero D. Estrategias de atención de enfermería y su influencia en las infecciones nosocomiales de pacientes hospitalizados en la unidad de cuidados intensivos del hospital general docente Ambato. Tesis. Ambato: Universidad Regional Autónoma de los Andes, Departamento ciencias médicas.
21. Montoya L, Villarroel I, Rojas N, Patiño N, Calvimonte R. Infecciones Intrahospitalarias: Agentes, Manejo Actual y Prevención. *Rev Cient Cienc Méd*. 2010; 13( 2 )(90-94.).
22. Villamar O. Infecciones intrahospitalarias: factores asociados en pacientes politraumatizados. Tesis. Guayaquil: Universidad de Guayaquil, Departamento de ciencias médicas.
23. Gómez I. Análisis de las estrategias aplicadas en el manejo de las infecciones asociadas a la atención en salud en el servicio de Medicina Interna del Hospital General Santo Domingo. Una mirada. Tesis. Quito: Pontificia Universidad Católica, Medicina.
24. Pérez V, Fernández F, Olivera R, Puig M. Infecciones nosocomiales y resistencia antimicrobiana. *Revista Cubana de Medicina Intensiva y Emergencias*. 2019; 1.

25. Rosado J, Intriago M, Padilla C. Perfil epidemiológico de las infecciones respiratorias intrahospitalarias. Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda. Ecuador. Revista Científica Arbitrada en Investigaciones de la Salud GESTAR (Edición especial noviembre 2021). 2021.
26. Bone , De la Rosa J. Infecciones intrahospitalarias en terapia intensiva del Hospital General Esmeraldas, Ecuador. 2022.

# ANEXOS

## ANEXO A: Operacionalización de variables

OBJETIVO	VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADOR	TÉCNICA/INSTRUMENTO
<b>Identificar las Infecciones Nosocomiales más frecuentes y su prevalencia en el hospital básico del IEES</b>	Infecciones Asociadas a la atención de salud	Las Infecciones Asociadas a la atención de salud son aquellas que tienen relación con prácticas asistenciales en pacientes hospitalizados o atendidos de forma ambulatoria.	Prevalencia de Infecciones Nosocomiales en pacientes hospitalizados en periodo de un mes.	Formula: $P = \frac{C}{N} \times 100$	Análisis Documental (Historia Clínica)
	Agente etológico	Organismo biológico (virus, bacteria, hongo o parásito) capaz de producir enfermedad ya sea en forma directa o a través de sus toxinas.	Agente etológico más frecuentes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Staphylococcus aureus</li> <li>• Estafilococos negativos a la coagulasa</li> <li>• Enterococos</li> <li>• Enterobacteriaceae</li> <li>• Otros</li> </ul>	Análisis Documental (Historia Clínica)
	Días de Estancia hospitalaria	Número de días que el paciente permanece en el hospital desde su ingreso hasta su alta	Días de Estancia hospitalaria	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 y 7 días</li> <li>• 8 y 28 días</li> <li>• &gt;28 días</li> </ul>	Análisis Documental (Historia Clínica)

	Tipo de infecciones nosocomiales	Dependiendo del tipo de organismo causante de la enfermedad, las infecciones pueden clasificarse, principalmente, como bacterianas, virales, fúngicas y parasitarias.	Tipos de infecciones nosocomiales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Infecciones urinarias</li> <li>• Infecciones respiratorias</li> <li>• Infección del sitio de una intervención quirúrgica</li> <li>• Otras infecciones</li> </ul>	Análisis Documental (Historia Clínica)
<b>Determinar las complicaciones que presentan los pacientes con Infecciones Nosocomiales</b>	Complicaciones	Es un resultado desfavorable de una enfermedad, condición de salud o tratamiento. Las complicaciones pueden afectar negativamente el pronóstico o el resultado de una enfermedad	Complicaciones más frecuentes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Shock séptico</li> <li>• Insuficiencia renal aguda</li> <li>• Síndrome de estrés agudo</li> <li>• Pérdida de conocimiento</li> <li>• Otros</li> </ul>	Análisis Documental (Historia Clínica)
<b>Determinar el impacto de las estrategias aplicadas en el hospital básico del IEES</b>	Estrategias de prevención	Es la unidad organizativa del hospital, que brinda apoyo a la actividad asistencial, encargada de asesorar a la Dirección,	Estrategias de prevención	<p>¿Cuáles son las estrategias que se ejecutan para prevenir las Infecciones Nosocomiales?</p> <p>¿con que frecuencia se notifican los reportes de las Infecciones Nosocomiales?</p>	Entrevista

		<p>Departamentos, Servicios y Áreas del sistema hospitalario, en los aspectos epidemiológicos con base en el análisis e investigación de los perfiles y tendencias epidemiológicas de los principales problemas de salud de la población de referencia del hospital</p>		<p>¿Qué estrategias de prevención fueron implementadas en el Hospital Básico del IEES?</p>	
--	--	---	--	--	--

## ANEXO B: Cronograma

Actividades por semanas	5to nivel período 2020																7mo nivel período 2021															
	Mayo				Junio				Julio				Agosto				Abril	Mayo				Junio				Julio						
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4			
1. Selección del tema		x																														
2. Asignación de asesores y lectores			x																													
3. Aprobación del tema				x																												
4. Búsquedas bibliográficas				x	x	x	x	x																								
5. Entrega de introducción y marco teórico								x	x																							
6. Corrección de introducción y marco teórico									x	x																						
7. Entrega de la metodología									x	x																						
8. Corrección de la metodología										x	x	x																				
9. Entrega del trabajo final													x	x																		
10. Presentación de anteproyecto															x																	
11. Correcciones del proyecto de tesis																x																
12. Actualización de las referencias																x	x															
13. Elaboración del instrumento																	x	x														
14. Entrega y respuesta de oficios																	x	x	x	x												
15. recolección de datos																		x	x	x												
16. Análisis de datos																			x	x	x											
17. Elaboración de resultados y discusión																				x	x	x										
18. Elaboración de conclusión y recomendación																					x	x	x	x	x							
19. Correcciones de lo presentado																										x	x					
20. Entrega del primer borrador																													x			

**Disertación de tesis en septiembre del 2022**

## ANEXO C: Instrumento



Pontificia Universidad  
Católica del Ecuador

SEDE  
ESMERALDAS

### Ficha de recolección de la Historia Clínica

Obtener información relevante acerca de las Infecciones Nosocomiales mediante la base de datos Historia Clínica.

#### INSTRUCTIVO

Marcar con una X dentro del cuadro la respuesta:

1. ¿Cuál es la Prevalencia de las Infecciones Nosocomiales en pacientes hospitalizados en periodo de un mes?

C: Números existente de casos	$P = \frac{C}{N} \times 100$
N: Números de persona en una población	
X: Constante 100	

2. ¿Cuál es el agente etiológico más frecuente de las infecciones Nosocomiales?

Staphylococcus aureus

Estafilococos negativos a la coagulasa

Enterococos Enterobacteriaceae

Echericha coli

3. Tipos de Infecciones Nosocomiales más frecuentes

Infecciones urinarias

Infecciones respiratorias

Infección del sitio de una intervención quirúrgica

Otras

**4. ¿Qué tiempo de estadía hospitalaria tienen cada uno de los pacientes con infecciones Nosocomiales?**

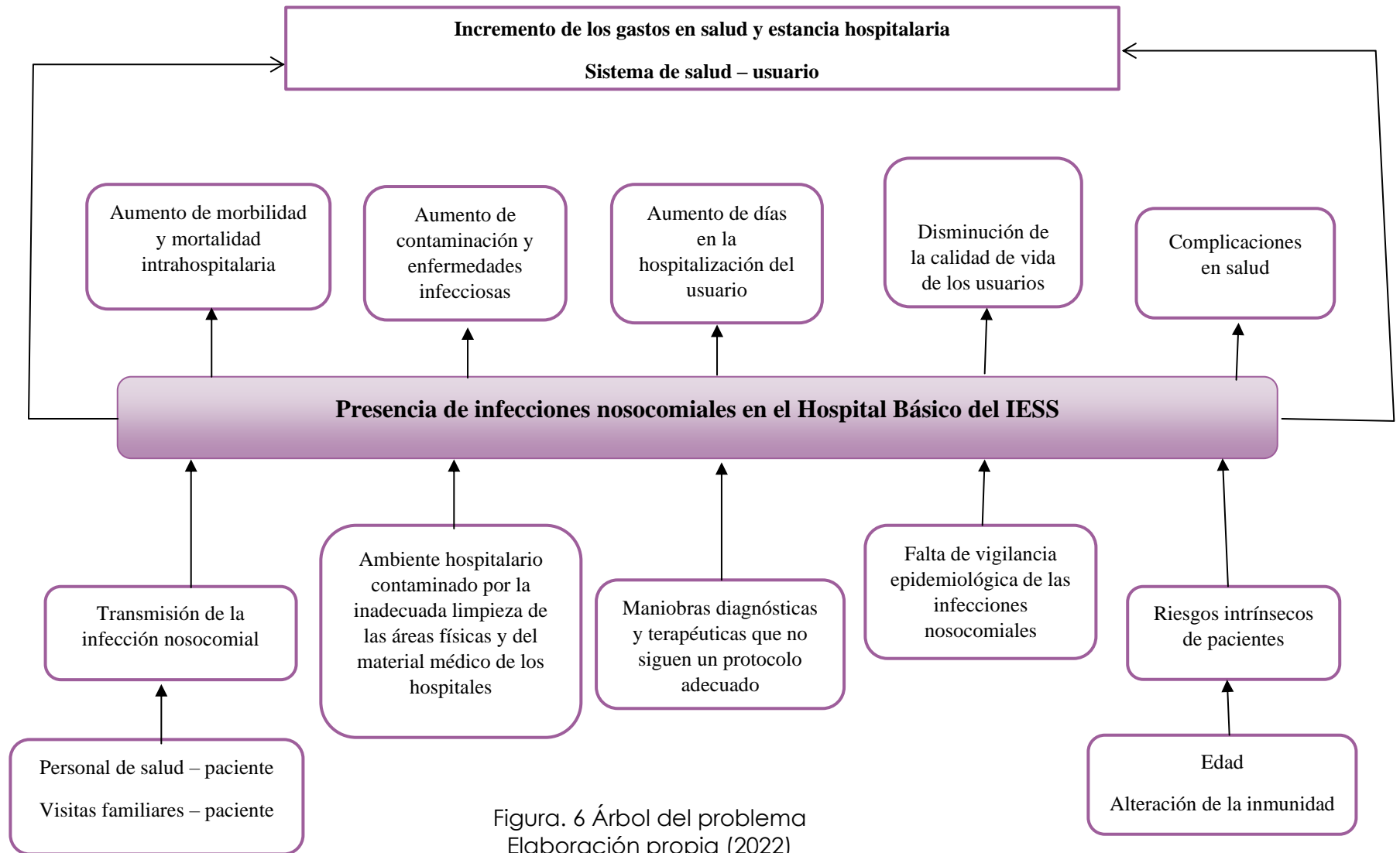
- 1 a 7 días
- 8 a 28 días
- >28 días

**5. Complicaciones más frecuentes de las Infecciones Nosocomiales**

- Shock séptico
- Insuficiencia renal aguda
- Síndrome de estrés agudo
- Pérdida de conocimiento
- Otros

**Entrevista al responsable del departamento control de infecciones**

- 1. ¿Cuáles son las estrategias que se ejecutan para prevenir las infecciones Nosocomiales?**
- 2. ¿Con qué frecuencia se notifican los reportes de las Infecciones Nosocomiales?**
- 3. ¿Qué estrategias de prevención fueron implementadas en el Hospital Básico del IEES?**



**ANEXO D. consentimiento informado**

CONSENTIMIENTO INFORMADO	
Esmeraldas, ..... De ..... Del 2022	
Señor (a)	
(NOMBRES Y APELLIDOS)	
Ciudad.-	
En forma libre y voluntaria Yo.....	
con la cédula de identidad: ..... certifico que:	
1. He recibido información suficiente, con el objetivo de que sea participe de estudio sobre las infecciones nosocomiales.	
2. He recibido indicaciones acerca de los procedimientos que se deben seguir cuando se requiera.	
3.- Autorizo el empleo de los resultados de mi historia clínica para que sean incluidos como parte del estudio de investigación que está siendo desarrollado por la señorita Dayana Quintero, en colaboración con esta prestigiosa institución.	
FIRMA DEL PARTICIPANTE	