



UNIVERSIDAD  
CATÓLICA  
DE CUENCA

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA**

*Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo*

**UNIDAD ACADÉMICA SALUD Y BIENESTAR**

**CARRERA DE ENFERMERÍA**

**INFECCIONES RELACIONADAS CON LA ASISTENCIA  
SANITARIA EN PACIENTES HOSPITALIZADOS EN LA  
UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE LICENCIADA EN ENFERMERÍA**

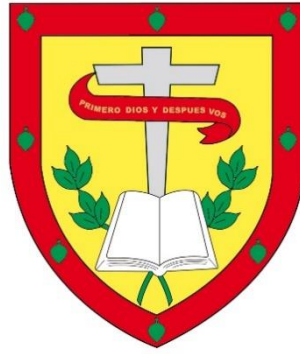
**AUTOR: NUBE GABRIELA GUALLPA CORAISACA**

**DIRECTOR: DR. ANDRES LEONARDO VÁZQUEZ CÁRDENAS**

**AZOGUES - ECUADOR**

**2021**

**DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA**

*Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo*

**UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR**

**CARRERA DE ENFERMERÍA**

INFECCIONES RELACIONADAS CON LA ASISTENCIA SANITARIA EN  
PACIENTES HOSPITALIZADOS EN LA UNIDAD DE CUIDADOS  
INTENSIVOS

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE LICENCIADA EN ENFERMERÍA**

**AUTOR:** NUBE GABRIELA GUALLPA CORAISACA

**DIRECTOR:** DR. ANDRÉS LEONRADO VÁZQUEZ CÁRDENAS

**AZOGUES - ECUADOR**

**2021**

**DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO**

### **Declaratoria de Autoría y Responsabilidad**

**Nube Gabriela Gualpa Coraisaca** portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **0302592969**.

Declaro ser el autor de la obra: **“Infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria en pacientes hospitalizados en la Unidad de Cuidados Intensivos”**, sobre la cual me hago responsable sobre las opiniones, versiones e ideas expresadas. Declaro que la misma ha sido elaborada respetando los derechos de propiedad intelectual de terceros y eximo a la Universidad Católica de Cuenca sobre cualquier reclamación que pudiera existir al respecto. Declaro finalmente que mi obra ha sido realizada cumpliendo con todos los requisitos legales, éticos y bioéticos de investigación, que la misma no incumple con la normativa nacional e internacional en el área específica de investigación, sobre la que también me responsabilizo y eximo a la Universidad Católica de Cuenca de toda reclamación al respecto.

Azogues, **5 de octubre de 2021**



F: .....

**Nube Gabriela Gualpa Coraisaca**

**C.I. 030259296**

**CERTIFICACIÓN DEL TUTOR / DIRECTOR**

Certifico que el presente trabajo denominado: “INFECCIONES RELACIONADAS CON LA ATENCIÓN EN SALUD EN PACIENTES HOSPITALIZADOS EN LA UNIDAD DE CUIDADO INTENSIVOS”, realizado por NUBE GABRIELA GUALLPA CORAISACA con documento de identidad: 0302592969, previo a la obtención del título de Licenciada(o) en Enfermería, ha sido asesorado, supervisado y desarrollado bajo mi tutoría en todo su proceso, cumpliendo con la reglamentación pertinente que exige la Universidad Católica de Cuenca y los requisitos que determina la investigación científica; por lo que se encuentra apto para su presentación y defensa ante el respectivo tribunal.

Azogues, octubre de 2021



-----

**DR. ANDRÉS LEONARDO VÁZQUEZ CÁRDENAS**

**TUTOR/DIRECTOR**

C.I. 0103217295

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo está dedicado a mi madre Patricia Coraisaca quien con todo su amor y apoyo ha hecho posible que termine esta meta y a pesar de la distancia sigue apoyándome en todo este trayecto, a cada uno de mis familiares y amigos personas que siempre han estado apoyándome moralmente con consejos y palabras de aliento que han sido vitales en este proceso para salir adelante y sobre todo me han sido necesarias para apreciar aún más el valor del esfuerzo que me han dado la más grande recompensa de varios años de estudio.

## AGRADECIMIENTO

En primer lugar agradezco a Dios por permitirme y darme la oportunidad de cumplir uno de mis sueños, estudiar una de las carreras que me han permitido fortalecer mis valores, y por permitirme lograrlo gracias a mi madre, hermanos y a mi padre quien no me dio la vida pero me dio la oportunidad de tener uno, también un agradecimiento fraterno para la Universidad Católica de Cuenca Sede Azogues por permitirme acceder a esta unidad de educación para la obtención de conocimientos importantes, así como a cada uno de mis docentes Licenciados y Doctores que día tras día durante el transcurso de estos cinco años me han brindado y compartido conocimientos y experiencias sobre esta maravillosa carrera.

Agradezco también a mi director de tesis al Dr. Andrés Vázquez por ayudarme y guiarme con sus conocimientos científicos en cada una de los pasos para el cumplimiento y ejecución correcta de mi trabajo de titulación.

Y finalmente agradezco al Centro de Salud de Borrero y al Hospital Homero Castanier Crespo, instituciones que me permitieron realizar mis prácticas pre profesionales y en las cuales conocí a personas valiosas y grandes profesionales que me brindaron apoyo, conocimientos y valores.

## **Infecciones Relacionadas con la Asistencia Sanitaria en Pacientes Hospitalizados en la Unidad de Cuidados Intensivos**

Nube Gabriela Guallpa Coraisaca<sup>1</sup>

Carrera de Enfermería de la Universidad Católica de Cuenca

Correspondencia: [nguallpac69@est.ucacue.edu.ec](mailto:nguallpac69@est.ucacue.edu.ec)

### **Resumen**

Introducción Las Infecciones Asociadas a la Atención en Salud (IAAS) son infecciones adquiridas en el entorno sanitario, que afectan la seguridad del paciente y la económica del sistema de salud por su alta morbimortalidad. **Objetivo:** Analizar las infecciones relacionadas con la asistencia en salud en pacientes hospitalizados en unidades de cuidados intensivos. **Método:** A través de la revisión sistémica de enfoque cualitativo de bibliografías científicas publicadas en las páginas de Scielo, Scopus, Dialnet, Redalyc, presente en los últimos 5 años. **Resultados:** En la búsqueda bibliográfica inicial se encontraron 76 artículos, de los cuales fueron descartados 56, finalmente fueron seleccionados 23 artículos que aportaron al cumplimiento de las preguntas de investigación. Los principales resultados se muestran de forma descriptiva que permiten la comparación con otros autores. **Conclusión:** La incidencia de IAAS a nivel nacional e internacional son altas, sobre todo en países en desarrollo, las infecciones más prevalentes son las del sistema respiratorio originadas por el *Staphylococcus aureus* y *epidermis*, seguido de infecciones del sistema urinario causadas por *Escherichia coli*, y las bacteriemias por *Staphylococcus aureus* y *Pseudomona aeruginosa*.

*Palabras clave:* Atención sanitaria, cuidados intensivo, infecciones, paciente.

## Abstract

NUBE GABRIELA GUALLPA CORAISACA

Introduction: Infections Associated with Health Care (HAI) are infections acquired in the health environment, which affect patient safety and the economy of the health system due to their high morbidity and mortality. Objective: To analyze health care-related infections in patients hospitalized in intensive care units. Method: Through the systemic review of qualitative approach of scientific bibliographies published in the pages of Scielo, Scopus, Dialnet, Redalyc, present in the last 5 years. Results: In the initial bibliographic search, 76 articles were found, of which 56 were discarded, finally 23 articles were selected that contributed to the fulfillment of the research questions. The main results are shown in a descriptive way that allows comparison with other authors. To sum up, the incidence of HAI at national and international level is high, especially in developing countries, the most prevalent infections are those of the respiratory system caused by Staphylococcus aureus and epidermis, followed by urinary system infections caused by Escherichia coli, and Staphylococcus aureus and Pseudomona aeruginosa bacteraemias.

**Keywords:** Health care, intensive care, infections, patient

Azogues, 7 de octubre de 2021

EL CENTRO DE IDIOMAS DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA, CERTIFICA QUE EL DOCUMENTO QUE ANTECEDE FUE TRADUCIDO POR PERSONAL DEL CENTRO PARA LO CUAL DOY FE Y SUSCRIBO.




**Abg. Liliana Urgilés Amoroso, Mgs.**  
**COORDINADORA CENTRO DE IDIOMAS AZOGUES**

## Índice

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR / DIRECTOR .....	IV
DEDICATORIA.....	V
AGRADECIMIENTO .....	VI
Infecciones Relacionadas con la Asistencia Sanitaria en Pacientes Hospitalizados en la Unidad de Cuidados Intensivos .....	VII
Resumen .....	VII
Índice .....	IX
Introducción.....	1
Metodología.....	4
Resultados .....	5
Discusión.....	13
Conclusión.....	17
Referencias .....	18
Anexos .....	20
ANEXO 1: PROTOCOLO .....	20
ANEXO 2: CERTIFICACIÓN DE SIMILITUD (ANTIPLAGIO) .....	32
DECLARATORIA DE RESPONSABILIDAD Y AUTORIZACIÓN DE USO DEL TRABAJO DE TITULACIÓN .....	30

## Introducción

Las infecciones asociadas a la atención en salud (IAAS) conocidas anteriormente como infecciones nosocomiales o intrahospitalarias, son aquellas contraídas por el usuario durante su estancia en un establecimiento de salud, como consecuencia de la atención directa del equipo de salud, estas se relacionan con múltiples factores de riesgo derivados del paciente, ambiente y de la atención (1).

Según datos de la Organización Mundial de la salud expone que 1,4 millones de pacientes contraen a nivel mundial infecciones relacionadas con la atención en salud, Entre el 5% y el 10% de los pacientes ingresados en hospitales de países desarrollados adquieren una o más infecciones, estas cifras aumentan en un 15% y 30% en países en desarrollo (2).

Las IAAS son consideradas un indicador de la calidad de salud, siendo una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en los hospitales, En Estados Unidos se reportan de 25 a 100 000 muertes por año en adultos con una mortalidad de 28-50% (3). En nuestro país las tasas de mortalidad superan los 50% y son similares a países latinoamericanos como México (4).

A nivel nacional el Código de Salud establece la obligación de reportar las infecciones relacionadas con la atención en salud a través del Subsistema de Vigilancia Epidemiológica para las Infecciones Asociadas a la Atención en Salud de las unidades centinelas, sin embargo no existe un perfil epidemiológico que exponga la realidad de nuestro país, no obstante en el año 2018 la incidencia de infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria en áreas de terapia intensiva adulta y pediátrica es de un 30% adicional al año 2017, evidenciando 508 casos nuevos en 35 hospitales centinela (5).

Generalmente estas infecciones son causadas por bacterias, virus y hongos (4). Estos microorganismos causantes de las IAAS son originarios de fuentes exógenas que forman parte del microbiota normal del organismo como el tracto intestinal, la piel, mucosas respiratorias, genitales etc., y las exógenas aquellas externas que producen infecciones como los microorganismos de la piel presentes en los miembros del equipo de salud, instrumentos o equipos médicos o medio ambiente hospitalario contaminados que invaden los tejidos del paciente (6). Estos patógenos desarrollan las infecciones más recurrentes en cuidados intensivos, anteriormente en diversos países de Europa las infecciones de vías urinarias ocupaban el primer lugar, no obstante, en la actualidad el 40% de los casos son neumonías asociadas a ventilación mecánica, con un 25 a 30%, las bacteremias se ubican en segundo lugar mientras que las infecciones urinarias e infecciones de heridas quirúrgicas representan aproximadamente el 30%. (6)(7). A nivel nacional el 30.2% corresponde a un tipo de infección del sitio quirúrgico superficial o profundo, el 15.5%, infección del tracto urinario asociado a sondaje vesical, con un 14.9% infecciones respiratorias como la neumonía asociada al ventilador mecánico, bacteriemias por el uso de catéter vasculares, centrales y periféricos con el 7.14% (8).

Los principales microorganismos causantes de las IAAS son similares en estudios nacionales e internacionales, En Estados Unidos y en la Unión Europea se observa que la bacteria grampositiva de mayor predominio es el *Staphylococcus aureus* y *epidermidis* en un 27%, en segundo lugar, el bacilo gramnegativo *Escherichia coli* con el 15.2 % y *Klebsiella pneumoniae/oxytoca* con el 8.0% (9). De igual manera en Cuba el Hospital Docente Clínico Quirúrgico “Dr. Joaquín Albarrán” a través del estudio descriptivo, prospectivo determino que el 40% de pacientes ingresados entre los años 2015 y 2016

adquirieron neumonía asociada a la ventilación mecánica causada por la *Klebsiella* y *Staphylococcus* y para el desarrollo de infecciones del sistema urinario predominó el patógeno *Escherichia Coli* (10). En Ecuador el estudio desarrollado por el Instituto de Seguridad Social de Machala expone los agentes etiológicos con mayor predominio para el desarrollo de las infecciones relacionadas con la atención en salud y fueron en un 25% *Escherichia Coli*, seguido de 20% por *Klebsiella pneumoniae*, en un 10%, *Pseudomona* y *Stafilococcus* (8).

Esta exposición dependerá de factores de riesgo como las condiciones propias del paciente tales como, enfermedades concomitantes, sistema inmunitario, edad, sexo que agravan la salud del paciente, y generan altos costos de recursos financieros para el sistema de salud (11).

Al ser un problema de salud pública la Organización Mundial de la Salud se enfatiza en su vigilancia y control (12). Por lo que el desarrollo de un sistema de vigilancia nacional es una necesidad indispensable en el sistema de salud que permitirá obtener información de manera uniforme y sistemática con la finalidad de mejorar indicadores de calidad en los servicios de salud prestados (13). El control y vigilancia de las infecciones guiarán a las autoridades responsables de esta problemática a la toma de decisiones, ejecución y evaluación de dichas patologías (14).

Por todo lo antes mencionado y la importancia del tema se plantea como objetivo principal, analizar las infecciones relacionadas con la asistencia en salud en pacientes hospitalizados en unidades de cuidados intensivos

### **Objetivos específicos**

1. Comparar la incidencia de infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria a nivel nacional e internacional
2. Identificar los microorganismos causales de mayor frecuencia de las infecciones en pacientes críticos.

Las preguntas de preguntas de investigación:

- ¿Cuál es la incidencia de las infecciones relacionadas con la atención en salud de las áreas críticas a nivel nacional e internacional?
- ¿Qué microorganismos son los causantes de las infecciones relacionadas con la atención sanitaria en unidades críticas?

### **Metodología**

Se realizó una revisión sistemática con enfoque cualitativo, en la que se siguió la declaración de PRISMA. Con una exploración integradora de la literatura de estudios primarios en bases de datos electrónicos: Scopus, Scielo, Google académico, Dialnet, Redalyc y de Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud (LILACS) a través de la Biblioteca Virtual en Salud (BVS) a partir de la consulta de Descriptores en Ciencias de la Salud (DECS), Medical Subject Headings (MeSH Database) via PubMed y Título Cinahl y operadores booleanos como OR y AND. Las palabras clave utilizadas fueron: paciente crítico, infecciones, Cuidados intensivos.

Los criterios de inclusión fueron artículos originales disponibles en su totalidad, publicados en el período de 2016 a 2021 en español, fueron excluidos artículos de periódicos, tesis doctorales, publicaciones que no estaban disponibles o años de publicación mayores a los 5 años. Primero se inició con la formulación de las preguntas orientadoras: ¿Cuál es la

incidencia de las infecciones relacionadas con la atención en salud de las áreas críticas a nivel nacional e internacional?, ¿Qué microorganismos son los causantes de las infecciones relacionadas con la atención sanitaria en unidades críticas?, por lo cual se realizó la búsqueda en las diferentes bases de datos científicas, después se procedió a la recopilación de datos, además de una lectura crítica, una evaluación y su respectivo análisis de los estudios apartados, todo esto se registró en una hoja de cálculo del software Microsoft Office Excel 2016. Las estrategias de búsquedas en cada base se describen en la tabla 1.

**TABLA 1:** Estrategia de búsqueda en las bases de datos.

#	Fuente Bibliográfica	Método de búsqueda	Número	Idioma	Tipo de Documento
1	SCIELO	Infecciones nosocomiales OR IAAS	8	Español	Artículos
		Infecciones intrahospitalarias	10	Español	Artículos
		Infecciones nosocomiales AND cuidado intensivos	11	Español	Artículos
2	GOOGLE ACADÉMICO	Infecciones en cuidados intensivos	11	Español	Artículos
		Infecciones intrahospitalarias	18	Español	Artículos
3	REDALYC	Infecciones nosocomiales AND Ecuador	8	Inglés	Artículos
4	SCOPUS	Infecciones nosocomiales OR IAAS	4	Español	Artículos
5	DIALNET	Microorganismos AND terapia intensiva	6	Español	Artículos

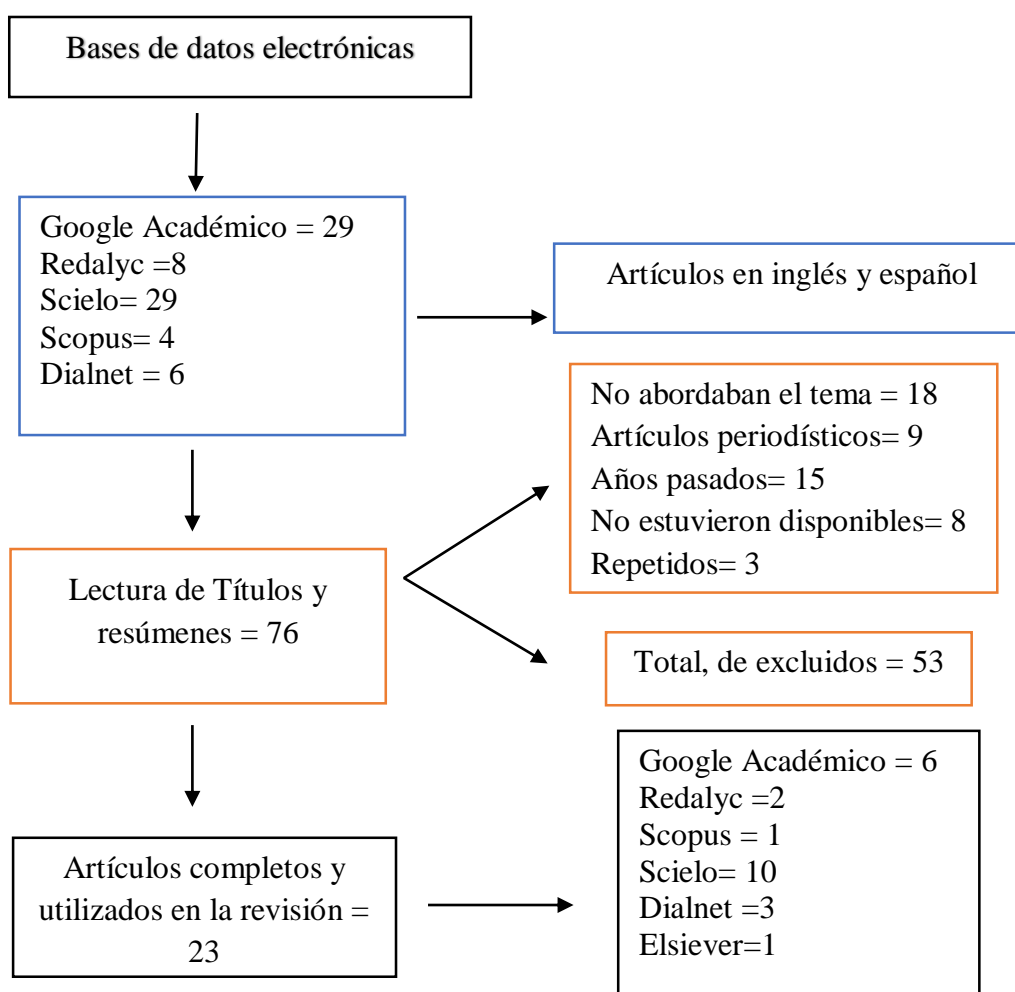
**Fuente:** Elaborada por la autora

## Resultados

De la revisión se obtuvo 76 artículos disponibles en las bases de datos, por consiguiente, se realizó análisis de sus títulos y la lectura rápida de los resúmenes relacionados al tema de estudio, después se ejecutaron los criterios de inclusión y exclusión con los siguientes resultados: 53 artículos excluidos ya que 18 no abordaban el tema propuesto, 9 eran artículos

periodísticos, 15 de años pasados y 8 no estuvieron disponibles de manera gratuita, y 3 son artículos repetidos en las bases de datos, posteriormente fueron utilizados 23 artículos que cumplieron con los criterios descritos anteriormente, esta representación se ve detallada en la figura 1.

**Figura 1:** Diagrama de flujo de selección de los artículos



**Fuente:** Elaborado por la autora

Se realizó un análisis donde se evidencia que el 43% corresponde a dos bases de datos Scielo, seguido de Google académico en 26%, con el 13% la plataforma Dialnet, seguido del 9% para Redalyc, finalmente con el 4% Scopus y Elsevier. En relación a los años de publicación el 35% fueron del 2017, mientras que con el 17% los años del 2017 y 2019,

seguido del 13% publicaciones del año 2020 y 2016 y por último con el 4% artículos del 2021. Además de las bases de datos, revistas y el año de publicación, los artículos también fueron clasificados según: autores, título del artículo y objetivos, siendo identificados en orden numérico tal como se muestra en la Tabla 2.

<b>Tabla 2.</b> Caracterización de los artículos con su respectiva base de datos, año de publicación, autor revista e idioma							
<b>Nº</b>	<b>Base de datos</b>	<b>Publicado en:</b>	<b>Autores de publicación</b>	<b>Año de publicación</b>	<b>Idioma</b>	<b>Título</b>	<b>Objetivos</b>
1	Scielo	Acta med Perú.	Ciro Maguiña Vargas	2016	Español	Infecciones nosocomiales	Analizar infecciones nosocomiales en servicios de cuidados intensivos en el Hospital Regional Lambayeque
2	Google académico	Rev Esp Méd Quir	Galván-Meléndez, Castañeda-Martínez Galindo-Burciaga, Morales-Castro.	2017	Español	Infecciones asociadas con la atención de la salud y su resistencia antimicrobiana	Identificar las infecciones asociadas con la atención en salud y su resistencia antimicrobiana en un hospital del ISSST.
3	Scielo	Revista Cubana de Medicina Intensiva y Emergencias	Lits P, Amnerys F, Yudeisi O Reyes, Y, Ariadne R.	2019	Español	Infecciones nosocomiales y resistencia antimicrobiana	Describir el comportamiento de las infecciones nosocomiales y la resistencia antimicrobiana.
4	Scopus	Biociencias	Nayide Barahona, Marena Rodriguez, Yurina de Moya.	2019	Español	Importancia de la vigilancia epidemiológica en el control de las infecciones asociadas a la atención en salud	Profundizar en los principales aspectos epidemiológicos de la IAAS, los factores de riesgo relacionados, a nivel mundial.
5	Google académico	ENF INF MICROBIOL	Romo J, Chavez R, Reyes R, Aguilera F, Rodriguez M, Loera I	2018	Español	Generalidades de un sistema de prevención y control de infecciones asociadas a la atención a la salud	Idear un programa de prevención y el control de infecciones paralelas al Consejo de Salubridad General
	Scielo	Enferm Glob	Araujo P, Olivera A, Alvarez R Souza V, Thaiza X, Fernandes I.	2017	Español	Comodidad de los pacientes hospitalizados en unidades de cuidado intensivo e intermedio	Asociar los factores sociodemográficos a las dimensiones de la comodidad (físico, social, psicoespiritual y ambiental) de los pacientes

6							hospitalizados en las Unidades de Cuidado Intensivo e Intermedio
7	<b>Google académico</b>	Enfermeria Investiga	Mena A, Castellano M, Gómez L.	2020	Español	Infecciones asociadas a la atención en salud	Asociar los factores sociodemográficos a las dimensiones de la comodidad (físico, social, psicoespiritual y ambiental) de los pacientes hospitalizados en las Unidades de Cuidado Intensivo e Intermedio.
8	<b>Scielo</b>	NPunto	Arroyo L	2020	Español	Incidencia y Actuación de enfermería sobre las infecciones nosocomiales en las unidades de cuidados intensivos	Conocer la incidencia de las infecciones nosocomiales en los centros sanitarios y las repercusiones que tienen sobre la evolución de los pacientes ingresados. Conocer los principales microorganismos que las causan y las resistencias antibióticas que se pueden generar
9	<b>Dialnet</b>	Acta Médica del Centro	Arango A, López S, Vera D, Castellanos E, Rodríguez P, Rodríguez M.	2018	Español	Epidemiología de las infecciones asociadas a la asistencia sanitaria	Describir el comportamiento epidemiológico de las infecciones asociadas a la asistencia sanitaria en el Hospital “Mártires del 9 de abril” de Sagua la Grande entre los años 2014 y 2017
10	<b>Redalyc</b>	Medicine	Flores E, Sánchez M, Añón J.M, Gutiérrez M.	2018	Español	Infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria (nosocomiales)	Conocer la incidencia de las infecciones nosocomiales
11	<b>Scielo</b>	Rev haban cienc méd	Irene F, Nancy L, Osladis B, Rosa S, Barbara C, Viviana S	2017	Español	Infecciones asociadas a la asistencia sanitaria el Hospital especializado en el paciente nefrourológico	Describir las infecciones asociadas a la asistencia sanitaria que ocurrieron durante 2013 y 2014 en un hospital especializado en la atención del paciente nefrológico.

12	<b>Redalyc</b>	Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social	Gutiérrez L, Garcia C, Jalil L, Cuevas S, Romero G	2017	Español	Infecciones asociadas a la atención de la salud: tratamiento antibiótico empírico apropiado	Identificar los gérmenes más frecuentemente asociados a las IAAS en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) y determinar el tratamiento antibiótico empírico apropiado
13	<b>Scielo</b>	Revista San Gregorio	Cano G	2019	Español	Incidencia de factores de riesgo en infecciones asociadas a la atención de salud en pacientes	Evaluar la manipulación de dispositivos y el desequilibrio de medidas asépticas y cumplimiento de protocolos por el personal
14	<b>Google Academico</b>	Redacción Medica	Salgado E	2017	Español	Ecuador con alta tasa de mortalidad por infecciones nosocomiales	Conocer la incidencia de infecciones nosocomiales en Ecuador.
15	<b>Dialnet</b>	Pol.con.	Vivanco A, Sotomayor A, Santos J, Espinoza F.	2019	Español	Caracterización epidemiológica de las infecciones nosocomiales en pacientes del IESS, Machala 2019	Caracterizar las infecciones nosocomiales mediante una vigilancia epidemiológica a fin de evaluar la calidad de la atención médica en el (IESS), Machala de Julio-Diciembre del 2019
16	<b>Scielo</b>	Pol.con.	Adriana L, Flor E, Anita S, Jovanny S, Maxima C	2021	Español	Infecciones nosocomiales en adulto mayor. Cuidados de enfermería	Determinar las características epidemiológicas de las infecciones nosocomiales en adultos mayores y los cuidados de enfermería implícitos en las IAAS; dicho estudio tuvo lugar en el Hospital General Machala (IESS)
17	<b>Scielo</b>	Rev. Perú. med. exp. salud pública	Llanos K, Perez R, Malaga G.	2020	Español	Infecciones nosocomiales en unidades de observación de emergencia y su asociación con el hacinamiento y la ventilación	Medir la frecuencia de las infecciones nosocomiales en las unidades de observación de medicina interna, servicios de emergencia y terapia intensiva en dos hospitales de nivel III de Lima.
18	<b>Elsevier</b>	Enferm Infecc Microbiolo Clin	Zaragoza R, Ramírez P, López M.	2016	Español	Infección nosocomial en las unidades de cuidados intensivos	Describir la etiología de las principales IN, como son la neumonía asociada a ventilación mecánica, la infección urinaria asociada a sondaje uretral y la bacteriemia primaria y relacionada con catéter

19	Scielo	Invest.Medico.quir	Cuza A, Castellanos R	2017	Español	Incidencia de infección relacionada con el cuidado sanitario en unidades de cuidados intensivos en Cuba	Caracterizar la incidencia de IRCS en UCIs durante el año 2017.
20	Dialnet	Recimundo	Miguel P, Karina M, Angel B	2018	Español	Neumonía asociada a ventilación mecánica en pacientes ingresados en UCI	Profundizará sobre la neumonía asociada a ventilación mecánica (NAV) en pacientes ingresados en la unidad de cuidados intensivos (UCI), además de su etiología y sus factores de riesgo.
21	Scielo	Rev.Med.Quir	Alemán W, Cevallos E, Izquierdo K, Peña C, Vanegas P.	2017	Español	Infecciones Hospitalarias en la Unidad de Cuidados Intensivos de Hospital Alcívar	Determinar las principales infecciones hospitalarias (IH), los microorganismos aislados con mayor frecuencia y su patrón de sensibilidad en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Alcívar
22	Google académico	Rev.Cubana de Med Intensiva y Emergencias	Mora M, Fonseca O	2017	Español	Neumonía asociada al ventilador en una unidad de cuidados intensivos	Caracterizar los pacientes portadores de neumonía asociada al ventilador en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital General Docente "Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso"
23	Google académico	Rev Med Inst Mex Seguro Soc	Arias R, Rosado U, Vargas A, Grajales C.	2016	Español	Los microorganismos causantes de infecciones nosocomiales en el Instituto Mexicano del Seguro Social	Determinar las Infecciones nosocomiales en el Instituto de seguridad Social Mexicano

Fuente: Elaborado por la autora

## Discusión

Las infecciones relacionadas con la asistencia en salud son procesos localizados o generalizados a causa de la permanencia de un paciente en una institución de salud, o en cualquier escenario que se preste servicios de salud (14).

A nivel mundial casi medio millón de casos de IAAS ocurren cada año, las tasas de mayor incidencia se adquieren en áreas de Terapia Intensiva en un 21.3% debido a la enfermedad de base, procedimientos y dispositivos invasivos y el monitoreo constante que requiere el paciente crítico. Entre el 5% y 10% de usuarios ingresados en hospitales de Europa y Norteamérica son afectados por infecciones relacionadas con la atención en salud, que al contrario de regiones como Asia y África estas cifras superan los 40% (15). En Estados Unidos uno de cada 136 pacientes ingresados contrae una infección relacionada con la atención en salud equivalentes a 80.000 muertes al año (2). No obstante, en países desarrollados la incidencia de las infecciones relacionadas con la atención en salud fluctúa en un 5,1% y 11,6%, mientras que los porcentajes de incidencia en países en desarrollo oscilan entre el 5,7% y 19,1% que por la falta de recursos financieros, físicos y humanos de las instituciones hospitalarias y el manejo de cuadros clínicos complejos explica un mayor porcentaje de los problemas ocasionados por las infecciones relacionadas con la atención en salud (16).

En América latina a través del centro médico nacional del Instituto Mexicano del Seguro Social del Hospital de Especialidades “Dr. Bernardo Sepúlveda.” se llevó a cabo un estudio descriptivo y analítico de cultivos y antibiograma a 713 pacientes con procesos infecciosos, obteniendo así 1785 cultivos con desarrollo de patógenos de los cuales el 17% de los usuarios adquirieron IAAS en la Unidad de Cuidados Intensivos (17). De igual forma en

nuestro país actualmente a través del Subsistema de Vigilancia Epidemiológica se supervisa eventos en 50 unidades centinela no se dispone de cifras referenciales para un canal epidemiológico, sin embargo, durante el año 2018 se evidenció un aumento del 30% adicional en la captación de las IAAS que el año 2017 (12). De la misma forma el Instituto de Seguridad Social de Machala en su estudio sobre la prevalencia de las infecciones en la UCI, evidenció que entre los meses de Julio y diciembre del 2019 de un total de 4554 ingresos hospitalarios el 1.2% desarrollaron infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria (13). Considerando que las principales IAAS en terapia intensiva se relacionan a procedimientos diagnósticos o terapéuticos que alteran las barreras de defensa propias del organismo que a su vez proporcionan la transmisión cruzada de agentes patógenos. Tanto en Europa como Estados Unidos las principales infecciones presentes en UCI son las infecciones pulmonares en un 64,7%, seguida de la infección del tracto urinario relacionado con sondaje vesical en 17,6% y bacteriemias por catéter venosos central en un 12% (18). De igual forma se puede evidenciar pequeñas diferencias en el estudio desarrollado en 10 hospitales de Cuba en donde las infecciones pulmonares representan un porcentaje del 77% con mayor predominio la neumonía asociada a ventilación mecánica en un 47%, a diferencia de las bacteriemias que representan un alto porcentaje del 32.5 %, y las infecciones del sistema urinario con el 3.2%, porcentaje relativamente bajo, en relación al estudio anterior (19).

En este mismo contexto encontramos estadísticas semejantes a nivel nacional, la Unidad de Cuidados Intensivos de Hospital Alcívar relata cifras similares a estudios internacionales en donde los casos de neumonía asociada a ventilador representan el 63%, en segundo lugar, sepsis por catéter central en un 13%, no obstante no se reportaron casos de infecciones del tracto urinario, sin embargo, en Quito en el Hospital Carlos Andrade Marín las infecciones

del tracto urinario ocasionadas por la técnicas asépticas en el sondaje vesical ocupan el segundo lugar con el 13 % luego de las infecciones respiratorias con el 41% (20)(21).

Un aspecto principal de la epidemiología de las Infecciones asociadas a la asistencia sanitaria es el conocimiento de la etiología de estas infecciones y las transformaciones que pueden ocurrir en el tiempo en cada Unidad de Cuidados Intensivos, considerando que las IAAS son causadas por bacterias, virus y hongos, el 54,9% de las infecciones las desarrollan bacilos gramnegativos, el 32,4% grampositivos y las infecciones fúngicas originadas por hongos constituyen el 12,2% más frecuentes en pacientes inmunodeprimidos (22).

Al considerar a los patógenos de forma individual la prevalencia de estos microorganismos en países como Estados Unidos y en la Unión Europea se observa que la bacteria grampositiva de mayor predominio es el *Staphylococcus aureus* y *epidermidis* en un 27%, miembros de la flora normal de piel, vías respiratorias, genitales e intestinales que se difunden por vía linfática o sanguínea para el desarrollo de infecciones como la neumonía, meningitis o septicemias, en segundo lugar el bacilo gramnegativo *Escherichia coli* con el 15.2% especie que forma parte de la flora normal del intestino mismas que causan infecciones extraintestinales como las de vías urinarias, sangre y LCR, y *Klebsiella pneumoniae/oxytoca* con el 8.0% presentes en la flora intestinal y vías respiratorias con factor de virulencia para desarrollar neumonías e infección de vías urinarias (9)(22).

Por otra parte, según Galván y Arias manifiestan estadísticas diferenciales en México en el Hospital General Dr. Santiago Ramón y el Instituto de Seguridad Social, en donde el principal microorganismo aislado de las infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria es la bacteria *Escherichia Coli* con el 29% que causa en 80% de infecciones urinarias de procedencia intestinal, seguido del *Staphylococcus aureus* con el 18% que en estudios antes

mencionados ocupan el primer lugar, y la *Klebsiella pneumoniae* que originan alrededor del 5% de las neumonías bacterianas además, de infección del aparato urinario y bacteriemia en pacientes críticos (8)(22)(23).

Al igual que en estudios previamente citados los datos se asemejan a nivel nacional (8)(15)(22). En Ecuador los gérmenes causantes de infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria en el Hospital Alcívar y el Instituto de Seguridad Social de Machala son gramnegativos, con la presencia en un 50% de *Klebsiella pneumoniae*, 33% y grampositivos el *Staphylococcus aureus* causantes de la neumonía asociada a la ventilación mecánica con vías de ingreso para su desarrollo, como la aspiración de secreciones colonizadas procedente de la orofaringe, vía hematogena, y a través de circuitos o tubuladuras, sin embargo a diferencia de estudios internacionales, en nuestro país también se identificó *Pseudomona aeruginosa* en un 17% (13) (20) (24) (25). Por otra parte, solo en el Instituto de Seguridad Social de Machala se reportaron casos de Infecciones de tracto urinario y quirúrgicas causadas por la bacteria *Escherichia Coli* en un 20% (7)(26). Finalmente es primordial conocer que uno de los factores para la adquisición de infecciones en Terapia Intensiva constituye la conducta del personal de salud, así como la aplicación incorrecta de medidas asépticas.

Las Infecciones asociadas con la atención en salud, figuran un problema epidemiológico y económico, al afectar la salud de la comunidad produce un aumento de morbimortalidad, recursos económicos, físicos y humanos que son evitables, razón por la que es indispensable su control y vigilancia a través de programas que se enfoquen en su diagnóstico y tratamiento oportuno que permitirá reducir la presencia de Infecciones y sobre todo mejorar la calidad de las Instituciones de Salud en beneficio del paciente y la comunidad.

## Conclusión

De este modo con los objetivos planteados en el presente estudio se puede concluir que la incidencia de infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria tanto a nivel nacional como internacional presentan cifras diferenciales, debido a la menor complejidad de las instituciones hospitalarias y el manejo de cuadros clínicos complejos en países en desarrollo. En nuestro país no se cuenta con un canal epidemiológico, pero a través del SIVE se evidencia tasa de incidencia altas en cada año en Hospitales centinela.

Por otra parte, se pudo determinar que las infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria son originadas por bacterias, virus y hongos grampositivos y gramnegativos, a nivel nacional e internacional las Infecciones del tracto respiratorio sobre todo la neumonía asociada a ventilación mecánica son causadas por el microorganismo *Staphylococcus aureus* y *epidermis* y *Klebsiella pneumoniae/oxytoca*, en segundo lugar las infecciones del sistema urinario asociadas a sondaje vesical son causadas por *Escherichia coli*, finalmente las bacteriemias asociadas a catéter venosos central las desarrollan *Staphylococcus aureus* y *Pseudomona aeruginosa*, microorganismos que no necesariamente causan el cuadro clínico si no que diversos factores se implican en el desarrollo de estas infecciones sobre todo las relacionadas con el paciente como la edad, comorbilidad, enfermedad de base y personal de salud relacionado con la aplicación de medidas asépticas, de ahí la importancia de acciones preventivas encaminadas a reducir la colonización y contaminación cruzada de las infecciones en beneficio de la calidad de vida de paciente durante su estancia hospitalaria.

## Referencias

1. Ministerio de Salud y Protección Social. Manual de Medidas Básicas para el Control de Infecciones en IPS. Bogotá: 2018.
2. Flores E, Sánchez M, Añón J.M, Gutiérrez M. Infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria (nosocomiales). *Medicine*. 2018;12(52):3076-84.
3. Irene F, Nancy L, Osladis B, Rosa S, Barbara C, Viviana S. Infecciones asociadas a la Asistencia Sanitaria en un Hospital especializado en el paciente nefro-urológico. *Rev haban cienc méd*. 2017;16(3).
4. Salgado E. Ecuador con alta tasa de mortalidad por Infecciones Nosocomiales. *Redacción Medica*. 2017.
5. Ministerio de Salud Pública. Manual Procedimientos del subsistema de Vigilancia SIVE Hospital-Infecciones asociadas a la atención en salud IAAS. Dirección Nacional de Normalización. Quito: ISBN; 2019.
6. Mena A, Castellano M, Gómez L. Infecciones asociadas a la atención en salud. *Enfermería Investiga*. 2020;(5):49-50.
7. Vargas M. Infecciones nosocomiales. *Acta Med Peru*. 2016;33(3):175-7.
8. Vivanco A, Sotomayor A, Santos J, Espinoza F. Caracterización epidemiológica de las infecciones nosocomiales en pacientes del Instituto de Seguridad Social de Machala. *Pol. Con*. 2020;48(5):3-9.
9. Araujo P, Olivera A, Alvarez R Souza V, Thaiza X, Fernandes I. Prevalencia de la infección relacionada con la asistencia a la salud en pacientes hospitalizados en unidad de cuidados intensivos. *Enferm glob*, 2018;(17).
10. Arroyo L. Incidencia y actuación de enfermería sobre las infecciones nosocomiales en las unidades de cuidados intensivos. *Revista para profesionales de Salud*. 2020;(3):5.
11. Galván M, Castañeda M, Galindo B, Morales. Infecciones asociadas a la asistencia en salud y su resistencia antimicrobiana. *Esp Méd Quir*. 2017;22(1):1-13.
12. Lits P, Amnerys F, Yudeisi O, Yoel P, Ariadne R. Infecciones nosocomiales y resistencia antimicrobiana. *Revista Cubana de Medicina Intensiva y Emergencias*. 2019;18(1):1-17.
13. Virginia N, Pilar G. Prevalencia de las IRAS y uso de antimicrobianos en los hospitales de España. Unidad de Vigilancia de las Infecciones Relacionadas con la Asistencia Sanitaria. Madrid-España. 2021
14. Nayide B, Marena R, Yurina M. Importancia de la Vigilancia Epidemiológica en el control de las Infecciones asociadas a la atención en Salud. *Biociencias*. 2019;14(1).
15. Romo J, Chavez R, Reyes R, Aguilera F, Rodriguez M, Loera I. Generalidades de un sistema de prevención y control de infecciones asociadas a la atención a la salud. *ENF INF MICROBIOL* 2018; 38 (1): 24-25.
16. Llanos K, Perez R, Malaga G. Infecciones nosocomiales en unidades de observación de emergencia y su asociación con el hacinamiento y la ventilación. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2020;37(4).
17. Arango A, López S, Vera D, Castellanos E, Rodríguez P, Rodríguez M. Epidemiología de las infecciones asociadas a la asistencia sanitaria. *Acta Médica del Centro*. 2018;(12).
18. Zaragoza R, Ramírez P, López M. Infección nosocomial en las unidades de cuidados intensivos. *Enferm Infecc Microbiolo Clin*. 2016;32(5).

19. Cuza A, Castellanos R. Incidencia de infecciones relacionadas con el cuidado sanitario en unidades de cuidados intensivos en Cuba. *Invest Medicoquir.* 2017; 9(1).
20. Alemán W, Cevallos E, Izquierdo K, Peña C, Vanegas P. Infecciones Hospitalarias en la Unidad de Cuidados Intensivos de Hospital Alcívar. *Rev med Cient.*2017;1(29).
21. Cano G. Incidencia de factores de riesgo de infecciones, asociadas a la atención en salud en pacientes críticos. *Revista San Gregorio.*2019;(31).
22. Arias R, Rosado U, Vargas A, Grajales C. Los microorganismos causantes de infecciones nosocomiales en el Instituto Mexicano del Seguro Social.*Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2016;54(1).
23. Gutiérrez L, Garcia C, Jalil L, Cuevas S, Romero G.et al. Infecciones asociadas a la atención de la salud: tratamiento antibiótico empírico apropiado. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social.*2017;55(4):384-387
24. Miguel P, Karina M, Angel B. Neumonía asociada a ventilación mecánica en pacientes ingresados en UCI: Etiología y factores de riesgo. *RECIMUNDO.* 2018;2(3).
25. Mora M, Fonseca O. Neumonía asociada al ventilador en una unidad de cuidados intensivos. *Rev Cubana de Medicina Intensiva y Emergencias.*2017;17(4).
26. Adriana L, Flor E, Anita S, Jovanny S, Maxima C. Infecciones nosocomiales en adulto mayor. *Cuidados de enfermería. Pol.Con.*2021;6(1).

## **ANEXOS**

### **ANEXO 1: PROTOCOLO**



**UNIVERSIDAD**

**CATÓLICA DE CUENCA**

**Carrera de Enfermería Azogues**

---

**Tema:** Infecciones relacionadas con la atención en salud en pacientes hospitalizados en unidades de cuidados intensivos

---

**Proyecto de Integración Curricular**

**Autora:** Nube Gabriela Gualpa Coraisaca

**Tutor:** Dr. Andrés Leonardo Vázquez Cárdenas

**Azogues – Ecuador**

**2021**

## JEFATURA DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN

## ÁREA DE INVESTIGACIÓN FORMATIVA

**Proyecto de Integración Curricular**

## 1. DATOS GENERALES PROYECTO DE INVESTIGACIÓN FORMATIVA

<b>TÍTULO:</b> <i>INFECCIONES RELACIONADAS CON LA ASISTENCIA EN SALUD EN PACIENTES HOSPITALIZADOS EN UNIDADES DE CUIDADOS INTENSIVOS</i>	
<b>Caracterización de la morbilidad</b>	
<b>Unidad Académica:</b>	
Salud y Bienestar	
<b>Carrera:</b>	
Enfermería	
<b>RESPONSABLE(S) DEL PROYECTO:</b>	
<i>Nube Gabriela Gualpa Coraisaca</i>	
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN DE LA CARRERA</b>	
<i>Línea de Investigación: Línea 12: Salud y Bienestar por ciclos de vida Sublínea 2: Vigilancia (epidemiología) y control de enfermedades trasmisibles y no trasmisibles.</i>	
<b>PERTENENCIA:</b>	
<i>En caso de ser parte de un proyecto de investigación institucional o de un proyecto de Vinculación, escriba el nombre del mismo</i>	
<b>TIEMPO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO</b>	
<i>Duración del proyecto en meses:</i>	<i>6 meses</i>
<b>FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO</b>	
<i>Monto total del financiamiento para ejecutar el PROYECTO en Dólares de los Estados Unidos de Norteamérica (USD)</i>	<i>Monto en (USD) \$: 2148,9</i>

## 2. DATOS DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA

## 2.1 RESUMEN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN FORMATIVA

**Introducción:** Las Infecciones Asociadas a la Atención en Salud (IAAS) son eventos que afectan a la seguridad del paciente y a la económica de las unidades de salud, por el aumento de la estancia hospitalaria y las intervenciones a largo plazo esta problemáticas se vincula con una alta mortalidad y morbilidad en pacientes críticos que por lo general se encuentran en

áreas como Unidad de Cuidados Intensivos en donde el desarrollo de infecciones es mayor debido a procesos invasivos y el monitoreo constante que requiere el paciente.

**Objetivo:** Analizar las infecciones relacionadas con la asistencia en salud en pacientes hospitalizados en unidades de cuidados intensivos.

**Metodología:** Estudio de revisión sistémica de diseño no experimental retrospectivo con enfoque cualitativo de bibliografías científicas publicadas en las páginas de PubMed, Scielo, Lilacs, Scopus con aceptabilidad de artículos desde el año 2016 hasta la actualidad, este proceso seguirá la declaración de PRISMA.

## 2.2 PALABRAS CLAVE

Infección, Paciente crítico, Cuidados Intensivos

## 2.3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y JUSTIFICACIÓN

Las infecciones asociadas a la atención en salud (IAAS) conocidas anteriormente como infecciones nosocomiales o intrahospitalarias, son aquellas contraídas por el usuario durante su estancia en un establecimiento de salud, como consecuencia de la atención directa del equipo de salud, relacionándose con múltiples factores de riesgo como la adquisición de microorganismos hospitalarios que dependerán del huésped, el ambiente y los patógenos (1).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) a través de una publicación expone que la prevalencia de infecciones intrahospitalarias sucede en áreas de terapia intensiva y en donde la enfermedad central y a la exposición a dispositivos invasivos ya sean tubos traqueales catéteres o sondas vesicales o realización de procedimientos diagnósticos o terapéuticos causan la transmisión cruzada de los agentes patógenos sobre todo en pacientes vulnerables (2).

Las IAAS son el evento adverso más frecuente y constituyen causa de morbilidad y mortalidad en pacientes durante la prestación sanitaria que además del costo de vidas humanas, esta situación genera un problema económico adicional a los sistemas de salud por su tratamiento y manejo prolongado a causa de infecciones contraídas durante la asistencia médica por el deterioro en la salud que estas generan ya sean secuelas irreversibles o la muerte del paciente (3).

En el Ecuador a través del Subsistema de vigilancia epidemiológica para las Infecciones Asociadas a la Atención en Salud se recopila información generadas en las denominadas unidades centinela obteniendo entre los años 2017 y 2018 tasas elevadas en áreas de terapias intensivas adulta y pediátrica infecciones del torrente sanguíneo asociadas a catéter venoso central, neumonía asociada a ventilación mecánica, patógenos que dependen de factores como la edad, sexo, estancia hospitalaria, comorbilidades, el diagnóstico y tratamiento empleado. El patógeno más frecuente es el *Streptococcus pneumoniae* (4). Pese a que el SIVE permite la implementación de medidas para evitar su diseminación, implicando recursos técnicos, humanos y económicos, ya que las tasas de IAAS son un indicador de la calidad de la atención de un hospital existe un total de datos a nivel Nacional por lo tanto no se puede definir un canal epidemiológico, Por todo aquello, este estudio constituye una revisión bibliográfica con el fin de analizar a nivel nacional e internacional las infecciones intrahospitalarias en pacientes hospitalizados en las unidades de cuidados intensivos a través de artículos originales y de revisión publicados.

## 2.4 MARCO TEÓRICO Y ESTADO DEL ARTE

Las infecciones relacionadas con la asistencia en salud son una importante causa de morbilidad y mortalidad, estos patógenos no solo se originan en el ámbito hospitalario y unidades que preste servicios ya sea en el ambientes comunitarios o establecimientos hospitalarios, por lo que el equipo de salud debe implicarse activamente ya sea en su diagnóstico, vigilancia y manejo temprano de las IAAS, con la finalidad de evitar posibles complicaciones (5).

A nivel mundial casi medio millón de casos de IAAS ocurren cada año en las áreas de Terapia Intensiva debido a las intervenciones médicas y de enfermería prolongadas que requiere el paciente a causa del cuadro clínico y necesidad del uso de dispositivos invasivos como catéter venoso central, tubo orotraqueal sonda vesical, nasogástrica, el riego de infecciones intrahospitalarias es aún mayor (6).

Los patógenos asociados a IAAS pueden ser de fuentes exógenas que forman parte del microbiota normal del organismo como el tracto intestinal y las exógenas cuando la infección se produce externamente, como los microorganismos de la piel del equipo de salud, instrumentos o equipos médicos o medio ambiente hospitalario contaminados, su etiología ha variado en los últimos años en donde las bacterias Gram positivas eran los patógenos de mayor prevalencia pero con la administración de antibióticos las Gram negativas son las bacterias predominantes que provoca una progresiva resistencia a múltiples antibióticos causando consecuencias clínicas de gran y por lo tanto su intervención será tardía, estas infecciones varían en cada país teniendo tasas mayores los países de tercer mundo se estima que la principales tipologías de IAAS se relacionan con la infección urinaria producida por el uso de catéteres o sondas vesicales en un (25%), así como en un 19% las infecciones quirúrgicas, por otro lado las infecciones respiratorias en un 20 a 40%, mientras que las infecciones asociadas a cateterismo representadas en un 10% estas estimaciones dependerán en gran parte del país la institución y el departamento de la unidad de salud (7).

Para que se produzca una infección o colonización, los microorganismos ya sea bacterias, hongos o virus se trasladan de un reservorio hasta el huésped y posterior a otros individuos conociéndose como cadena de transmisión que consta de (1).

**Microorganismo:** Agente biológico que pueden ser bacterias, hongos, virus, parásitos, capaces de genera una colonización en un huésped.

**Reservorio:** Conjunto de seres humanos en el cual se alojan los macroorganismos y se multiplican.

**Puerta de salida:** Sitio por el cual los microorganismos dejan el reservorio estas pueden ser las vías respiratoria, intestinal, urinaria, reproductiva, tegumentaria y sanguínea.

**Método de transmisión:** Lugar y la modalidad en la que los microorganismos se trasladan del reservorio hasta el hospedero etas pueden ser por contacto, por gotas, aérea, o vectores.

**Puerta de entrada:** Sitio por el que los microorganismos ingresa al hospedero quien suministra situaciones para que pueda resistir, multiplicarse en donde sus toxinas y otros factores patógenos actúen, las vías de puertas de entrada son las mismas de las puertas de salida.

**Hospedero:** Huésped en el que se incluyen factores constitucionales, genéticos, inmunitarios que permitirán que el microorganismo lo infecte y cause una enfermedad.

La complejidad de los pacientes ingresados en las casas de salud sobre todo en las unidades de cuidados intensivos dependen de factores como la edad, sexo comorbilidades, sistema inmune y procedimientos realizados por el personal sanitario y el manejo de antibioterapia porque disminuyen la microbiota intestinal del paciente dando lugar a un ambiente más tendencioso para la proliferación de bacterias por lo que las unidades de cuidados intensivos tienen mayor incidencia de estas infecciones por el uso de antimicrobianos que es mayor al resto de áreas hospitalarias (8).

La importancia de la información sobre infecciones relacionadas a la asistencia sanitaria tiene la finalidad de conocer las tasas de incidencia y microorganismos endémicos en las Unidad de Cuidados intensivos para evitar complicaciones en el usuario y un gasto económico a la red de salud.

Entre el 5 y 10% de usuarios ingresados en hospitales de Europa y Norteamérica son afectados por Infecciones intrahospitalarias. En regiones de Asia, América Latina y África las cifras superan los 40% de las hospitalizaciones siendo en mayor incidencia los microorganismos causantes de estas infecciones las bacterias *Staphylococcus aureus* (*S. aureus*), *Streptococcus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Escherichia coli*, *Proteus mirabilis*, *Salmonella* y *Klebsiella* neumonía (9).

Otras de las infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria en la actualidad que sean presentado en el área crítica son las candidemias consideradas como la cuarta causa de infección en terapia intensiva. Por lo que en el Hospital General de Andaluz- España realizó un estudio en 75 pacientes críticos en los que se realizó 8,5 controlen analíticos hematológicos ante signos vulnerables de colonización mostrando una incidencia del 21.3%, de la cepa *Cándida albicans* en el 66.7%. con riesgos para su desarrollo en un 96% los accesos venosos centrales y el 88% el tratamiento antibiótico (10).

El departamento de Terapia Intensiva del Hospital Docente Clínico Quirúrgico “Dr. Joaquín Albarrán”, en Cuba a través del estudio descriptivo, prospectivo con 231 pacientes entre el 2015 y 2016 se determinó el comportamiento de las infecciones intrahospitalarias y la resistencia antimicrobiana ya que la neumonía asociada a la ventilación mecánica causada por la *Klebsiella* y *Staphylococcus* son las más predominantes y para el desarrollo de infecciones del sistema urinario predominado por la *E. coli*. Del total de pacientes el 40% fallecieron con infecciones polimicrobianas, y estaba larga, en este periodo existió resistencia a los antibióticos excepto la vancomicina y la colistina. El meropenem fue el antibiótico más utilizado (11).

Cabe destacar que el riesgo de padecer infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria desde el ingreso es de un 5 a 10%, números que se superan en la Unidad de Cuidados hasta un 20 a 40%, En el Hospital de Especialidades “Dr. Bernardo Sepúlveda.” del Centro Médico Nacional del Instituto Mexicano del Seguro Social se llevó a cabo un estudio descriptivo y analítico de cultivos y antiobiograma a 713 pacientes con procesos infecciosos, obteniendo así 1785 de cultivos con desarrollo de patógenos y 121 pacientes con IAAS adquiridas en la UCI de acuerdo a la frecuencia la neumonía asociada a ventilador (NAV), infección de vías urinarias asociada a catéter urinario (IVU-CU) e infección del torrente sanguíneo (ITS) El 83% de los gérmenes promotores de la infección asociada a ventilador fueron en primer lugar el

Gram positivo *Staphylococcus aureus meticolino* resistente, seguido por el Gram negativo *Acinetobacter baumannii*, determinando través del antibiograma el mejor tratamiento para estos microorganismos son la combinación de amikacina, meropenem, más vancomicina porque tienen mayor sensibilidad antimicrobiana. En lo que respecta al catéter urinario El 70% de gérmenes causantes de IAAS fue *Escherichia coli*, y el antibiótico con la mayor sensibilidad antimicrobiana fue meropenem (12).

A nivel nacional nuestro país a través de Subsistema de vigilancia epidemiológica para las Infecciones Asociadas a la Atención en Salud ha desarrollado se supervisa eventos en unidades de salud, pero todavía no se dispone de cifras de referenciales sobre su prevalencia ya que no se cuenta con datos sistémico por la falta de investigación.

Con la finalidad de determinar las infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria a través de la vigilancia epidemiológica se evaluó la calidad de la atención médica en el Instituto de Seguridad Social de Machala a través de la recolección de datos de historias clínicas de 56 pacientes que desarrollaron infecciones ya sea por factores intrínsecos o factores extrínsecos este estudio encontró que un 48.21% pertenece a infecciones del sitio quirúrgico superficial y profundo, el 50%, Infecciones del tracto urinario y en un 10.71%, neumonía asociada al ventilador mecánico, en donde el agente etiológico con mayor predominio es *Escherichia coli*, seguido de 20% por *Klebsiella pneumoniae*, en un 10%, *Pseudomonas* y *Staphylococcus* (13).

Por otra parte en la ciudad de Quito en el Hospital Carlos Andrade Marín se realizó un estudio en 212 profesionales de salud en el que se incluían médicos, enfermeras y fisioterapeutas para la observancia del cuidado y manejo del paciente crítico en el transcurso del turno así como la manipulación de dispositivos como catéter venoso central, catéter urinario y ventilador mecánico con el objetivo de conocer los factores relacionados con las infecciones en las áreas de cuidados intensivos a más de la evaluación del estado de los sistemas de control y vigilancia sanitaria determinando que la adecuada manipulación aséptica del catéter venoso central que al estar en contacto directo con el torrente sanguíneo, puede disminuir el proceso infeccioso. evidenciando que el 67% de médicos realizó una manipulación adecuada, mientras que el personal de enfermería en un 55%, excluyendo en varias ocasiones el correcto proceso de asepsia y protocolos establecidos. En cuanto a la colocación del catéter urinario existe una clara diferencia tanto en el personal médico como de enfermería al no contar con insumos necesario para la realización de formas asépticas al momento de llevar a cabo el procedimiento, los médicos lo realizan con técnica aséptica en un 50% y, en repetidas y el personal de enfermería, el 54% (14).

## 2.5 HIPÓTESIS O PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

- ¿Cuál es la incidencia de las infecciones relacionadas con la atención en salud de las áreas críticas a nivel nacional e internacional?
- ¿Qué microorganismos son los causantes de las infecciones relacionadas con la atención sanitaria en unidades críticas?

## 2.6 OBJETIVOS

### 2.6.1 GENERAL

Analizar las infecciones relacionadas con la asistencia en salud en pacientes hospitalizados en unidades de cuidados intensivos

### 2.6.2 *ESPECÍFICOS*

1. Comparar la incidencia de infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria a nivel nacional e internacional
2. Identificar los microorganismos causales de mayor frecuencia de las infecciones en pacientes críticos.

## 2.7 DESCRIPCIÓN METODOLÓGICA

**Tipo de investigación:** Se llevará a cabo una revisión sistemática de diseño no experimental retrospectivo con enfoque cualitativo, este proceso seguirá la declaración de PRISMA

### **Base de datos, palabras claves (boléanos) e idiomas**

La búsqueda se realizará en las siguientes bases de datos electrónicas: LILACS, Scielo, Scopus, Redalyc, Dialnet, Scopus.

Según la categorización de base de datos según los Descriptores de en Ciencias de la Salud (DeCS) y Medical Subject Headings (MeSH) las palabras claves y boléanos a utilizar serán AND .y ON

### **Criterios de inclusión**

- Serán incluidos bibliografías de artículos originales, sistemáticos, estudios de caso que correspondan años de publicación entre 2016 -2021
- Estudios de carácter cuantitativo y mixto

### **Criterios de exclusión**

- No se incluirán estudios tipo tesis, monografías o publicaciones que no estén dentro de la base de datos detalladas anteriormente.
- Estudios con accesos pagados.

### **Fases**

Se realizará las siguientes fases:

1. Mediante la base de datos se realizará la búsqueda de las palabras clave y lo boléanos con el objetivo de obtener las bibliografías necesarias, luego se ingresará en la biblioteca Virtual de la Universidad Católica de Cuenca (UCC) para la búsqueda de los artículos referentes al tema.
2. Por consiguiente, a la obtención de los artículos se aplicarán criterios de inclusión y exclusión, así como la eliminación de las bibliografías duplicadas o aquellas que no pertenezcan a los años descritos anteriormente.
3. Posteriormente se realizará la revisión de los títulos y los resúmenes que cada artículo científico para su respectivo análisis de manera crítica y que estas a su vez respondan la pregunta planteada para luego incluir en la citación del protocolo, así como la aplicación de su referencia

## 2.8 RESULTADOS ESPERADOS

- Con el presente protocolo se espera obtener los siguientes resultados:

- Investigar evidencia científica actualizada sobre las infecciones relacionadas a la asistencia en salud en pacientes de Cuidados Intensivos
- Recopilación de información relevante en cuanto al desarrollo de estas infecciones en Cuidado Intensivos

#### 4. PLANIFICACIÓN (CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES)

Es la duración estimada del Proyecto de Investigación Formativa en función de los períodos académicos. Es un estimado de tiempo y puede ser reprogramado en función de los alcances de la investigación.

ACTIVIDADES	Mayo				Junio				Julio				Agosto				Septiembre				Octubre			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Presentación del tema a comisión de investigación de la carrera	X																							
Aprobación del tema previa solicitud a Consejo Directivo		X																						
Elaboración del protocolo			X	X	X																			
Aprobación del protocolo previa sustentación y defensa ante la comisión de investigación						X																		
Aprobación Comité Bioética							X	X																
Búsqueda bibliográfica detallada y ampliada									X															
Aplicación de instrumentos /incluye prueba piloto										X	X	X												
Tabulación de datos													X	X										

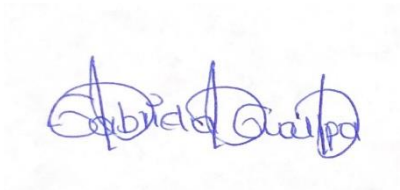


## **DECLARATORIA DE RESPONSABILIDAD Y AUTORIZACIÓN DE USO DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

**Nube Gabriela Guallpa Coraisaca** portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **0302592969**.

Declaro ser el autor de la obra: “**Infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria en pacientes hospitalizados en la Unidad de Cuidados Intensivos**”, sobre la cual me hago responsable sobre las opiniones, versiones e ideas expresadas. Declaro que la misma ha sido elaborada respetando los derechos de propiedad intelectual de terceros y eximo a la Universidad Católica de Cuenca sobre cualquier reclamación que pudiera existir al respecto. Declaro finalmente que mi obra ha sido realizada cumpliendo con todos los requisitos legales, éticos y bioéticos de investigación, que la misma no incumple con la normativa nacional e internacional en el área específica de investigación, sobre la que también me responsabilizo y eximo a la Universidad Católica de Cuenca de toda reclamación al respecto.

Azogues, 5 de octubre 2021



F: .....

**Nube Gabriela Guallpa Coraisaca**

**C.I. 030259296**

## Abstract

NUBE GABRIELA GUALLPA CORAISACA

**Introduction:** Infections Associated with Health Care (HAI) are infections acquired in the health environment, which affect patient safety and the economy of the health system due to their high morbidity and mortality. **Objective:** To analyze health care-related infections in patients hospitalized in intensive care units. **Method:** Through the systemic review of qualitative approach of scientific bibliographies published in the pages of Scielo, Scopus, Dialnet, Redalyc, present in the last 5 years. **Results:** In the initial bibliographic search, 76 articles were found, of which 56 were discarded, finally 23 articles were selected that contributed to the fulfillment of the research questions. The main results are shown in a descriptive way that allows comparison with other authors. To sum up, the incidence of HAI at national and international level is high, especially in developing countries, the most prevalent infections are those of the respiratory system caused by *Staphylococcus aureus* and epidermis, followed by urinary system infections caused by *Escherichia coli*, and *Staphylococcus aureus* and *Pseudomona aeruginosa* bacteraemias.

**Keywords:** Health care, intensive care, infections, patient

Azogues, 7 de octubre de 2021

EL CENTRO DE IDIOMAS DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA, CERTIFICA QUE EL DOCUMENTO QUE ANTECEDE FUE TRADUCIDO POR PERSONAL DEL CENTRO PARA LO CUAL DOY FE Y SUSCRIBO.




**Abg. Liliana Urgilés Amoroso, Mgs.**  
**COORDINADORA CENTRO DE IDIOMAS AZOGUES**

## ANEXO 2: CERTIFICACIÓN DE SIMILITUD (ANTIPLAGIO)

INFECCIONES RELACIONADAS CON LA ASISTENCIA SANITARIA

EN PACIENTES HOSPITALIZADOS EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS

### INFORME DE ORIGINALIDAD

<b>7</b> %	<b>10</b> %	<b>10</b> %
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE PUBLICACIONES	INTERNET % TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

### FUENTES PRIMARIAS

**1** [revistamedica.imss.gob.mx](http://revistamedica.imss.gob.mx) Fuente de Internet **1** %

**2** [www.revhabanera.sld.cu](http://www.revhabanera.sld.cu) Fuente de Internet **1** %

**3** [www.redalyc.org](http://www.redalyc.org) Fuente de Internet **1** %

**4** [www.revactamedicacentro.sld.cu](http://www.revactamedicacentro.sld.cu) Fuente de Internet **1** %

**5** [www.elsevier.es](http://www.elsevier.es) Fuente de Internet **1** %

---

scielosp.org

6 Fuente de Internet

1%

---

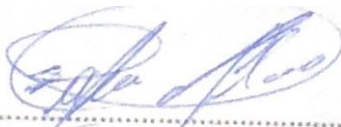
Excluir citas Activo

Excluir bibliografía Activo

Excluir coincidencias < 30 words


---

Certificado por: Responsable de Titulación,  
Carrera Enfermería Azogues



MD. Xavier Yambay Bautista. MGS



 <p>Universidad Católica de Cuenca</p>	<p><b>CERTIFICADO DE NO ADEUDAR LIBROS EN BIBLIOTECA</b></p>	<p>CÓDIGO: F – DB – 31 VERSION: 01 FECHA: 2021-04-15 Página 34 de 43</p>
---	--	--

El Bibliotecario de la Sede Azogues

## CERTIFICA:

Que, **Nube Gabriela Gualpa Coraisaca** portador(a) de la cédula de ciudadanía N° 0302592969 de la Carrera de **Enfermería**, Sede Azogues, Modalidad de estudios presencial no adeuda libros, a esta fecha.

  
Byron Alonso Torres Romo  
Bibliotecario

  
Universidad  
Católica  
de Cuenca  
**SEDE AZOGUES**  
**BIBLIOTECA**

 <p>Universidad Católica de Cuenca</p>	<p><b>AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b></p>	<p>CÓDIGO: F – DB – 30 VERSION: 01 FECHA: 2021-04-15 Página 35 de 43</p>
---	---	--

**Nube Gabriel Gualpa Coraisaca** portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **0302592969**. En calidad de autor/a y titular de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación **“Infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria en pacientes hospitalizados en Unidad de Cuidados Intensivos”** de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos y no comerciales. Autorizo además a la Universidad Católica de Cuenca, para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Azogues, **5 de octubre de 2021**



F: .....

**Nube Gabriela Gualpa Coraisaca**

**C.I. 0302592969**

