

**FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS A LAS INFECCIONES
ASOCIADAS A LA ATENCIÓN EN SALUD EN UNA CLÍNICA DE TERCER
NIVEL, CARTAGENA 2022**

INVESTIGADORES

JUAN DANIEL MENDEZ ABDALA

ILMER ISAAC PASSO LENTINO

LUIS ALBERTO VALIENTE FLOREZ

UNIVERSIDAD DEL SINÚ SECCIONAL CARTAGENA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA ENFERMERIA

CARTAGENA – BOLIVAR, D.C

2022

**FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS A LAS INFECCIONES ASOCIADAS
A LA ATENCIÓN EN SALUD EN UNA CLÍNICA DE TERCER NIVEL,
CARTAGENA 2022**

INVESTIGADORES

JUAN DANIEL MENDEZ ABDALA

ILMER ISAAC PASSO LENTINO

LUIS ALBERTO VALIENTE FLOREZ

ASESOR DISCIPLINAR Y METODOLÓGICO

SINDY PAOLA JIMENEZ ÁLVAREZ

**INVESTIGACIÓN PRESENTADA COMO REQUISITO PARA OPTAR AL
TÍTULO PROFESIONAL EN ENFERMERÍA**

UNIVERSIDAD DEL SINÚ SECCIONAL CARTAGENA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA DE ENFERMERIA

CARTAGENA – BOLIVAR, D.C

2022

Nota de aceptación

Firma presidente de jurado

Firma de jurado

Firma de jurado

Cartagena Bolívar, Diciembre de 2022

DEDICATORIA

Para el presente trabajo quiero iniciar dándole gracias a DIOS quien fue que me dio las fuerzas para seguir este camino, que, a pesar de los grandes obstáculos, fue pieza importante, que siempre me ayudo a salir de las dificultades que se me presentaron en el camino.

También quiero agradecer a mi familia quienes me apoyaron en el camino académico y que fueron grandes inculcadores de la superación, gracias a mi mamá Ana Rosa Abdala en siempre estar dándome ese apoyo vital y con sus esfuerzos para seguir con mis estudios universitarios y poder culminar los estudios profesionales, a mi padre Ubaldo Méndez por ser acompañante en aquellas dificultades familiares.

Agradecer a mis hermanos Ismael Méndez Abdala y Harold Méndez Abdala por ese apoyo emocional que me dieron durante mi periodo universitario.

Quiero dar gracias a mi compañera sentimental Sonia Torrenegra (solecito) que me dio ánimos para continuar en los momentos donde sentí derrumbarme.

Así mismo, por último y no menos importante a mis compañeros de clase que fueron muy importante en este hermoso recorrido, donde se pasaron grandes momentos inolvidables que serán recordados por siempre.

Dar gracias a mi asesora Sindy Jiménez, por ser ese apoyo y guía educativa para poder culminar este proceso.

Gracias, mis compañeros de trabajo Luis Valiente Flórez y Ilmer Passo Lentino por la confianza y tiempo que fueron indispensable para culminar este proyecto.

JUAN DANIEL MÉNDEZ ABDALA

DEDICATORIA

Primeramente, a Dios le doy gracias, por permitirme llegar a culminar una carrera profesional, por darme entendimiento y sabiduría para afrontar todos los obstáculos que se me presentaron durante este hermoso camino, a mis padres y hermana que siempre estuvieron presentes en todo mi proceso de formación y amigos cercanos que fueron de apoyo para que no me rindiera.

Dedicó este gran logro a mi madre que ha sido el motivo por el cual nunca desistí de mis sueños y hoy en día permanece conmigo apoyándome en absolutamente todo, le doy gracias por ser la madre que siempre necesite, por brindarme su apoyo y consejos para ser de mí una mejor persona.

ILMER ISAAC PASSO LENTINO

DEDICATORIA

Es para mí un orgullo y un sentimiento indescriptible dedicar esta tesis de grado principalmente a Dios por ser el motor y la piedra angular de esta linda carrera. Así mismo quiero hacer una dedicatoria especial a mis padres Milena Flórez y Luis Valiente, ya que son el pilar fundamental y apoyo en mi formación académica, me han dado todo lo que soy como persona, mis valores, mis principios, mi perseverancia y mi empeño, y todo ello de una manera desinteresada y lleno de amor.

A mis familiares, a aquellos amigos que se han convertido en familia y que a su vez brindaron en mi esa motivación y entusiasmo para superarme cada día, creciendo no solamente como profesional sino también como ser humano.

A mis profesores de infancia, quienes desde mi formación como bachiller sin darse cuenta iluminaron mi sendero, ya que gracias a su formación logre construir un camino muy bonito y feliz durante mi formación como futuro profesional.

A mis Docentes universitarios, quienes la mayoría se convirtieron en ejemplos, en guías, quienes permitieron que esta carrera se convirtiera no solo en una forma de cuidar al ser humano, sino también en una forma de respetar, valorar y amar la vida.

A todas aquellas personas. “Muchas Gracias”.

LUIS ALBERTO VALIENTE FLOREZ

AGRADECIMIENTOS

Al finalizar este trabajo tan arduo y lleno de retos es inevitable sentir felicidad, orgullo y satisfacción por el esfuerzo, la dedicación y el sacrificio realizado. Sin embargo, el análisis objetivo nos muestra que la magnitud de esta meta no hubiese sido posible sin la participación de personas que han facilitado muchas cosas para que este trabajo llegue a un feliz término. Por ello, es para nosotros un verdadero placer utilizar este espacio para ser justos y consecuentes con aquellas personas, expresándoles nuestros más sinceros agradecimientos.

Debemos agradecer de manera especial y sincera a la Docente y jefe Sindy Paola Jiménez Álvarez por aceptar realizar este trabajo de grado bajo su dirección. Su apoyo y confianza en nuestro trabajo, así mismo su capacidad para guiar nuestras ideas, ha sido un aporte invaluable, no solamente en el desarrollo de esta tesis, sino también es aumentar nuestros conocimientos en el ámbito de la investigación. Las ideas propias, siempre enmarcadas en su orientación y rigurosidad, han sido la clave del buen trabajo que hemos realizado juntos, el cual no se hubiese podido concebir sin su siempre oportuna participación. Le agradecemos también el habernos facilitado siempre los medios suficientes para llevar a cabo todas las actividades propuestas durante el desarrollo de esta tesis.

Queremos expresar también nuestros más sinceros agradecimientos a la Docente Keydis Ruidiaz por su comprensión, apoyo y respaldo a cada uno de los participantes durante el desarrollo de este trabajo de grado. No cabe duda de que su participación ha enriquecido el trabajo realizado. Sin más nada que agregar, pero con un cariño inmenso. “Muchas Gracias”.

TABLA DE CONTENIDO

TABLA DE CONTENIDO	8
1. TITULO	13
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	14
2.1 Pregunta problema	22
3. JUSTIFICACIÓN	23
4. OBJETIVOS	26
4.1. Objetivo general	26
4.2. Objetivos específicos	26
5. MARCO TEÓRICO	27
INFECCIONES DEL TRACTO URINARIO.....	30
INFECCIÓN DEL TRACTO RESPIRATORIO ASOCIADA A VENTILACIÓN MECÁNICA.....	32
INFECCIÓN DEL SITIO QUIRÚRGICO.....	34
INFECCIONES DEL TORRENTE SANGUÍNEO.....	35
6. ESTADO DEL ARTE	37
7. MARCO CONCEPTUAL	44
7.1. Salud.....	44
7.2. Infección.....	44
7.3. Atención en salud	44

7.4.	Factores de riesgo	44
7.5.	Prevalencia.....	45
7.6.	Control De Infecciones	45
7.	MARCO LEGAL	46
8.	METODOLOGÍA.....	48
8.1.	Tipo de estudio:	48
8.2.	Tipo de investigación:.....	48
8.3.	Población:	49
8.4.	Muestreo:	49
8.5.	Criterios de inclusión y exclusión:	50
8.5.1.	Criterios de inclusión:.....	50
8.5.2.	Criterios de exclusión:	50
8.6.	Fuentes de información:	50
8.6.1.	Fuentes de información primaria:.....	50
8.6.2.	Fuentes de información secundaria:	51
8.7.	Técnicas e instrumentos de recolección de información:	51
8.8.	Análisis estadístico:	53
9.	CONSIDERACIONES ÉTICAS	54
10.	RESULTADOS	56
10.1.	Características sociodemográficas.....	56

10.2. Factores Intrínsecos	58
10.3. Factores Intrínsecos: Clasificación	59
10.4. Factores Extrínsecos	60
11. DISCUSIÓN	61
12. CONCLUSIÓN	65
13. RECOMENDACIONES	67
14. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	69
ANEXOS.....	82

LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Características sociodemográficas	56
Tabla 2 Factores intrínsecos.....	58
Tabla 3 Factores extrínsecos: clasificación.....	59
Tabla 4 Factores extrínsecos: elementos médicos	60

LISTA DE ANEXOS

Anexos 1 Cronograma de actividades.....	82
Anexos 2 Presupuesto	83
Anexos 3 Operalización de variable	87
Anexos 4 Instrumento de recolección.....	92

1. TITULO

FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS A LAS INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCIÓN EN SALUD EN UNA CLÍNICA DE TERCER NIVEL, CARTAGENA 2022

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define las Infecciones Asociadas a la Atención en Salud (IAAS) como infecciones contraídas por un paciente durante su tratamiento en un hospital u otro centro sanitario y que dicho paciente no tenía ni estaba incubando en el momento de su ingreso (1).

La OMS desde el año 1998 considera las IAAS como un tema de interés en salud pública debido a su alta relación con el incremento en los índices de morbilidad y mortalidad hospitalaria (2). De igual manera se afecta la calidad de la prestación de servicios, provocando un aumento considerable en la carga económica de las instituciones prestadoras de servicios de salud debido al incremento de la estancia hospitalaria, reintervenciones, consumo de antimicrobianos y para los pacientes, afectaciones tales como discapacidad a largo plazo, mortalidad evitable, entre otras problemáticas (3).

De acuerdo con el boletín CONAMED-2018, se estimó que más de 1.4 millones de personas a nivel mundial contraen infecciones asociadas a la atención en salud. Con base a esta investigación desarrollada en países de Europa, África, Asia y América Latina, se calcula que los índices de mortalidad en pacientes adultos fueron de 18,5% en relación a Infecciones del Tracto Urinario asociada a Catéter (ISTU- AC), 23,6% asociada a Infecciones del Torrente Sanguíneo (ITS), 29,3% en relación a Neumonía Asociada a ventilador (NAV) (2).

Así mismo, en Estados Unidos, 1 de cada 136 pacientes padecen de una infección grave asociada a la atención hospitalaria, es decir, aproximadamente 2 millones de enfermos y una estimación al año de 80 mil muertes a causa de este fenómeno (4).

Desde un punto de vista global, la incidencia de las IAAS se extiende alrededor del mundo, siendo el continente europeo uno de los principales afectados por este tipo de problemáticas en salud, ya que de acuerdo a encuestas de prevalencia e informes de programas de seguimiento de bacteriemias hospitalarias, se precisa que este tipo de infecciones afectan aproximadamente a 1 de cada 20 personas ingresadas a centros hospitalarios, correspondiendo anualmente a un total de 4.1 millones de pacientes (5). Es por ello que en Europa el Centro Europeo para la Prevención y el Control de Enfermedades (EDC), precisa que aproximadamente 3.2 millones de personas cada año padecen de Infecciones Asociadas a la Atención en Salud (4).

En España, de acuerdo al Estudio de Prevalencia de las Infecciones Nosocomiales (EPINE) realizado en el año 2019, las comunidades que presentaron mayor índice de prevalencia relacionadas a estas infecciones fueron las poblaciones de Extremadura, que de 1.815 ingresos hospitalarios en el año de estudio; 9,75% están relacionado a las IAAS; en Cataluña ingresaron 5.264 pacientes siendo el 8,68% los que presentaron esta condición y la comunidad de Asturias con un ingreso hospitalario total de 2.360 pacientes de los cuales el 8,56% presentaron asociación (6).

A partir de lo expuesto anteriormente se determinó que las IAAS con mayor índice de prevalencia son las infecciones en el sitio quirúrgico con un total de 1.211 casos, a diferencia de las infecciones urinarias representado con 749 casos, respiratorias con 916 casos e infecciones del torrente sanguíneo con 719 casos (6). Así mismo, la investigación relaciona los microorganismos causantes de IAAS a dos grandes grupos, siendo los Bacilos Gramnegativos y las Enterobacterias los principales microorganismos causantes de infecciones en el sitio quirúrgico con un porcentaje del 37,6% y los Cocos Grampositivos con un porcentaje total del 32,93% en relación con la población de estudio (6).

De igual forma se observa similitud con el estudio de modelización de costos y resultados anuales atribuibles a las Infecciones Asociadas a la Atención Sanitaria, realizado entre los años 2016-2017 en Inglaterra, se estimó la presencia de 653.000 casos de IAAS en un total de 13,8 millones de pacientes adultos ingresados en el área de hospitalización; por lo tanto, se identificó que este tipo de infecciones aluden a un total de 5,6 millones de camas ocupadas (7).

Así mismo, de acuerdo al estudio de Prevalencia de Infecciones Nosocomiales y Uso de Antibióticos en Hospitales de Alemania, se determinó la presencia de un total de 3.104 infecciones asociadas a la atención en salud en 2.951 pacientes; en consecuencia se especificó que las infecciones en heridas post quirúrgicas, las infecciones del tracto respiratorio inferior y la infección del tracto urinario fueron las principales infecciones asociadas a IAAS y a su vez se logró identificar que las principales entidades causantes de estas patologías son las enterobacterias como la *Escherichia Coli*, (16,6%), *Clostridium difficile* (13,6%), *Staphylococcus aureus* (12%), *Enterococcus faecalis* (6,9%), *Pseudomonas aeruginosa* (5,8%) (8).

Un estudio de metaanálisis de IAAS realizado en el sudeste asiático estableció que la mayor prevalencia de Infecciones Asociadas a la Atención estuvo asociada a infecciones del torrente sanguíneo (9%), seguida de la neumonía asociada a ventilador mecánico (7,1%) y las infecciones del sitio quirúrgico (4,4%) (9).

Igualmente, en un informe dado con base a los datos de la vigilancia nacional de infecciones nosocomiales de Irán, la prevalencia de IAAS es del 1,3 % al 10%. Al mismo tiempo se determinó la presencia de factores asociados a su aparición tales como intervenciones quirúrgicas, uso de fármacos inmunosupresores, enfermedades crónicas como la diabetes, insuficiencia renal, entre otras (9).

En la región de las Américas el panorama relacionado a las IAAS no es muy alentador, ya que diversos estudios demuestran la presencia significativa de este tipo de infecciones en pacientes ingresados en diferentes centros hospitalarios. En Estados Unidos de acuerdo a un estudio realizado por los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC), se determinó que en el año 2020 existió un aumento significativo en los casos de infecciones intrahospitalarias debido a la pandemia por COVID-19. Así mismo, de acuerdo con informes presentados por la Red Nacional de Seguridad de la Atención Médica (NHSN) las IAAS con mayor índice de prevalencia fueron las Infecciones del Tracto Urinario Asociada a Catéter (CAUTI), Infecciones del Torrente Sanguíneo Asociadas a Línea Central (CLABSI) y los Eventos Asociados a Ventilador (EAV) (10).

Por consiguiente, de acuerdo con el estudio de epidemiología de las infecciones asociadas a la asistencia sanitaria realizada en el Hospital Mártires del 9 de abril ubicado en Cuba, se identificó la presencia de 295 casos de IAAS en un total de 49.213 egresos hospitalarios. De igual manera se precisó que las infecciones con mayor prevalencia se encuentran asociadas a infecciones del aparato respiratorio con un 44,4%; infecciones del torrente sanguíneo con un 25,8% e infecciones del sitio quirúrgico con un total de 18,9% (11). Así mismo, con base al estudio de la prevención de infecciones nosocomiales y factores de riesgos asociados, se especificó que las IAAS en el área de los hospitales quirúrgico representa un porcentaje de 6,5%, en el área de materno-infantil con un 4,8%, en los hospitales pediátricos en un 5,2%; sin embargo, las áreas más afectadas con estas patologías son la clínica de quemados con un porcentaje de 46,7% y la unidad de cuidados intensivos de adultos con un 24,3% (12).

De forma similar, según el estudio de Infecciones asociadas a la atención en salud del Hospital Santiago de Jinotepe desarrollado en Nicaragua, se reconoció que en el transcurso del año 2016 el centro médico reportó 14958 de egresos con una media mensual de 1246. El programa de atención de IAAS, estimó que en este periodo se descubrieron un total de 153 infecciones para un promedio de 13 meses, siendo la tasa de infección en el año de 1.02 por 100 egresos (13).

Así mismo, en Brasil de acuerdo al estudio Prevalência de infecção relacionada à assistência à saúde em pacientes internados em unidades de terapia intensiva se estima que el porcentaje de IAAS en 2017 fue del 58.6% y la tasa de mortalidad fue del 44.8% (14). Por lo tanto, se estableció que hubo mayor ocurrencia de infección en individuos con edad entre los 71 y 80 años (39.6%). Principalmente las infecciones que más predominaron fueron las del tracto respiratorio (ITR) con un 58.1%, seguida de infecciones del tracto urinario con un 43% y del torrente sanguíneo con un 30.2%. Y un punto a tener en cuenta es que los principales agentes etiológicos fueron: *Pseudomonas aeruginosa* con un porcentaje de 27.9%, *Klebsiella pneumoniae* con un 26.7% y *Acinetobacter baumannii* con un 19.8% y para finalizar la patología de base que más prevaleció o que tuvo mayor frecuencia fue la insuficiencia cardíaca congestiva con un 19.8% (14).

Con relación a Colombia, el estudio de Prevalencia de eventos adversos en hospitales de Latinoamérica (IBEAS) expresa que las Infecciones Nosocomiales actualmente conocida como IAAS fue el evento más frecuente con el 37,14%; ubicando a la región cafetera como el país con mayores índices asociados a estas infecciones, seguido de eventos relacionados con procedimientos y con los cuidados (15). Este tipo de infecciones presentan un patrón

característico dada su etiología, ya que se estima que son causadas en principal medida por la realización de procedimientos invasivos, uso prolongado de antibióticos, uso de dispositivos invasivos y técnicas asépticas inadecuadas (15).

De la misma forma, en relación con lo anterior y con base al boletín epidemiológico semanal sobre las infecciones asociadas a la atención en salud, en 2021 fueron reportados 1357 casos relacionados a infecciones asociadas a dispositivos invasivos (IAD) en las UCI tanto adulto, pediátrica y neonatal, observándose así un incremento de un 40% de estas afecciones, comparado con los boletines del anterior año. De la misma forma se determinó que las ITSAC se encuentran en la primera línea con 480 casos, y en segunda línea las (NAV) con 387 y por último en la tercera línea las (ISTU-AC) con 309 casos (16).

Esta problemática no solo afecta a una región en específico del territorio colombiano, sino que su incidencia se extiende a la mayor parte de los departamentos del país. Las principales entidades territoriales que notificaron brotes de IAAS fueron Bogotá con 40,0 % de los brotes, siguiendo el Valle del Cauca con 21,8 %, siendo Cali la ciudad con mayor presentación, seguida de Barranquilla con un 10,4%, luego Antioquia 8,6 % y finalizando con Boyacá con un total de 2,3 % (17).

Los servicios hospitalarios donde más se identificó la presencia de estas infecciones son las (UCI COVID-19) con 72% que corresponden a 70 casos, seguida de la (UCI adultos con un porcentaje de 14,9% que corresponden a 155 casos, hospitalización con 3,2 % que corresponde a 23 casos y por último UCI neonatal con 2,8 % (18). Así mismo, de acuerdo al boletín epidemiológico publicado por el Ministerio de Salud en el año 2020, los microorganismos más comunes asociados a infecciones intrahospitalarias fueron *Klebsiella Pneumoniae* con 17 brotes, *Candida Auris* con 16 brotes, *Burkholderia cepacia* y *Pseudomonas aeruginosa* con 4 brotes (17).

Es de suma importancia resaltar que las IAAS representan un subgrupo de infecciones originadas en los ambientes hospitalarios. De acuerdo con la OMS, las IAAS se dividen en cuatro grupos: Infecciones del Tracto Urinario Asociada a Catéter (ITU/AC), Neumonía Asociada a Ventilador Mecánico (NAV), Infección del Torrente Sanguíneo Asociada a Catéter (ITS/AC) e infección del sitio quirúrgico (ISQ) (18). Teniendo en cuenta esta subdivisión es importante resaltar que algunos estudios realizados en Colombia determinaron la prevalencia de un grupo de IAAS en relación a otro subgrupo.

En un estudio de impacto nosocomial en el Hospital Universitario Clínica San Rafael se estimó que de un total de 187 pacientes con 233 casos notificados de IAAS el 17,3% se encontraba asociado a neumonía, el 16,7 8% a ISQ y el 14,6% a ITU (19).

En la ciudad de Cartagena de Indias (Colombia) de acuerdo al estudio Perfil epidemiológico molecular y clínico de las infecciones asociadas a la atención en salud en unidades de cuidado intensivo, se evaluaron un total de 481 pacientes en el 95,2% de todas las UCI de Cartagena, donde se evidencia la presencia de 218 casos de IAAS en 199 pacientes en el transcurso de 10 meses de observación. La NAV fue la situación más predominante con un 15,8% (IC 12,7-19,4), seguida por ITS-AC 13,5% (IC 10,6-16,9), posteriormente se encontró ITUAC con un total del 7,7% (IC 5,5-10,5), y por último se ubica ISQ que presenta un porcentaje de 4,4% (IC 2,7- 6,6) (20).

Las IAAS en algunos casos pueden ser consideradas como infecciones oportunistas, ya que su presentación puede ser atribuida a diversos factores de riesgo asociados a los pacientes denominados intrínsecos; o a factores de riesgo externos denominados extrínsecos (21).

Los factores intrínsecos son aquellos inherentes o propios del individuo, entre los cuales encuentran la edad, sexo, patologías de base (VIH, diabetes), paciente inmunodeprimidos; así mismo, se identifica a los factores extrínsecos, los cuales son ajenos o exteriores al

individuo, dentro de las cuales encontramos procedimientos o técnicas invasivas y distintos tratamientos a los que se ve sometido el paciente y que contribuyen a crear vías de infección, tales como catéteres, ventilación mecánica o fármacos inmunosupresores (21).

En un estudio de prevalencia y factores asociados a las IAAS realizado en la UCI de un centro hospitalario ubicado en Neiva (Colombia), estimo que entre los factores intrínsecos asociados a la presencia de infecciones nosocomiales se encuentra la edad, siendo propensos a presentar este tipo de infecciones los pacientes con una edad igual o mayor a 60 años y con una mayor prevalencia del sexo femenino en cuanto a número de casos. Así mismo, en cuanto a factores extrínsecos se identificó que el uso de dispositivos invasivos facilitó su aparición, como es el caso de catéter venoso central, sonda vesical; de igual forma la realización de procedimientos invasivos como la intubación orotraqueal y la ventilación mecánica artificial (22).

Por la relevancia del tema resulta procedente dentro de la presente investigación determinar cuáles son los factores intrínsecos y extrínsecos preponderantes a la aparición de IAAS. Sin embargo, es de suma importancia resaltar que, en el departamento de Bolívar, específicamente en Cartagena de Indias existe una carencia de información acerca de esta problemática, ya que a pesar de los lineamientos nacionales; los entes departamentales y distritales de salud no han implementado aún sistemas de vigilancia óptimos que permitan realizar un seguimiento epidemiológico de las IAAS (20).

Esto se convierte en un gran problema debido que no existen reportes anuales emitidos por los entes de control sanitario del departamento, los cuales no muestran evidencias bibliográficas que documenten una vigilancia activa e ininterrumpida que permita conocer el perfil epidemiológico de las IAAS y por supuesto no se dispone de información que permita estimar la prevalencia de estas infecciones, los patógenos más prevalentes, los sitios donde se presentan con mayor frecuencia, los factores de riesgo que favorecen su aparición

y no olvidando la resistencia que estas tienen sobre los fármacos.

Salvo los reportes internos emitidos por parte de los Comités de Control de Infecciones Hospitalarias (CCHI) de cada institución, los cuales son de carácter interno y confidencial; existe un vacío de importante ante la ausencia de una red de vigilancia de las IAAS que tenga un radio de acción que abarque la totalidad del territorio nacional y que a su vez se articule con un sistema de identificación y registro único nacional (20).

Ante todo lo abordado es imprescindible resaltar que las IAAS representan un problema frecuente en cualquier hospitalización y una preocupación constante para el equipo de salud, ya que sus índices de prevalencia representan un indicador sensible de la calidad asistencial, de manera que determinados niveles de infección deben considerarse como un resultado inadecuado de la estructura y la organización hospitalaria, ya que los errores en el control de estas infecciones parten del desconocimiento de la unidad debido a la no identificación de sus propios problemas y de la forma de enfrentarlos, lo cual se reduce de manera significativa en la medida en que el rol gerencial se consolide y logre la ejecución de un programa encargado del control de las infecciones asociadas a la atención sanitaria. Así mismo, se considera que urge la intervención del ministerio de salud y de la aplicación y cumplimiento de protocolos de atención adecuados para disminuir la prevalencia y mitigar los factores de riesgo que puedan estar asociados a la presentación de infecciones asociadas a la atención en salud.

2.1 Pregunta problema

¿Cuáles son los factores de riesgo relacionados con la aparición de infecciones asociadas a la atención en salud en pacientes que ingresan a un centro clínico de III nivel de la ciudad de Cartagena 2019- 2022?

3. JUSTIFICACIÓN

La vida, la salud y el bienestar, son aspectos que determinan en gran magnitud la calidad de vida de cualquier individuo, por lo cual cuando uno de los factores pertenecientes a esta tríada se ve afectado, como es el caso de la salud, es absurdo no pensar en lo contraproducente que puede ser para la vida y el bienestar de quien lo padezca, así como también para su grupo social más cercano.

Por tal motivo, cuando un individuo sufre afectaciones graves en su salud como lo es un infarto al miocardio, afectaciones cerebrales, accidentes de tránsito potencialmente mortales o por condiciones menos graves (pero no menos importantes) como procesos infecciosos de baja complejidad o cualquier otra condición que no genere riesgo inminente de muerte, es necesario que este ingrese a un centro hospitalario, con el fin de restaurar o mejorar su salud. Ante esta situación, muchas veces dada sus condiciones de salud, es necesario independientemente del servicio de atención en el que se encuentren (urgencias, hospitalización, cirugía, UCI) sean sometidos a algunos procedimientos con el fin de mejorar su estado actual, los cuales acompañados de algunas prácticas sanitarias inadecuadas pueden ocasionar o dar paso a la aparición de infecciones asociadas a la atención en salud.

Debido a la situación en mención, es necesario que el personal encargado de velar por la salud y el bienestar de los pacientes durante su estancia hospitalaria, como es el caso de médicos, profesionales de enfermería, auxiliares de enfermería y otras especialidades afines, participen en el establecimiento de una vigilancia epidemiológica óptima que permita la creación de normas y la reestructuración de protocolos de atención, con el objetivo de disminuir el

impacto de las Infecciones Asociadas a la Atención en Salud en los pacientes ingresados al centro clínico.

Es por ello, que la presente investigación pretende identificar todos aquellos factores asociados a la atención en salud que permitan disminuir el número de eventos presentes en algunos de los servicios ofertados por la clínica (Unidad de Cuidados Intensivos, Hospitalización, Cirugía), y de igual forma, establecer la prevalencia de las IAAS presente en la institución de estudio.

La información que se brindará mediante este estudio aportará datos epidemiológicos, analíticos e interpretativos que ayudarán a evaluar la eficacia de las medidas de control adoptadas en la entidad; de igual manera, será útil para contribuir a la institución a reforzar prácticas de prevención y cuidado del paciente en las áreas de cirugía, UCI y hospitalización.

De la misma forma, la presente investigación será de gran beneficio, ya que brindará información pertinente que permitirá disminuir el impacto social generado a raíz de la IAAS, como es el caso de afectaciones físicas, emocionales, económicas y psicológicas tanto en los pacientes como en sus familiares debido al aumento en la tasa de reingresos, aumento en los días estancia de hospitalización, aumento en el número de pruebas diagnósticas, aumento en la administración de medicamentos, cirugías, tratamientos adicionales al motivo del ingreso de los pacientes, daño físico y psicológico del individuo durante su complicación, secuelas irreversibles, orgánicas y funcionales, y en el peor de los casos, pérdida de la vida del paciente. De la misma manera se pretende ayudar a evitar la ocurrencia de hechos que afecten directamente a la institución, tales como pérdida del prestigio del personal de salud y de la entidad involucrada; así como también procesos de acusaciones legales y otros litigios.

Así mismo el estudio será de gran impacto para la comunidad científica, ya que contribuirá a aumentar los conocimientos, perspectivas e información que se tiene con respecto al fenómeno de estudio, debido a que, en la ciudad de Cartagena de Indias, existe un vacío de conocimientos en cuanto a la prevalencia y factores de riesgos relacionados a la aparición de infecciones asociadas a la atención en salud.

De igual forma por tratarse de un proyecto de investigación de carácter académico, servirá como base para que estudiantes universitarios, los cuales serán futuros profesionales, se motiven a indagar acerca de esta problemática silenciosa que al pasar de los años crece en gran medida, generando estragos en el ámbito clínico, económico y social. Al mismo tiempo brindara a la comunidad estudiantil un panorama claro y actualizado de las infecciones asociadas a la atención en salud en el ámbito internacional, nacional y local, ayudando a fortalecer sus conocimientos, habilidades y a crear estrategias apoyadas en las guías y protocolos de atención que permitan disminuir la prevalencia y así mismo, aportar en la recuperación, mejoramiento y bienestar de la calidad de vida de los pacientes ingresados en los diferentes servicios de atención sanitaria.

4. OBJETIVOS

4.1. Objetivo general

Determinar los factores de riesgo relacionados a las infecciones asociadas a la atención en salud en pacientes que ingresan a los servicios de hospitalización, cirugía y Unidad de Cuidados Intensivos de un centro clínico de tercer nivel en la ciudad de Cartagena durante los años 2019-2022.

4.2. Objetivos específicos

- ✓ Caracterizar socio demográficamente a la población en relación con sexo, edad, comorbilidad asociada, fecha de ingreso y egreso, tiempo de estancia hospitalaria.

- ✓ Identificar los factores intrínsecos y extrínsecos asociados a la presencia de IAAS en la población de estudio.

5. MARCO TEÓRICO

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define las Infecciones Asociadas a la Atención en Salud (IAAS) como infecciones contraídas por un paciente durante su tratamiento en un hospital u otro centro sanitario y que dicho paciente no tenía ni estaba incubando en el momento de su ingreso (1).

El origen de las IAAS se remonta mucho tiempo atrás en la historia, ya que existe evidencia de la presencia de recintos hospitalarios dedicados al cuidado de la salud desde hace aproximadamente 2.500 años, situándose alrededor del siglo V a.c, cuya dirección estaba otorgada a líderes religiosos cristianos, quienes destinaban sus esfuerzos y conocimientos al cuidado de los enfermos (23).

En la historia a la hora de hablar de estas infecciones es importante resaltar algunos nombres de ciencia han sido reconocidos por sus aportes al estudio de las IAAS; entre los cuales se encuentra Oliver Wendell Holmes quien en 1843 en su trabajo “On the contagiousness of childbed Fever” indicó que las pacientes parturientas estaban padeciendo de infecciones originadas en los hospitales, siendo el personal de la salud los principales transmisores a partir de la aplicación de prácticas de higiene inadecuadas al momento de su atención (24). De igual forma en 1861, el médico Ignacio Semmelweis dio a conocer hallazgos únicos sobre el origen de la fiebre puerperal, la cual se encontraba altamente relacionada a infecciones hospitalarias asociadas a la no aplicación de prácticas de higiene como el lavado de manos (24).

En 1885 Lord Lister indico el uso del ácido fénico o fenol como agente antiséptico en el interior de los quirófanos, siendo esta una sustancia ideal para evitar la transmisión de microorganismos patógenos por parte del personal de salud hacia los pacientes al momento de llevar a cabo intervenciones quirúrgicas (24).

El término de infecciones de procedencia hospitalaria ha evolucionado a lo largo del tiempo, siendo inicialmente conocidas como infecciones nosocomiales o intrahospitalarias, hasta el punto de ser descritas actualmente como Infecciones Asociadas a la Atención en Salud (IAAS) (23). Anteriormente cuando se hablaba de infección nosocomial (la cual proviene del latín nosocomium que significa hospital) se hacía referencia a infecciones adquiridas durante la estancia hospitalaria de un paciente en una IPS y que estaban ausentes tanto en el periodo de incubación como en el momento del ingreso del usuario en un lapso máximo de 48 horas (23). Por otro lado, la denominación de IAAS nace en referencia a una concepción mucho más amplia debido a que este tipo de infecciones actualmente no se limitan solo a ambientes estrictamente hospitalarios, sino que también pueden originados a partir de la atención en centros ambulatorios donde se realizan intervenciones diagnósticas y procedimientos invasivos que pueden dar origen a esta problemática (23).

Las enfermedades infecciosas son una de las principales causas de morbilidad en pacientes denominados de alto riesgo (recién nacidos, inmunocomprometidos, adultos mayores y mujeres embarazadas). Las causas determinantes de estas infecciones son los microorganismos que la producen, el ambiente en que tienen lugar y los mecanismos de defensa del huésped; así como también enfermedades de base presentes en los pacientes (22).

Por tal motivo al momento de hablar de IAAS es necesario reconocer y determinar aquellos factores de riesgo que puedan dar origen a su aparición.

Existen dos tipos de factores asociados a la aparición de IAAS, siendo el primero de ellos los Factores Intrínsecos, los cuales se consideran inherentes o propios del individuo, dentro los cuales se encuentra la edad del paciente, enfermedades de base (como diabetes, hipertensión, enfermedades inmunosupresoras, insuficiencia renal), antecedentes quirúrgicos, antecedentes personales como la desnutrición (22).

La edad es considerada como un factor asociado a la aparición y/o desarrollo de infecciones, debido a la disminución en la capacidad del sistema inmunológico de prevenir enfermedades, especialmente a partir de la adultez mayor; así mismo se encuentra el sexo el cual puede jugar un papel importante en la presentación de IAAS, debido a que algunas infecciones son más susceptibles a desarrollarse en el sexo masculino que en el femenino y viceversa; de igual forma también se asociación a factores de riesgo intrínsecos las comorbilidades presentes en el individuo, ya que pueden generar disminución en la capacidad de respuesta del sistema inmune a la hora de combatir patologías de origen infeccioso (22).

El segundo grupo de factores relacionados a la presentación de IAAS, son los extrínsecos, considerados ajenos o exteriores al individuo. En este se hace referencia a todos aquellos procedimientos, tratamientos y técnicas invasivas a las que son sometidos los pacientes durante su estancia en cualquier centro clínico o de atención en salud, que a su vez contribuyen a crear vías de acceso a partir de las cuales diversos microorganismos patógenos puedan dar origen a la aparición de infecciones (22).

Entre los procedimientos o técnicas invasivas más comunes se encuentran la canalización intravenosa a través de un catéter periférico o catéter venoso central, sonda nasogástrica, nutrición parenteral, sondaje vesical e intubación orotraqueal (22).

Cuando se describe el término de Infecciones Asociadas a la Atención en salud, se hace referencia a un grupo amplio y variado de infecciones; sin embargo, actualmente se describe la presencia de 4 grupos específicos. De acuerdo al Estudio de Prevalencia de Infección Nosocomial en España (EPINE), las infecciones se dividen en infección del tracto urinario asociada a cateterismo vesical, infección del sitio quirúrgico, infección del tracto respiratorio asociado a ventilación mecánica invasiva y las infecciones del torrente sanguíneo (22).

INFECCIONES DEL TRACTO URINARIO

En condiciones normales la flora uretral, que tiende a migrar hacia la vejiga, es expulsada constantemente a través de la orina, así mismo cuando se inserta un catéter, este mecanismo se ve afectado y la flora perineal y uretral puede pasar a la vejiga en la capa líquida que se aloja entre la cara exterior del catéter y la mucosa uretral, debido a esto, la colonización de la vejiga es prácticamente inevitable si se deja un catéter puesto durante un período de tiempo prolongado (25).

Así mismo, el tracto urinario cuenta con diversos mecanismos de defensa innatos que evitan la colonización hacia la vejiga urinaria, entre los cuales se encuentra la longitud de la uretra y la propia micción que actúan expulsando los microorganismos que puedan causar infecciones; de igual manera el tracto urinario secreta inhibidores de la adhesión bacteriana

como la proteína de Tamm-Horsfall que evitan el desarrollo y la multiplicación de microorganismos patógenos (25).

Los microorganismos pueden alcanzar la vejiga urinaria por 3 mecanismos: Durante la inserción del catéter, que ocurre sobre todo en adultos mayores con colonización uretral por uropatógenos y es el mecanismo principal de infección en el cateterismo único e intermitente. El segundo mecanismo se da por vía intraluminal (a través de la luz de la sonda), bien sea por la ruptura del sistema de drenaje cerrado a nivel de las conexiones o por vía ascendente a partir de la bolsa recolectora, en estos casos, las ITU son causadas por microorganismos exógenos como resultado de una transmisión cruzada a partir de las manos del personal sanitario (26).

El tercer mecanismo desarrolla por vía exoluminal, en la cual los microorganismos proceden de la propia flora del tracto intestinal del paciente, posterior a eso colonizan el periné y ascienden a través del espacio entre la sonda urinaria y la uretra, un punto a resaltar es que esta vía tiene mayor importancia a partir de la primera semana de sondaje (26).

Para finalizar en la patogenia de la incontinencia urinaria (IU) asociada al sondaje urinario (SU) son fundamentales 2 factores: la adhesión y la capacidad de formación de una biofilm, lo cual depende tanto del microorganismo como del tipo de sonda urinaria que presente el paciente, en tal sentido, los catéteres de silicona o recubiertos de hidrogel son más resistentes a la fijación de las bacterias que los de goma o látex, entonces una vez adheridas las bacterias, éstas secretan una serie de polisacáridos que en pocos días desarrollaran una matriz extracelular llamada biofilm y en el interior de esto, las bacterias se vuelven más resistentes a la acción de los antimicrobianos, ya sea porque las bacterias existentes en el interior del

biofilm tienen una capacidad de división menor o porque la acción del antimicrobiano no penetra bien (26).

Estas infecciones generalmente se producen por la diseminación de microorganismos patógenos desde el catéter vesical hasta el tracto urinario de los pacientes. El porcentaje caracterizado en una sola ocasión de entrada y salida es de 1%. En aquellos pacientes con prolongación del catéter, el riesgo de infección permanece relativamente constante en el 3 al 6 % de los casos por día-catéter; así mismo, después de haber transcurrido 10 a 14 días de cateterismo aproximadamente, la mitad de los individuos presentan una bacteriuria, por lo tanto, la infección logra desarrollarse en algún punto en casi todos los pacientes que tienen sondaje permanentemente o de larga estancia (27).

Uno de los principales factores asociados a las infecciones del tracto urinario, son las deposiciones diarreicas, por lo que constituyen una variable predisponente e independiente de estas infecciones. Este tipo de infección constituyen en un 30 y el 40% de todas las IAAS.

Así mismo, los patógenos más frecuentes relacionados con en orden de frecuencia decreciente: la *E. coli*, *Candida spp*, *Enterococcus spp*, *P. aeruginosa*, *Klebsiella pneumoniae*, *Enterobacter spp*, *Staphylococcuscoagulasa negativa*, *S. aureus*, *Acinetobacter bauma* *nii* y *Klebsiella oytoca* (28).

INFECCIÓN DEL TRACTO RESPIRATORIO ASOCIADA A VENTILACIÓN MECÁNICA

De acuerdo a investigaciones realizada por diversos autores, se establece que la neumonía asociada a ventilación mecánica se desarrolla como consecuencia de la aspiración de secreciones contaminadas con organismos patógenos que parecen adquirirse por vía

endógena. Estos microorganismos alcanzan la vía distal mediante el reflujo y aspiración mecánica de contenido gástrico contaminado, y a su vez mediante la inoculación repetitiva de secreciones de la vía aérea superior hacia el árbol traqueobronquial distal (29).

Es importante destacar que, en la orofaringe, senos paranasales, tráquea y tracto intestinal superior se produce una translocación bacteriana dinámica, que a menudo precede a la aparición de la neumonía nosocomial. Al parecer dicha translocación se produce en relación con interacciones entre las bacterias y las superficies mucosas, a través de adhesinas que se adhieren a los receptores de superficie del huésped. Habitualmente la superficie luminal de la orofaringe está recubierta de fibronectina, que proporciona una superficie de adhesión para los estreptococos orales. La disminución de la fibronectina salivar que presentan a menudo los pacientes críticos, fundamentalmente debido a la presencia de *P. aeruginosa*, *S. aureus*, *Clostridium*, *Bacteroides* y otras especies bacterianas con actividad propia capaz de degradar la fibronectina, dificulta la adherencia de los cocos grampositivos, favoreciendo la adherencia de bacterias gramnegativas entéricas (24).

Las principales vías de infección ocurren a partir de la aspiración de microorganismos en las secreciones de las vías aéreas superiores, del contenido gástrico regurgitado, o a través de una diseminación hematógena dada por una infección a distancia a causa de gérmenes como el *Staphylococcus aureus* de un catéter venoso central o una fístula arteriovenosa para hemodiálisis (28).

La mayoría de los pacientes que desarrollan neumonías de origen intrahospitalario han sido estabilizados con ventilación mecánica en una unidad de cuidados intensivos. Los agentes

más frecuentes que causan esta enfermedad (por orden decreciente): *S. aureus*, *P. aeruginosa*, *E. spp*, *Acinetobacter baumannii*, *K. pneumoniae*, y la *E. coli* (29). A su vez, la neumonía asociada a la ventilación mecánica (NAV) varía en un 6 al 30 % con un riesgo del 1 al 3 % por día de intubación y ventilación mecánica (30).

INFECCIÓN DEL SITIO QUIRÚRGICO

Las Infecciones del Sitio Quirúrgico, como lo indica su nombre es una infección que ocurre después de una cirugía en la parte del cuerpo donde se realizó la intervención y aparece en los primeros 30 a 90 días después de la operación, según estudios recientes, se estima que su incidencia es del 2 al 11% para todas las intervenciones quirúrgicas, Pero un dato a tener en cuenta es que la mayoría de los pacientes que tienen cirugías no contraen infecciones, sin embargo, de cada aproximadamente 100 pacientes que tienen cirugías, entre uno y tres contraen infecciones (31).

Las ISQ se relacionan con mayores costos de tratamiento, estadía hospitalaria prolongada y aumento de la mortalidad, debido a que son las infecciones más comúnmente asociadas a la atención médica en los países subdesarrollados. Por último, es de vital importancia saber que existe una clasificación para las ISQ, estas se clasifican en 3 tipos: Insicional superficial (IIS) esta afecta lo que es la piel y el tejido subcutáneo, Insicional profunda (IIP) afecta los tejidos blandos profundos y para finalizar encontramos a la Insicional de órgano u espacio (IOE) la cual afecta a cualquier estructura anatómica distinta de la incisión manipulada durante la intervención (31).

Este tipo de infecciones se encuentran asociadas comúnmente a la no aplicación de normas de higiene como es el caso la asepsia de las manos del cirujano y de la piel del paciente, el uso de barreras estériles (gorros y guantes quirúrgicos), la profilaxis antibiótica prequirúrgica, así como la esterilización del instrumental quirúrgico (32).

Hay una gran variedad de factores relacionados con la habilidad quirúrgica entre los cuales se pueden describir la presencia de espacio muerto y de tejido necrótico en la herida (como suele suceder con el uso excesivo del electro fulguración) (32).

Los patógenos más comúnmente involucrados en este tipo de infección en orden decreciente son el *S. aureus*, el *S. coagulasa negativa*; *Enterococcus spp*, los bacilos gramnegativos tales como la *E. coli*, *P. aeruginosa*, *E. spp*, *K. spp*, y el *Acinetobacter baumannii*, y finalmente la *Candida spp* (32).

INFECCIONES DEL TORRENTE SANGUÍNEO

Las infecciones del torrente sanguíneo asociada al uso de catéter periférico y/o central, se produce debido a la colonización que se produce generalmente desde el tejido tegumentarios o en su conexión y se relaciona con factores como: el material del catéter, la ubicación (mayor frecuencia en catéteres femorales), el número de luces del catéter, el tiempo de uso y las características del paciente (28).

La administración de nutrición parenteral total conlleva un aumento del riesgo de bacteriemia o infección local del paciente. El diagnóstico de la bacteriemia asociada a catéter precisa aislar el microorganismo causal en un hemocultivo periférico, además de un hemocultivo central o en un segmento del catéter. Los patógenos asociados más frecuentes son *S. epidermidis*, *E. spp*, *E. coli*, *K. pneumoniae*, *P. aeruginosa*, *S. aureus*, *Enterococcus (E.*

faecalis, *E. faecium*) y *Candida albicans*. En un paciente que presente hipertermia y además recibe nutrición parenteral siempre debe sospecharse de la vía central como foco causante de la infección y, por lo tanto, es necesario detener la nutrición, realizar hemocultivos y descartar otros posibles focos de origen respiratorio, urinario, herida quirúrgica, entre otros (28).

Estas pueden originarse después de la infección primaria del sistema cardiovascular, generalmente posterior a la inserción de un catéter, a través del cual se produce la diseminación de microorganismos a causa de la inadecuada implementación de técnicas asépticas al momento de realizar el procedimiento; y/o a su vez pueden ser secundarias a una infección local en otro órgano. Aproximadamente el 80 % de las IAAS del torrente sanguíneo son primarias y debidas a catéteres y el 20 % son secundarias a infecciones en otros órganos.

Los microorganismos causales de infecciones del torrente sanguíneo en orden descendiente son los *S. coagulasa negativa*, *E. spp*, *C. spp*, *S. aureus* y los bacilos gramnegativos tales como la *K. pneumoniae* y el *E. spp*. Aunque definitivamente los *S. coagulasa negativa* causan este tipo de infecciones, la mayoría de los cultivos que muestran este germen en realidad constituyen contaminaciones y no verdaderamente infecciones. Por el contrario, el *S. aureus* y la *C. spp* son más virulentos y están asociados con una mayor probabilidad a generar infecciones del torrente sanguíneo (28).

6. ESTADO DEL ARTE

Con base a las investigaciones desarrolladas y publicadas sobre la prevalencia y los factores de riesgo relacionados a las Infecciones Asociadas a la Atención en Salud (IAAS), se establece el estado del arte de la investigación, estas referencias reportan datos e información alrededor de las IAAS. La revisión de los antecedentes de la investigación se realizó mediante una serie de pasos.

En el primer paso se definieron los términos DECS empleados para la búsqueda en las diferentes bases de datos como: “Prevalencia”, “Factores de Riesgo”, “Infección Hospitalaria” y “Control de Infecciones”.

En el segundo paso, se realizó una búsqueda que permitió encontrar diferentes literaturas científicas relacionadas con los términos mencionados anteriormente, para ello se tuvo en cuenta criterios de búsqueda tales como: Artículos Originales, Productos de Investigación en textos completos, publicados en los últimos 10 años y publicaciones en idioma español, portugués e inglés que dieran respuesta al tema de interés.

El tercer paso, permitió ubicar aproximadamente 35 artículos de los cuales se excluyeron artículos de revisión y reflexión con el mismo contenido de información. De lo anterior se seleccionaron 13 artículos que cumplieron con los requisitos de la investigación.

Se implemento una matriz de datos donde se describió el año de publicación, nombre, autor, objetivo, tipo de estudio, población, instrumento utilizado, resultados y conclusiones de las investigaciones que permitió un mejor análisis para la construcción del estado del arte. El cuarto paso, permitió mediante el análisis de diferentes artículos agrupar tres categorías de acuerdo al servicio de atención en salud donde se presentó el fenómeno de estudio, permitiendo una adecuada revisión y formulación del problema. Dentro de las categorías se

encuentran: 1.) Unidad de Cuidados Intensivos, 2.) Hospitalización, 3.) Otros servicios de atención en salud.

La búsqueda de artículos se organizó teniendo en cuenta las categorías mencionadas; en ese sentido, dentro de la categoría Unidad de Cuidados Intensivos se ubican investigaciones como: Infecciones asociadas a la atención en salud (IAAS) en pacientes pediátricos postoperados de cardiopatías congénitas, estudio retrospectivo de casos y controles publicado en el año 2013, la cual concluye que 39 pacientes desarrollaron IAAS y 39 no presentaron infecciones asociadas a la atención sanitaria, y así mismo se destaca la presencia de factores de riesgo predisponentes a la aparición de IAAS, tales como la edad, peso, fisiología cardiaca tipo univentricular, complejidad del procedimiento quirúrgico y tiempo de circulación extracorpórea siendo esta última como el factor de riesgo como el mayor influencia para desarrollar una IAAS.

Así mismo, la investigación prevalencia y factores asociados a las infecciones asociadas a la atención en salud en pacientes ingresados en una unidad de cuidados intensivos de Neiva, estudio de corte transversal retrospectivo con periodo de estudio desarrollado entre los años 2016-2017 y publicado en el año 2020, el cual concluye que de un total de 157 paciente se encuentro que 29 (18,4%) contrajeron IAAS, de igual forma se describe que los factores de riesgo más asociados a la adquisición de IAAS son la realización de procedimientos clínicos tales como: Uso de catéter venoso central y la intubación orotraqueal, prevaleciendo en la población mayor a 60 años (22).

De igual manera, otra de las investigaciones es la Incidencia de infecciones asociadas a la atención en salud en una clínica de Valledupar, estudio de tipo descriptivo de corte transversal

llevado a cabo en el año 2017 y publicado en el 2018, el cual concluye que el grupo etario con mayor incidencia de infección asociada a dispositivo fue de 0- 15 años con un 40%, seguido por el grupo comprendido entre 73-87 años con un 23%; así mismo se determinó que los pacientes con mayor incidencia se encontraban hospitalizados en la Unidad de Cuidados Intensivos adulto (UCI) con un 60,5% seguida de la UCI pediátrica con un 25,6%; por consiguiente el mismo estudio establece que el dispositivo asociado a la presencia de IAAS es el catéter venoso central, seguido de la sonda vesical y por último el tubo oro-traqueal, y que a su vez patologías de base tales como diabetes, Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) y parálisis juegan un papel importante a la hora de contraer IAAS (33).

Otra investigación perteneciente a este grupo es, Factores de riesgo y su influencia en la incidencia y prevalencia de las infecciones intrahospitalarias en la unidad y vigilancia intensiva del hospital II ESSALUD Moquegua, estudio cuantitativo descriptivo de corte transversal desarrollado en el año 2019 y publicado en el 2021, el cual concluye que la incidencia de las IAAS es mayor en personas de sexo masculino con un 62,2% y menor en el sexo femenino con un 37,8%, así mismo la incidencia del estado nutricional debido al desarrollo de IAAS en aquellos pacientes con estado nutricional bajo o inadecuado (34)

Así mismo se encuentra la investigación, Caracterización de las infecciones asociadas con la atención en salud en la unidad de cuidados intensivos de la clínica Gestión Salud IPS, estudio retrospectivo de corte transversal con periodo de estudio comprendido entre los años 2015-2017 y publicado en el 2018, el cual concluye la presencia de 70 casos de IAAS en el servicio de UCI representado al 1.5% del total de los ingresos al servicio, de igual forma se

determinó que la infección más frecuente fue la bacteriemia asociada a catéter (46,8%) seguido de la infección de vías urinarias (45,5%) y en menor proporción la neumonía asociada a ventilación mecánica (7,8%) (35).

La investigación Comportamiento de las infecciones asociadas a la atención en salud en la unidad de cuidados intensivos de una IPS Montería, es otro de los estudios pertenecientes a este grupo. Este es un estudio cuantitativo retrospectivo desarrollado en el año 2017 y publicado en el 2018, el cual concluye la edad juega un papel importante en el desarrollo de IAAS presentándose el mayor número de casos en la vejez con el 54,5%, seguido del alto maduro con el 29% y el adulto joven con el 10,9%; así mismo la mayor incidencia de IAAS son la neumonía asociada a ventilación mecánica seguida de las infecciones asociadas a herida quirúrgica (36).

Así también la investigación Prevalencia de la infección relacionada con la asistencia sanitaria a la salud en pacientes hospitalizados en unidad de cuidados intensivos, estudio descriptivo, retrospectivo y de enfoque cuantitativo publicado en el año 2018, concluye que las IAAS más frecuentes son las asociadas a infección del sitio quirúrgico con 17 casos (42,5%) seguido por infección del tracto urinario con 10 casos (25%), infección del torrente sanguíneo con 9 casos (22,5%) (37).

De igual manera se encontraron investigaciones en idioma portugués como Fatores De Risco Às Infecções Relacionadas À Assistência Em Unidades De Terapia Intensiva, estudio de corte transversal publicado en el año 2018, el cual concluye que, del total de 155 pacientes, el 35,5% (55) contrajeron IAAS; así mismo del total de paciente ingresados el 27,3%

adquirieron infecciones del tracto urinario y el 25,4% neumonías asociadas a la ventilación mecánica (38).

La segunda categoría en la cual fueron agrupados los estudios e investigaciones consultadas se encuentran a aquellas realizadas en el servicio de hospitalización. Una de estas investigaciones es Incidencia de infección asociada a la atención de salud en el Hospital Militar “Dr. Carlos Arvelo”, estudio retrospectivo, descriptivo y analítico publicado en el año 2015, concluye que las infecciones más frecuentes asociadas a la atención de salud son las relacionadas a las infecciones del sitio operatorio (40,9 %), Bacteriemia (19,6%), Infección del tracto urinario (17,2 %) (39).

Así mismo la investigación prevalencia de infecciones asociadas a la atención de salud en el área de medicina interna del hospital Teófilo Dávila, estudio analítico correlacional retrospectivo publicado en el 2019, el cual concluye que la prevalencia de infección intrahospitalaria es de 2.5 casos por 100 pacientes, de igual manera se determinó que el 11,7% de los pacientes adquirieron neumonía asociada a ventilador, el 6,7% infecciones del tracto urinario asociado a catéter y el 5,8% infección en el sitio quirúrgico (40).

De manera similar la investigación Prevalencia puntual de infecciones asociadas a la atención de salud y uso de un aplicativo virtual en un hospital del tercer nivel de la ciudad del Cusco, la cual es un estudio de corte transversal llevado a cabo en el año 2017 y publicado en el 2019, concluye que de 305 pacientes el 10,5% desarrollo IAAS, así mismo el 55,7% de los pacientes que presentaron IAAS correspondían al sexo femenino. El estudio también

estableció que las neumonías asociadas a ventilador representaban el mayor número de casos en un 50%, seguido de las infecciones del tracto urinario con un 18,8% e infecciones del torrente sanguíneo con un 9,4%, así mismo, el factor extrínseco más comunes fue el uso de catéter venoso periférico en un 73% (41).

La tercera categoría en la que se encuentran agrupados los estudios indagados corresponde a aquellos artículos cuya investigación se encuentre centrada en otros servicios diferentes a la UCI y al servicio de hospitalización. Por lo cual inicialmente encontramos a la investigación infecciones nosocomiales en unidades de observación de emergencia y su asociación con el hacinamiento y la ventilación, estudio transversal descriptivo publicado en el año 2020, el cual concluye que de un total de 17 casos 9 (52,9 %) se presentaron en pacientes de sexo masculino y 11 (64,7%) se presentaron en adultos mayores de 65 años, así mismo también se estableció que las IAAS más común fue la neumonía asociada a ventilador con el 88,2% (15 casos) y la infección del tracto urinario con el 11,8% (2 casos) (42).

Así mismo, la investigación Perfil de los factores de riesgo asociados a la aparición de la primera infección intrahospitalaria en pacientes con quemaduras de segundo y tercer grado atendidos en el pabellón de Quemados de la Unidad de Servicios de Salud U.S.S. Simón Bolívar, estudio descriptivo, retrospectivo y univariado desarrollado en el año 2018 y publicado en el 2019, concluye que del total de paciente que presentaron IAAS el 71% corresponde a pacientes del sexo masculino, de igual forma la edad de prevalencia fue la adultez con mayor incidencia a partir de los 33 años, a su vez los factores de riesgo más

asociados a la aparición de IAAS fue el uso de catéter venoso central y la superficie corporal quemada (SCTQ) (43).

Por consiguiente, de acuerdo con todos los antecedentes indagados es importante investigar sobre la prevalencia y los factores de riesgo de las infecciones asociadas a la atención en salud debido al gran impacto que tienen en la salud de los pacientes y en los estándares de calidad de los servicios hospitalarios.

7. MARCO CONCEPTUAL

7.1. Salud

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la salud como un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades (44).

7.2. Infección

acuerdo con la OMS la infección es definida la entrada, desarrollo y multiplicación de un agente infeccioso en el cuerpo de una persona o animal (45).

7.3. Atención en salud

La OMS por medio de la declaración de Alma-Ata, define la atención en salud como “La asistencia sanitaria esencial puesta al alcance de todos los individuos y familias de una comunidad, por medios que le sean aceptables, con su plena participación y a un coste que la comunidad y el país puedan soportar” (46)

7.4. Factores de riesgo

De acuerdo con la Comisión Honoraria para la Salud Cardiovascular, los factores de riesgo “Son conductas, estilos de vida o situaciones que predisponen a una persona a tener mayor riesgo de presentar una enfermedad y/o lesiones” (47).

7.5.Prevalencia

Según el Instituto Nacional del Cáncer “La prevalencia es una medida del número total de personas en un grupo específico que tienen (o tuvieron) cierta enfermedad, afección o factor de riesgo (como el tabaquismo o la obesidad) en un momento específico o durante un período determinado” (48).

7.6.Control De Infecciones

Según la American Dental Association menciona que “Son todas esas acciones que se toman en entornos de servicios de salud para prevenir la propagación de enfermedades” (49).

8. MARCO LEGAL

Las Infecciones Asociadas a la Atención en Salud (IAAS) son consideradas como una problemática en salud a nivel nacional y mundial, por lo que los países del mundo incluyendo Colombia se han dado a la tarea de desarrollar políticas y estrategias destinadas al control y a la disminución de los diferentes factores de riesgo que puedan dar origen a la aparición de estas infecciones.

Teniendo en cuenta lo anterior en el marco de la *Ley Estatutaria en Salud 1751 de 2015*, la cual tiene como propósito “Garantizar el derecho fundamental a la salud, regularlo y establecer sus mecanismos de protección”, establece en el artículo n°5, que el estado es responsable de proteger, respetar y garantizar el goce efectivo del derecho fundamental a la salud, por lo cual este será responsable de formular y adoptar políticas destinadas a la promoción y prevención de la salud, atención de la enfermedad y rehabilitación de sus secuelas, mediante acciones individuales y colectivas(50). Por tal motivo, el Ministerio de Salud y Protección Social (MSPS) establece a través del Plan Decenal de Salud Pública 20122021, el objetivo de reducir las IAAS mediante la implementación de programas de promoción y prevención de la salud (51).

Así mismo, a través de la *resolución 073 del 2008* se buscó fortalecer la prevención, vigilancia y control de las IAAS mediante la creación de comités de seguimiento de infecciones, los cuales fortalecieron su labor a partir de lo expuesto en la *ley 3518 de 2006* la cual tiene por objeto reglamentar el Sistema de Vigilancia en Salud Pública (SIVIGILA) el cual permite hacer seguimiento a todos aquellos eventos que afecten la salud de la población (52).

De igual manera *las resoluciones 2174 de 1996 y 0328 de 1999* establecen que es requisito de todas las Instituciones Prestadoras de Salud (IPS), Administradoras de Riesgos de Salud (ARS) llevar el registro, control, prevención e investigación de las IAAS para la certificación en salud por parte de las autoridades o entes en salud correspondientes y así mismo su contratación por parte de las Entidades Administradoras de Planes de Beneficio (EAPB) (52).

9. METODOLOGÍA

9.4. Tipo de estudio:

De acuerdo con los objetivos planteados, se realizará un estudio de naturaleza cuantitativa, estos estudios se caracterizan por plantear un problema determinado y concreto, con base en la medición numérica y análisis estadístico para establecer patrones de comportamiento y probar teorías (53).

En esta investigación se recolectará información, datos y se realizará una medición numérica con el fin de establecer un análisis estadístico y dar respuesta a la pregunta de investigación, donde los fenómenos a los cuales se busca dar respuesta a los factores de riesgo relacionados a las Infecciones Asociadas a la Atención en Salud (IAAS).

9.5. Tipo de investigación:

La investigación se desarrollará dentro de la tipología de estudios observacional descriptivo de corte transversal, teniendo en cuenta que los estudios observacionales son diseños de investigación que tienen como objetivo la descripción de un fenómeno presente en la población de estudio y a su vez conocer su distribución dentro de la misma, sin que exista intervención por parte del investigador, quien solo se limita a medir y describir el fenómeno tal y como se encuentre en la población objeto de estudio (53).

Así mismo es un estudio descriptivo, ya que estos se caracterizan por describir y analizar detalladamente las variables de estudio; Hernández Sampieri menciona que estos estudios buscan especificar las propiedades, las características, recolectar datos y así mismo describir variables y analizar su incidencia durante un periodo de tiempo determinado (53).

Con base a esto para la investigación se identificarán características sociodemográficas y factores intrínsecos-extrínsecos de IAAS. Por otra parte, el estudio es de corte transversal porque la recolección de datos se realizará en un periodo único de tiempo (Periodo académico 2022- II).

9.6.Población:

De acuerdo con Hernández Sampieri la población es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones; así mismo, la define como la totalidad del fenómeno a estudiar, donde las entidades de la población poseen una característica común la cual se estudia y da origen a los datos de la investigación (53). Por otra parte, en la presente investigación, la población estará conformada por las fichas de notificación de fallos en la atención en seguridad del paciente, y las historias clínicas de pacientes ingresados en una clínica de tercer nivel de la ciudad de Cartagena durante los años 2019-2022.

9.7.Muestreo:

Para la selección de la muestra se tendrá en cuenta una muestra no probabilística utilizando como procedimiento el muestreo por conveniencia. Según Sampieri, en las muestras no probabilísticas la elección de los elementos no depende de la probabilidad, sino de causas relacionadas con las características de la investigación o de quien hace la muestra (53). La ventaja que tiene una muestra no probabilística bajo el enfoque cuantitativo es su utilidad para determinado diseño de estudio que requiere no tanto de una “representatividad” de elementos de una población, sino de una cuidadosa y controlada elección de sujetos con ciertas características específicas previamente explicadas en el planteamiento del problema.

9.8. Criterios de inclusión y exclusión:

Para el desarrollo de la investigación y el logro de los objetivos propuestos se definen los criterios de inclusión y exclusión para la población objeto de estudio.

9.8.1. Criterios de inclusión:

- Fichas de reportes de fallos en la atención en salud e historia clínica de pacientes ingresados en la clínica de III nivel de atención.
- Historia clínica de Paciente con estadía mayor a 72 horas.

9.8.2. Criterios de exclusión:

- Historia clínica de Pacientes remitidos de otros centros hospitalarios con infección nosocomial previa a la hospitalización en la unidad de cuidado de estudio.
- Fichas de reportes de fallos en la atención en salud e historias clínicas con datos incompletos.

9.9. Fuentes de información:

Las fuentes de información para esta investigación se clasificarán en primarias y secundarias.

9.9.1. Fuentes de información primaria:

De acuerdo con Hernández Sampieri las fuentes primarias constituyen información de primera mano, aquellas que contienen información original que ha sido publicada por primera vez y que no ha sido sometida a un proceso de filtrado y a que a su vez no ha sido interpretada o evaluada por nadie más. Las fuentes primarias más utilizadas son libros, revistas, artículos científicos, trabajos presentados en congresos, simposios y

eventos similares, ya que sistematizan mejor la información y son altamente especializadas (53). Las fuentes de información primarias que se utilizarán en esta investigación serán las historias clínicas (pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión previamente establecidos) recolectadas en la institución en la cual se desarrollará la investigación.

9.9.2. Fuentes de información secundaria:

Según Sampieri son listados (resúmenes, compilaciones) de fuentes primarias (53). Estas fuentes son diseñadas con el objetivo de facilitar el acceso a los contenidos de las fuentes primarias y se utilizan cuando no se tiene acceso a fuentes de información de primera mano por alguna razón específica, los recursos son limitados y/o cuando la información encontrada en la fuente no es confiable (54). Las fuentes secundarias que se utilizarán en esta investigación, será información alusiva a las Infecciones Asociadas a la Atención en Salud proveniente de artículos originales, artículos de revisión, artículos narrativos, sitios web y libros.

9.10. Técnicas e instrumentos de recolección de información:

Para la recolección de información de la presente investigación, se utilizó una lista de chequeo, herramienta de evaluación en forma de tabla en la que se incluyen características propias de una investigación (características sociodemográficas, factores intrínsecos y factores extrínsecos).

Para dar respuesta a estos objetivos específicos, la lista de chequeo indagará los siguientes aspectos:

1) Características sociodemográficas: Hace referencia al conjunto de características biológicas, socioeconómico culturales que están presentes en la población sujeta a estudio, tomando aquellas que puedan ser medibles. Esta sección estará conformada por los ítems 1 al 5, los cuales indagaran sobre edad, sexo, fecha de ingreso, fecha de egreso, infección asociada y tiempo de estancia hospitalaria. **2) Factores Intrínsecos:** Son utilizados para calificar a aquello que es propio de algo. Lo intrínseco, por lo tanto, resulta esencial o indivisible del elemento en cuestión (edad, sexo, paciente remitido, comorbilidad asociada). Por consiguiente, esta sección estará conformada por los ítems del 6-8, los cuales corresponden a cáncer, enfermedad crónica y enfermedad inmunosupresora.

3) Factores Extrínsecos: Corresponde a un adjetivo que alude a aquello que es exterior o externo que son factores ajenos al individuo que pueden ocasionar las IAAS como, por ejemplo, (sonda nasogástrica, nutrición para enteral, catéter venoso central o periférico, sonda periférica, entubación oro traqueal, ambiente hospitalario). Esta sección estará conformada por los ítems 9-14, los cuales corresponden a sonda nasogástrica, sonda vesical, catéter periférico, catéter central, entubación orotraqueal y ambiente hospitalaria.

Previa a la recolección de la muestra se aplicó una prueba piloto, donde se pudo evidenciar ítems que no daban respuesta a los objetivos planteados, porque lo que se hace necesario agregar el punto 5 correspondiente a la sección de características sociodemográficas.

9.11. Análisis estadístico:

Para el análisis de la información se diseñó la lista de chequeos en una hoja de cálculo de Microsoft Excel 2021, en donde posterior a su diligenciamiento se analizan e interpretan datos.

Para cada una de las secciones de la lista de chequeos (características sociodemográficas, factores intrínsecos, factores extrínsecos) se utilizó la opción tabla dinámica para conocer la frecuencia absoluta de cada uno de los ítems de la lista de chequeo así mismo se utilizarán la función promedio para promediar los resultados, función MIN para hallar la edad mínima y función MAX para hallar edad máxima; así mismo, la función desvest para hallar la desviación estándar que indica que tan disperso esta los datos con respecto a la media.

10. CONSIDERACIONES ÉTICAS

Según la resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud de Colombia, quien regula la investigación en salud en Colombia, afirma en el artículo 10 que los investigadores o investigador principal deberán identificar el tipo o tipos de riesgos presentes a la hora de realizar un estudio. Por esta razón, la presente investigación es considerada como un estudio sin riesgos, ya que se emplearán técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos en el cual no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada de las variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los participantes (55).

Así mismo, la investigación estará soportada con la declaración de Helsinki, adoptada en junio de 1964 y promulgada por la asociación médica mundial, la cual trata de demostrar que es posible la autorregulación en el control ético de la investigación en seres humanos. En esta se describe la importancia de diligenciar un consentimiento informado a la hora de realizar cualquier investigación que involucre la participación de seres humanos; así mismo se hace énfasis en el derecho al respeto por el individuo, teniendo en cuenta en que este debe tener el derecho a tomar decisiones y la autodeterminación de participar o no en el estudio una vez que se le ha informado claramente de los beneficios y los riesgos de su participación (56).

De igual forma, otro de los aportes dados a esta investigación lo otorga el Informe de Belmont, llevado a cabo en 1978, en el cual se establecen los tres principios éticos que deben regular a toda investigación, como es el caso del principio de respeto a las personas y su anatomía, el principio de justicia y por último el principio de beneficencia (57).

Así mismo en este estudio se tiene en cuenta los principios de los participantes ya sea el principio de beneficencia y no mal eficiencia con la intención de no provocar daños a estos ya sea directa o indirectamente provocando inconformidades al momento de realizar el estudio.

11. RESULTADOS

Los resultados obtenidos en esta investigación se presentarán en el orden en que fue construida inicialmente la lista de chequeo, partiendo de características sociodemográficas, factores intrínsecos y finalmente factores extrínsecos.

11.4. Características sociodemográficas

Tabla 1 Características sociodemográficas

CARACTERISTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS		
VARIABLE	FRECUENCIA ABSOLUTA.	FRECUENCIA RELATIVA (%)
Edad	El promedio de la edad fue de 49 años. -Edad mínima: 6 años - Edad máxima: 93 años	
SEXO		
Masculino	34	59,64 %
Femenino	23	40,35 %
Total	57	100%
DIAS DE ESTANCIA HOSPITALARIA		
1-10 Días	16	28,07 %
11-20 Días	4	7,01 %
21-30 Días	9	15,78 %
31-40 Días	9	15,78 %
41-50 Días	9	15,78 %
51-60 Días	10	17,54 %
TOTAL	57	100%

De acuerdo con el análisis de los resultados presentes en la tabla 1, llamada características sociodemográficas, se puede observar que la edad promedio de la población de estudio corresponde a 49 años, siendo la edad mínima de 6 años y la edad máxima de 93 años, lo que indica que la edad no es un factor que predispone a la aparición de Infecciones Asociadas a la Atención en Salud. Así mismo, se obtuvieron resultados correspondientes al sexo de los pacientes del estudio, siendo el sexo masculino el de mayor prevalencia con un promedio de 59,64%, lo cual corresponde a un total de 34 pacientes; mientras que el sexo femenino representa el 40,35% del porcentaje total, equivalente a 23 pacientes.

De la misma manera, se obtuvieron resultados que corresponden al número de días de estancia hospitalaria de los pacientes del estudio, los cuales fueron organizados en rangos de días; siendo de esta manera el rango de 1-10 días el de mayor presentación con un total de 16 pacientes, correspondiendo al 28,07% del porcentaje total, llama la atención que, 1 de los 16 pacientes presento una Infección Intrahospitalaria con un tiempo de estancia hospitalaria de 4 días; seguido de los rangos de 21-30 días, 31-40 días y 41-50 días con un promedio de 15,78%, lo cual corresponde a un total de 9 pacientes.

11.5. Factores Intrínsecos

Tabla 2 Factores intrínsecos

FACTORES INTRISECOS			
VARIABLE		FRECUENCIA ABSOLUTA.	FRECUENCIA RELATIVA (%)
ENFERMEDADES CRÓNICAS	SI	29	50,9 %
	NO	28	49,1 %
	TOTAL	57	100 %
ENFERMERDADES INMUNOSUPRESORAS	SI	1	1,8 %
	NO	56	98,2 %
	TOTAL	57	100%

De acuerdo con los resultados obtenidos en la tabla 2 denominada "Factores Intrínsecos", se logra evidenciar que el 50,9%, es decir, aproximadamente la mitad de los pacientes del estudio presentaban patologías de base a su ingreso al centro clínico donde se desarrolla la investigación. Así mismo, se establece que el 50,9% representa a un total de 29 pacientes que padecen de enfermedades crónicas; mientras que el 40,1% restante hace alusión a un total de 28 pacientes que no presentaron patologías crónicas en su ingreso a la institución; De igual forma, se observa que del total de los pacientes del estudio solo 1 presentó enfermedad inmunosupresora como patología de base al momento de su ingreso.

11.6. Factores Intrínsecos: Clasificación

Tabla 3 Factores extrínsecos: clasificación

FACTORES INTRÍNSECOS			
VARIABLE		FRECUENCIA ABSOLUTA.	FRECUENCIA RELATIVA (%)
ENFERMEDADES CRONICAS	Artritis reumatoide	1	3,4 %
	Diabetes mellitus	12	41 ,4 %
	Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC)	2	6,9 %
	Enfermedad Renal Crónica (ERC)	5	17,2 %
	Hipertensión arterial	9	31 %
	TOTAL	29	100 %
	ENFERMERDADES INMUNOSUPRESORAS	Lupus	1
	TOTAL	1	100%

Con relación a los resultados obtenidos en la tabla 3, denominada “Factores Intrínsecos: Clasificación”, se logra observar que del total de la población de estudio que presentó enfermedades crónicas al momento de su ingreso, es decir, 29 pacientes (100%), la mayor parte padecía de Diabetes Mellitus como patología principal con un 41,4%; seguido de Hipertensión arterial y Enfermedad Renal crónica con un 31% - 17,2% respectivamente. Así mismo se evidencia que solo 1 paciente presentó enfermedad inmunosupresora como patología de base al momento de su ingreso.

11.7. Factores Extrínsecos

Tabla 4 Factores extrínsecos: elementos médicos

FACTORES EXTRISECOS		Porcentaje (%)
Sonda nasogástrica	0	0%
Sonda vesical	5	8,7%
Catéter periférico	17	29,8%
Catéter central	4	7 %
Intubación orotraqueal	5	8,7%
Ambiente Hospitalario	26	45,6%
Total	57	100%

De acuerdo con el análisis de los resultados presentes en la tabla 2, llamada factores extrínsecos, se puede observar que las IAAS más predominantes fueron las asociadas al uso de catéter periférico con un total de 17 pacientes, lo cual corresponde a un 29,8% del total de la muestra; seguido del uso de sonda vesical e intubación orotraqueal con un total de 5 pacientes, lo que a su vez representa el 8,7% del porcentaje total. De igual forma se determinó que el ambiente hospitalario figura como el principal factor que predispone a la aparición o al desarrollo de IAAS con un total de 26 pacientes, correspondiendo a su vez a un 45,6% del total de la muestra.

12. DISCUSIÓN

La investigación desarrollada parte de la prevalencia y los factores de riesgo relacionados a la Infecciones Asociadas a la Atención en Salud en pacientes ingresados a una clínica de tercer nivel de la ciudad de Cartagena entre los años 2019-2022, en la cual se identificó una serie de datos correspondientes a la población de estudio; siendo estos de suma importancia para determinar aspectos característicos asociados a la aparición o al desarrollo de IAAS en nuestra comunidad.

Al analizar la distribución según el sexo en la población de estudio, los datos indicaron que la mayor prevalencia corresponde al sexo masculino con un 59,64%, mientras que la población femenina fue menor con un 40,35%.

De acuerdo a lo anterior, se logra observar que la población estudiada presenta gran similitud en relación a otras poblaciones estudiadas previamente. Barroso S. (33) en los resultados de su investigación se encontró que el grupo etario con mayor predominio fue el sexo masculino con un 55,8%, resultados que son coherentes con los expuestos en la presente investigación.

Así mismo, en los resultados de la investigación de Correa J. (35), se observa una mayor prevalencia del sexo masculino con porcentaje de 55,7%, lo que corresponde a un total de 39 pacientes; mientras que para este estudio la prevalencia también corresponde al sexo masculino con un total de 59,64%, que corresponde a 34 pacientes.

En relación a la edad de los participantes del estudio, se logra observar que en la presente investigación el promedio de las edades es variable, siendo la edad mínima de 6 años y la edad máxima de 93 años, representando cierto grado de diferenciación en relación a otras investigaciones; ya que en el estudio de Correa J. (35), se observa que la edad mínima de los participantes es de 18 años y la edad máxima de 88 años, debido a que en esta investigación se

considera a la edad como un factor influyente en el desarrollo de IAAS.

Con base a lo anterior, en la presente investigación la edad no fue un factor determinante en la aparición de IAAS, ya que estas se originaron en diferentes etapas del ciclo vital, siendo la edad mínima de los pacientes del estudio de 6 años y la edad máxima de 93 años; en comparación a otros estudios en los que se considera que la edad incide directa o proporcionalmente en las posibilidades de contraer infecciones intrahospitalarias, como en el estudio de Jiménez V. (36), en el que la mayor proporción de IAAS se presentó en pacientes ubicados en el ciclo vital de la vejez con un 54,54%, que, de acuerdo al Ministerio de Salud y Protección Social, hace referencia a aquellas personas con edad mayor o igual a 60 años (58).

Con respecto a la presentación de IAAS en relación a los días de estancia hospitalaria, se observó gran similitud en comparación a otros estudios. Jiménez V. (35), describe en su investigación que la mayor de eventos relacionados a IAAS se originaron entre los 0-10 días de estancia hospitalaria con un 27,2% del total de la muestra; lo cual es coherente con los resultados del presente estudio, donde los días de estancia hospitalaria con mayor presentación de infecciones intrahospitalarias fueron de 0-10 con un total de 28,07 %.

En el contexto de factores intrínsecos asociados a la presentación de IAAS, se logra evidenciar que, en la investigación actual, la comorbilidad más frecuente en los pacientes del estudio al momento de su ingreso al centro clínico fue la Diabetes Mellitus con un 41,4 % que corresponde a un total de 12 pacientes, seguida de la Hipertensión arterial con 9 pacientes que representa al 31% del total de la muestra. Estos resultados, presentan cierto grado de similitud en relación con el estudio de Correa J. (35), en el que se evidencia que la Hipertensión representó la principal patología de base con 30%; seguido de la Diabetes Mellitus con un 22,9%.

Con respecto, a los factores extrínsecos asociados a la aparición de IAAS del presente estudio, se logró analizar que las IAAS más predominantes fueron las asociadas al uso de catéter periférico con un porcentaje del 29,8%, seguido del uso de sonda vesical e intubación orotraqueal con un porcentaje del 8,7% y por último se encuentran las IAAS asociadas a catéter central, las cuales fueron las de menor porcentaje con un total de 7% del total de la muestra.

De acuerdo a lo anterior, se logra observar que la población estudiada presenta gran diferencia en relación a otras poblaciones de estudio. Correa J. (35) en los resultados de su investigación establece que las IAAS con mayor prevalencia, fueron aquellas asociadas al uso de catéter venoso central con un porcentaje de 46,8% y en menor proporción, la neumonía asociada a ventilación mecánica (NAV) con un 7.8%.

Así mismo en los resultados de la investigación de Barroso S. (33), se observa una mayor prevalencia de IAAS con relación al uso de catéter venoso central con el 51,2%, seguida de la infección asociada por uso de sonda vesical con un 44,2% y en último lugar la presencia de la neumonía asociada al uso de ventilación mecánica (NAV) con un 4.7%.

Sin embargo, en los resultados de la investigación de Jiménez V. (36) se logra evidenciar que las neumonías asociadas a ventilación mecánica (NAV), presentan un promedio que duplica y a veces triplica al resto de IAAS con un porcentaje de 52,70%; seguido de las infecciones asociadas al tracto urinario relacionadas al uso de sonda vesical con un 30% y, por último, en menor medida las IAAS relacionadas al uso de catéter central con el 16%.

Dentro de la investigación se presentaron limitaciones, en la que se resalta la siguiente:

Limitación en la información de la institución de salud seleccionada para la recolección de la muestra, ya que no contaban con una base de datos que registrara las infecciones asociadas a la atención en salud, no se registra dentro de los diagnósticos del paciente el fenómeno en estudio.

Por lo anterior se hace necesario, realizar la investigación con las fichas de reporte de fallos de atención consolidadas por el área de seguridad del paciente.

13. CONCLUSIÓN

Con la elaboración de esta investigación se pudo evidenciar la prevalencia y factores de riesgo relacionados al desarrollo de Infecciones Asociadas a la Atención en Salud. Los resultados obtenidos fueron comparados con diferentes estudios nacionales e internacionales, los cuales guardaban similitud con el presente estudio, y a su vez se consideraron coherentes y congruentes. En este sentido se aportó información verás, relevante y actualizada a nivel de Cartagena sobre el tema de interés, con el cual se espera incentivar la realización de futuras investigaciones cuantitativas, donde se indaguen características, datos beneficiosos y así mismo, información relevante sobre la prevalencia y los factores de riesgo relacionados a la aparición de IAAS.

De acuerdo con lo anterior y teniendo en cuenta los objetivos planteados anteriormente, se tomó como punto de partida los resultados los resultados dados a conocer previamente. Es por ello, que se puede concluir que socio demográficamente la edad de la población no representó un factor significativo en la presentación de IAAS, de igual forma gran parte de los casos de infecciones intrahospitalarias se presentaron en pacientes de sexo masculino.

De igual forma, teniendo en cuenta los factores de riesgo relacionados a la aparición de IAAS se puede concluir que la presencia de comorbilidades de base en los pacientes del estudio al momento de su ingreso al centro clínico, pueden ser características que favorezcan el desarrollo de infecciones intrahospitalarias, debido al compromiso y a la afectación presente en el sistema inmunológico de cada individuo; sin embargo, no es factor condicional o que determine el un 100% la aparición de Infecciones Asociadas a la Atención en Salud.

Así mismo, se concluyó que la utilización de dispositivos médicos como catéter periférico, catéter central, sonda vesical e intubación orotraqueal pertenecientes al grupo de factores extrínsecos, predisponen en gran medida a la aparición de IAAS, por tratarse de elementos utilizados en procedimientos invasivos; de igual manera, el ambiente hospitalario se considera un factor extrínseco que condiciona o juega un papel fundamental en el desarrollo de infecciones intrahospitalarias.

14. RECOMENDACIONES

Finalizada la investigación y partiendo del interés que genera el tema y la recolección de datos realizada, se llevaron a cabo una serie de recomendaciones, presentadas a continuación:

- A la comunidad científica, a promover la realización de investigaciones utilizando este tipo de metodologías, las cuales son de gran ayuda y utilidad debido a lo pertinentes y concisas que pueden ser para desarrollar el tema investigado; además de favorecer en mayor la protección de la salud de los pacientes que se encuentran cumpliendo con su estancia hospitalaria en cualquier centro clínico.
- Se recomienda a futuros investigadores, perpetuar las investigaciones con un enfoque cuantitativo para conocer los resultados de manera objetiva, y aumentar la búsqueda relacionadas a las infecciones asociadas a la atención en salud.
- Se recomienda a los futuros investigadores, estudiantes y profesionales de la salud, aumentar la búsqueda de información relacionada a los factores de riesgos que juegan un gran papel o son determinantes en la aparición de IAAS, elevando de igual forma su prevalencia, debido a que a nivel nacional y local existe un déficit de conocimientos e información relacionada al tema de interés.
- A los estudiantes de enfermería y futuros profesionales de la salud, motivarse a realizar estudios y/o investigaciones con cierta regularidad acerca del tema de interés, para lograr tener de manera satisfactoria una documentación verás en la que se describan cambios o mejoras que se han tenido a lo largo del tiempo respecto a Infecciones Asociadas a la Atención en Salud.

- A las instituciones clínicas. Capacitar al personal a cerca de la importancia de llevar un control adecuado de las fichas de notificación e historias clínicas de los pacientes que ingresan a cada uno de los servicios ofertados por la entidad, con el objetivo de establecer un mejor control y seguimiento en caso de presentarse posibles eventos asociados a la atención en salud.

15. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- Bioseguridad de Chile, Infecciones Asociadas a la Atención en Salud. Chile [internet]: NEWS 25; Julio 31, 2018. Disponible en: <https://bioseguridadchile.cl/infeccionesasociadas-a-la-atencion-en-salud-unproblema-preocupante-pero-con-solucion/>

- 2- Ospina M, Roa M. Análisis De Situación En Salud Infecciones Asociadas A La Atención En Salud-IAAS Dimensión Vida Saludable Libre De Enfermedades transmisibles [Tesis de Grado] Colombia: Secretaría salud de Medellín, convenio ESE metrosalud Subsecretaria De salud pública vigilancia Epidemiológica; 2019. Disponible: https://www.medellin.gov.co/irj/go/km/docs/pccdesign/medellin/Temas/Salud_0/Publicaciones/Shared%20Content/Periodo%20Epidemiol%C3%B3gico/INFORME%20IAS%20A%C3%91O%202018.pdf

- 3- Flórez J, Riquelme P, Cerda J, Carrillo D. Et al. Mayor riesgo de infecciones asociadas a atención en salud en niños con necesidades especiales hospitalizados. (Chile). Scielo. vol.31 no.3. disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182014000300006

- 4- Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud. Órgano de difusión del centro colaborador en materia de calidad y seguridad del paciente. (México). CONAMED. Vol. 3 no 17. 2018. Disponible en:

http://www.conamed.gob.mx/gobmx/boletin/pdf/boletin17/frecuencia_infecciones.pdf

- 5- Aquino N, Plan de trabajo del comité y control de infecciones asociadas a la atención de la Salud. Perú: Ministerio de salud; 21 Octubre 2020: Disponible en: <https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://www.hospitalsjl.gob.pe/ArchivosDescarga/Epidemiologia/PlanesRealizados/Planes2021/PLAN%2520DE%2520IAAS.pdf&ved=2ahUKewiGj7KB2eD5AhXJs4QIHXBMAuw4ChAWegQICRAB&usg=AOvVaw0SaRJ9afM8rEAmDbv7CI9F>
- 6- Infecciones nosocomiales en el ambiente hospitalario: artículo monográfico. España [internet]: Revista sanitaria de investigación; Noviembre 3 2021. Disponible en: <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/infecciones-nosocomiales-enelambiente-hospitalario-articulo-monografico/>
- 7- Guest J, Keating T, Gould D, et al. Modelling the annual NHS costs and outcomes attributable to healthcare associated infections in England. England: BMJ open; enero 22 del 2020. Disponible en: <https://bmjopen.bmj.com/content/10/1/e033367.long>
- 8- Behnke, M, Aghdassi S, Hansen S. et al. Prävalenz von nosokomialen Infektionen und Antibiotika-Anwendung in deutschen Krankenhäusern.Germany [internet]: e; Dtsch Ärztebl Int 2017. Disponible en: <https://www-aerzteblattde.translate.goog/archiv/195301/Praevalenz-von-nosokomialen-Infektionen-und-Antibiotika-Anwendung-in-deutschen-Krankenhausern? x tr sl=de& x tr tl=es& x tr hl=es& x tr pto=sc>

- 9- Izadi N, Eshrati B, Etemad K. Rate of the incidence of hospital-acquired infections in Iran based on the data of the national nosocomial infections surveillance. Iran [Internet]. Elsevier. Vol 38 ; 28 September 2020. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2052297520301207#sec1>
- 10- Center for Infectious Disease Research and Policy. Healthcare-associated infections rose in 2020, CDC says. [internet]. EE.UU: 02 de September de 2022. Disponible en: <https://www.cidrap.umn.edu/news-perspective/2021/09/healthcare-associatedinfections-rose-2020-cdc-says>
- 11- Arango A, López S, Vera D, et al. Epidemiología de las infecciones asociadas a la asistencia sanitaria.[Internet], Cuba: Acta Medica del Centro; 2 Mayo 2018. Disponible en: <http://www.revactamedicacentro.sld.cu/index.php/amc/article/view/923/1192>
- 12- Gomez H. Estudio De La Prevalencia De Infecciones Nosocomiales Y Factores De Riesgo Asociados [Tesis doctoral], Bolivia: Universidad Mayor De San Andres Facultad De Medicina Post-Grado;2001. Disponible en: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/libocs/tes00569.pdf>
- 13- Hernández C , Sánchez G, Reyes I, et al. Infecciones asociadas a la atención en salud del Hospital Santiago de Jinotepe, Nicaragua. [Internet]. Nicaragua: Revista informática científica; 23 noviembre 2018. Disponible en: <http://www.revincientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/1920/3821>
- 14- Huller C. Prevalência de infecção relacionada à assistência à saúde em pacientes internados em unidade de terapia intensiva. Brazil. Rev. Epidemiol. Controle Infecç. 2020 Jul-Set;10(3) [Citado 29/Nov/2020]. Disponible en:

<https://online.unisc.br/seer/index.php/epidemiologia/article/view/15406>

- 15- Organización Mundial de la Salud, Ministerio de Sanidad y Política Social de España. Estudio IBEAS Prevalencia de efectos adversos en hospitales de Latinoamérica. España: OMS; 2009. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/CA/resultados-estudio-ibeas.pdf>
- 16- Ministerio de Salud y Protección Social, Instituto Nacional de Salud. Boletín Epidemiológico Semanal. Colombia: BES [Internet].2021 [Citado 28 Feb 2021]. Disponible en: https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/BoletinEpidemiologico/2021_Boletin_epidemiologico_semana_9.pdf
- 17- Rivera S, Torres G. Informe de Eventos de Infecciones Asociadas a Dispositivos. Colombia: Ins Gov [Internet] 2018 [Citado 31 May 2019]. Disponible en : https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Informesdeevento/INFECCIONES%20ASOCIADAS%20A%20DISPOSITIVOS_2018.pdf
- 18- Ministerio de Salud y Protección Social, Instituto Nacional de Salud. Boletín Epidemiológico Semanal. Colombia: BES [Internet]. 2022 [Citado 27 Feb 2022]. Disponible en: https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/BoletinEpidemiologico/2022_Boletin_epidemiologico_semana_9.pdf
- 19- Saavedra C, Ordóñez K, Díaz J. Impacto de la Infección Nosocomial en un Hospital de Bogotá (Colombia): Efectos en Mortalidad y Costos. Colombia: Rev. Chil. Infectol [Internet].2014;32 (1) [Citado Feb 2015]. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-

[10182015000200004#:~:text=Los%20tipos%20de%20infecci%C3%B3n%20m%C3%A1s,1%25\)%20de%20los%20pacientes.](#)

- 20- Ochoa Díaz M. Perfil Epidemiológico Molecular y Clínico de las Infecciones Asociadas a la Atención en Salud en Unidades de Cuidado Intensivo en Cartagena de Indias D.T. [Tesis Doctoral] Colombia: Universidad de Cartagena; 2018. Disponible en: <https://repositorio.unicartagena.edu.co/handle/11227/12509>
- 21- García L. Infecciones Nosocomiales. Colombia: Revista Ocronos [Internet]; 2020 [Citado 08 Feb 2020]. Disponible en: <https://revistamedica.com/infeccionesnosocomiales/>
- 22- Álvarez L. Prevalencia y Factores Asociados a las Infecciones Asociadas a la Atención en Salud en Pacientes Ingresados en una Unidad de Cuidados Intensivos Neiva 2016-2017. Rev Biociencias. 2020; 15 (2) [Citado 06 Oct 2020]. Disponible en: [file:///E:/Downloads/biociencias,+REV+BIOCIENCIAS+VOL+15+2+\(13+JUL\)-69-81%20\(3\).pdf](file:///E:/Downloads/biociencias,+REV+BIOCIENCIAS+VOL+15+2+(13+JUL)-69-81%20(3).pdf)
- 23- Perozo A, Castellano M, Gómez L. Infecciones Asociadas a la Atención en Salud. Enferm. Invest. 2020; 5 (2) [Citado 27 Feb 2020]. Disponible en: <https://core.ac.uk/download/pdf/288304747.pdf>
- 24- Nodarse R. Visión Actualizada de las Infecciones Intrahospitalarias. Rev Cub Med Mil.2015; 31 (3) [Citado 6 May 2015]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572002000300008#:~:text=El%20origen%20de%20las%20infecciones,sino%20que%20ha%20cambiado%20de

- 25- Pujol M, Limón E. Epidemiología General de las Infecciones Nosocomiales. Sistemas y Programas de Vigilancia. ELSEVIER. 2013; 31 (2) [Citado Feb 2013]. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-enfermedadesinfecciosasmicrobiologia-clinica-28-articulo-epidemiologia-general-infeccionesnosocomialesistemas-S0213005X13000025>
- 26- Pigrau C. Infecciones del Tracto Urinario Nosocomiales. ELSEVIER. 2013. 31 (9) [Citado Noviembre 2013]. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revistaenfermedades-infecciosas-microbiologia-clinica-28-articulo-infecciones-deltractourinario-nosocomiales-S0213005X12004375>
- 27- Martínez L, Díaz H. Infección Asociada a la Atención en Salud. Hospital Clínico Quirúrgico Hermanos Ameijeiras. [Citado 28 Abril 2015]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/actamedica/acm-2015/acm151f.pdf>
- 28- Parra M, Souza L, García G, et al. Incidencia de infección asociada a catéter venoso central y factores de riesgo relacionados en pacientes con nutrición parenteral total en un hospital de tercer nivel. México: Elsevier [Internet].2016 [Citado 20 de mayo de 2016]. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-cirugia-cirujanos-139articulo-incidencia-infeccion-asociada-cateter-venoso-S0009741116300470>
- 29- Guardiola J, Sarmiento X, Rello J. Neumonía asociada a ventilación mecánica: riesgos, problemas y nuevos conceptos. España: Medicina Intensiva [Internet].2001 [Citado 25 de enero de 2001]. Disponible en: <https://www.medintensiva.org/esneumonia-asociada-ventilacion-mecanica-riesgosarticulo-13013567#:~:text=La%20mayor%C3%ADa%20de%20los%20autores,parecen%20adquirirse%20por%20v%C3%ADa%20end%C3%B3gena.>

- 30- Díaz E, Lorente L, Valles J, et al. Neumonía asociada a la ventilación mecánica. España: Medicina Intensiva [Internet].2010 [Citado 12 de marzo de 2010]. Disponible en: <https://www.medintensiva.org/es-neumonia-asociadaa ventilacion mecanica-articulo-S0210569110000896>
- 31- López G, García S, Hoyos J, et al. Infección del sitio quirúrgico. Colombia: Perlas Clínicas [Internet] 2021 [Citado 08 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://www.perlasclinicas.medicinaudea.co/salud-del-adulto-y-elanciano/infecciondel-sitio-quirurgico>
- 32- Corredor S, Programa de prevención, vigilancia y control de infecciones asociadas a la atención en salud-iaas y la resistencia antimicrobiana. Colombia. MINSALUD [Internet]. 2018. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/PAI/programa-iaas-ram.pdf>
- 33- Barroso Sindy. Incidencia de infecciones asociadas a la atención en salud en una clínica de Valledupar 2017, Colombia. [Internet]. Universidad cooperativa de Colombia facultad ciencias de la salud postgrado de epidemiología 2018. Disponible en: https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/8029/1/2018_incidencia_infecciones_asociadas.pdf
- 34- Ordoñez C, Molina L. Factores de riesgo y su influencia en la incidencia y prevalencia de las infecciones intrahospitalarias en la unidad de vigilancia

intensiva del hospital II Essalud Moquegua – 2019, Perú. [Internet]. Universidad nacional Jorge

Basadre grohmann. Disponible en:
http://www.repositorio.unjbg.edu.pe/bitstream/handle/UNJBG/4208/174_2021_guiza_ordonez_cy_molina_oliveros_Im_facs_segunda_especialidad_enfermeria.pdf?sequence=1&isAllowed=y

35- Correa José. Caracterización de las infecciones asociadas con la atención en salud en la unidad de cuidados intensivos de la clínica gestión salud ips durante el periodo 2015 – 2017. Colombia. [Internet]. Universidad de Cartagena. Disponible en:

https://repositorio.unicartagena.edu.co/bitstream/handle/11227/6649/Trabajo%20de%20investigaci%C3%B3n%20final_JAC.pdf?sequence=1&isAllowed=y

36- Jiménez P, Montiel M. Comportamiento de las infecciones asociadas a la atención en salud en la unidad de cuidados intensivos de una ips, montería 2017. Colombia.

[Internet]. Universidad de Córdoba. Disponible en:
<https://repositorio.unicordoba.edu.co/bitstream/handle/ucordoba/798/COMPORTAMIENTO%20DE%20LAS%20INFECCIONES%20ASOCIADAS%20A%20LA%20ATENCI%C3%93N.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

37- Fernandes I, Lopes P, et. al. Prevalencia de la infección relacionada con la asistencia a la salud en pacientes hospitalizados en unidad de cuidados intensivos. Brasil.

[Internet]. Rev. Scielo. Disponible en:

https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412018000400278

38- Teixeira M, Carneiro T, et. al. fatores de risco às infecções relacionadas à assistência em unidades de terapia intensiva. Brasil. [Internet]. Biblioteca digital de periódicos. Disponible en:

<https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/53826>

39- Vásquez Yrene, Ruiz Norma, et. al. Incidencia de infección asociada a la atención de salud en el Hospital Militar “Dr. Carlos Arvelo”. Venezuela. [Internet].

Disponible en: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2016/09/1667/02-vasquez-y-1014.pdf>

40- Bermeo F, Ordoñez H, et. al. prevalencia de infecciones asociadas a la atención de salud en el área de medicina interna del hospital teófilo Dávila. Ecuador.

[Internet]. Rev. Ocronos. Disponible en:

<https://revistamedica.com/infeccionesasociadas-atencion-salud-medicinainterna/#:~:text=Los%20diagn%C3%B3sticos%20relacionados%20con%20las,15%25%20mayores%20de%2065%20a%C3%B1os>

<https://revistamedica.com/infeccionesasociadas-atencion-salud-medicinainterna/#:~:text=Los%20diagn%C3%B3sticos%20relacionados%20con%20las,15%25%20mayores%20de%2065%20a%C3%B1os>

41- Roque J, Pereira C. Prevalencia puntual de infecciones asociadas a la atención de salud y uso de un aplicativo virtual en hospital del tercer nivel de la ciudad del cusco, Perú 2017. Perú. [Internet]. Rev. CM HNAAA. Disponible: en:

file:///C:/Users/Biblioteca%20Campus/Downloads/gimi,+RCM-V12-N1-2019_pag152-158.pdf

42- Hurtado Alberto. Infecciones nosocomiales en unidades de observación de emergencia y su asociación con el hacinamiento y la ventilación. Perú. [Internet].

Rev. Scielo. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1726-46342020000400721&script=sci_arttext

43- Moreno L, Oviedo J. et. al. Perfil de los factores de riesgo asociados a la aparición de la primera infección intrahospitalaria en pacientes con quemaduras de segundo y tercer grado atendidos en el pabellón de quemados de la unidad de servicios de salud U.S.S. Simón Bolívar desde el 1 de enero hasta el 31 de julio del año 2018. Colombia. [Internet]. Universidad de ciencias aplicadas y ambientales.

Disponible en:

<https://repository.udca.edu.co/bitstream/handle/11158/2702/TRABAJO%20FINAL%20IAAS%20QUEMADOS.pdf?sequence=1>

44- Vásconez Landívar J. Concepto 'Salud', según un estudiante de Medicina.

ELSEVIER [Internet].2018 [Citado 11 de junio de 2018]. Disponible en:

<https://www.elsevier.com/es-es/connect/estudiantes-de-ciencias-de-lasalud/concepto-salud-estudiante-de-medicina>

- 45- Organización panamericana de la salud, organización mundial de la salud. Módulo de Principios de Epidemiología para el Control de Enfermedades (MOPECE). EE. UU: Organización Panamericana de la Salud;2011. Disponible en: <https://www.paho.org/col/dmdocuments/MOPECE2.pdf>
- 46- Tobar F. La atención de la salud. Argentina: DELS [Internet].2017 [marzo de 2017]. Disponible en: <https://salud.gob.ar/dels/entradas/la-atencion-de-la-salud>
- 47- Comisión Honoraria para la Salud Cardiovascular. Factores de riesgo. Uruguay: Comisión Honoraria para la Salud Cardiovascular [Internet].2022. Disponible en: <http://cardiosalud.org/factoresderiesgo/#:~:text=Los%20factores%20de%20riesgo%20son,hablaremos%20de%20las%20enfermedades%20cardiovasculares>
- 48- Instituto Nacional del Cáncer. Prevalencia. Instituto Nacional del Cáncer [Internet]
- a. [Citado 08 de febrero de 2021]. Disponible en: <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionariocancer/def/prevalencia>
- 49- Carrico R, Garrett H, Balcom D, et al. Prevención de infecciones y prácticas fundamentales de control: guía para la práctica de enfermería. EE.UU: Elsevier.[internet]. 2019.03.008. Disponible en: <https://www.elsevier.es/esrevistanursing-20-articulo-prevencion-infecciones-practicas-fundamentales-control-S021253821930038X>

- 50- El congreso de Colombia. Por Medio De La Cual Se Regula El Derecho Fundamental A La Salud Y Se Dictan Otras Disposiciones. Colombia: 16 Febrero 2015. Disponible en: https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Ley%201751%20de%202015.pdf
- 51- Gaviria A, Muñoz N, Ruiz Fernando, Et al. Plan Decenal de Salud Pública PDSP, 2012-2021. Colombia: Minsalud [Internet]. 2012. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/PSP/PDSP.pdf>
- 52- Minsalud. Programa De Prevención, Vigilancia Y Control De Infecciones Asociadas A La Atención En Salud-Ia Y La Resistencia Antimicrobiana. Colombia: Minsalud; 2018. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/PAI/programa-iaas-ram.pdf>
- 53- Sampieri R, Corollo C, Baptista M, Metodología de la investigación. México. Mc Graw Hill Education [Internet]. 2014. Disponible en: <https://www.uca.ac.cr/wpcontent/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- 54- Universidad de Guadalajara. Clasificación general de las fuentes de información. México. Biblioteca Virtual del Sistema de Universidad Virtual [Internet]. 2012. Disponible en: <http://biblioteca.udgvirtual.udg.mx/portal/red-de-bibliotecas>

55- Ministerio de Salud. Resolución número 8430 de 1993. Colombia: Ministerio de salud; [Citado 4 Oct 1993]. Disponible en:

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/RESO-LUCION-8430-DE-1993.PDF>

56- Gobierno de México. Declaración de Helsinki. Finlandia: INCMNSZ [Internet]. 2017 [Citado 28 Dic 2017]. Disponible en: _

<https://www.incmnsz.mx/opencms/contenido/investigacion/comiteEtica/helsinki.html>

57- López Muñoz F. El Código de Núremberg: el amanecer de la bioética tras los crímenes del nazismo. España: The Conversation [Internet] .2020 [Citado 29 de abril de 2020]. Disponible en:

<https://theconversation.com/el-codigo-denuremberg-elamanecer-de-la-bioetica-tras-los-crmenes-del-nazismo-137492#:~:text=Este%20C%C3%B3digo%20estableci%C3%B3%20las%20normas,los%20derechos%20de%20los%20pacientes.>

58- Ministerio de salud y Protección social. Envejecimiento y Vejez. Colombia:Minsalud [Internet]. 2018. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/proteccionsocial/promocion-social/Paginas/envejecimiento-vejez.aspx>

ANEXOS

Anexos 1 Cronograma de actividades

Actividad a desarrollar	Meses																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Elección del tema																		
Revisión de literatura																		
Elección del título del proyecto de investigación																		
Escritura del proyecto de investigación																		
Montaje del planteamiento del Problema																		
Desarrollo de la justificación y planteamiento de los Objetivos																		
Desarrollo de aspectos teóricos (marco conceptual, antecedentes y fundamentación teórica)																		
Planteamiento de la metodología (tipo de estudio, población, muestra, muestreo, criterios de inclusión y exclusión, técnicas e instrumentos de recolección de información)																		
Técnica De Procesamiento Y Análisis De Datos:																		
Planteamiento de las consideraciones éticas.																		
Planteamiento de los resultados																		
Planteamiento de la discusión																		
Conclusiones y recomendaciones																		
Anexos																		
16. dedicación de tiempo de los asesores:																		

Anexos 2 Presupuesto



UNIVERSIDAD DEL SINU
EliasBecharaZainum
geccionalCartagena

PROCESO: INVESTIGATION, CIENCIA E INNOVATION
TITULO: PRESUPUESTO, CRONOGRAMA Y PRODUCTOS
CODIGO: R-INVE-045
VERSION: 003

Titulo del proyecto						Codigo del proyecto	
prevalencia y factores de riesgo relacionados a las infecciones asociadas a la atencion en salud en una clinica de tercer nivel, Cartagena 2022							
INVESTIGADORES UNISINU CARTAGENA							
Nombre oompleto	Num identificación	Rol	Grupo de investigacion	°	ipo contrato	Correo electrónico	Teléfono celular
Juan Daniel Mendez Abdala	1002378063	Est Preg				juanm ndez28@Email.com	3125329B70
Ilmer Isaac Passo Lentino	1007583431	Est Preg				ilmerpasso06@outlook.com	31B620BB98
Luis Alberto Valiente Florez	1001899186	Est Preg				valienteflorez31@Email.com	3114157B60
Asesor		Asesor					
			INVESTIGADO	ES	TE	NOS	
Nombre completo	Num identificación	Rol	Grupo de investigacion o entidad externa	p	'8	Correo electrdnico	Teléfono celular

LABORATORIOS UNISINÚ CARTAGENA A SER USADOS	
Nombre del laboratorio	Enuncie los equipos a usar

Entidad 1	Unisinu Cartagena	Título del proyecto	
Entidad 2	Clinica Cartagena del Mar	Prevalencia y factores de riesgo relacionados a las infecciones asociadas a la atención en salud (IAAS) en el área de unidad de cuidados intensivos de un centro clínico de Cartagena 2022.	
Entidad 3			
Entidad 4			

Rubros	Unisinu Cartagena		COFINANCIACIÓN				TOTAL
			Entidad 2		Entidad 3		
	Especie	Efectivo	Especie	Efectivo	Especie	Efectivo	
Equipos							
Computador	5.000.000		-	-	-	-	2.500.000
Bibliografía							
Metodología de la investigación – Hernández Sampieri	200.000		-	-	-	-	200.000-
Personal Científico	40.500.000	\$ 0	-	-	-	-	40.500.000-
Materiales, insumos y reactivos	0	\$ 0	-	-	-	-	-
Servicios técnicos	0	\$ 0-	-	-	-	-	-
Viajes (presentación resultados)	0	\$ 0	-	-	-	-	-
Salidas de campo							
Recolección de información: datos de la historia clínica-		200.000-	-	-	-	-	200.0000 -
Publicaciones y patentes	0	-	-	-	-	-	-
Compra de software							
The R Project for Statistical Computing	0	\$ 0	-	-	-	-	-
SUBTOTAL	7.200.000	200.000	-	-	-	-	
TOTAL	-	-	-	45.900.000	-	-	

VALIDACIÓN APORTES DE LAS PARTES					
Entidades	Especie		Efectivo		TOTAL
	\$	% aporte	\$	% del aporte	% aporte total
UNISINU Cartagena	-	#¡DIV/0!	-	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!
ENTIDAD 2	-	#¡DIV/0!	-	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!
ENTIDAD3	-	#¡DIV/0!	-	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!
Sub Total	-		-		

Validación	
Servicios técnicos	#¡DIV/0!

Viajes	-
--------	---

PRESUPUESTO INDIVIDUAL: EQUIPO

EQUIPO	UNIDA	ESPECIE	EFFECTIVO	PRECIO POR UNIDAD	JUSTIFICACION	TOTAL
Computador (portátil)	2			2.500.000	En este se realiza la recolección de las historias clínicas y se tabularan los resultados del estudio que se está realizando.	5.000.000
TOTAL						5.000.000

PRESUPUESTO: PERSONAL CIENTÍFICO

HUMANO	UNIDAD	ESPECIE	EFFECTIVO	DEDICACION POR HORAS	SALARIO POR HORA (COL)	SALARIO MENSUAL (COL)	TOTAL
Juan Daniel Méndez Abdala	9			8 horas a la semana	46.875 pesos	1.500.000	13.500.000
Ilmer Isaac Passo Lentino	9			8 horas a la semana	46.875 pesos	1.500.000	13.500.000
Luis Alberto	9			8 horas a la semana	46.875 pesos	1.500.000	13.500.000
TOTAL							40.500.000

PRESUPUESTO INDIVIDUAL: BIBLIOGRÁFIAS

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	ESPECIE	EFFECTIVO	PRECIO POR UNIDAD	JUSTIFICACION	TOTAL
Metodología de la investigación – Hernández Sampieri	1			200.000	Se tomó como base para realizar el proyecto de investigación donde se tomaron todas las recomendaciones.	200.000
TOTAL						200.000

PRESUPUESTO INDIVIDUAL DE LAS SALIDAS DE CAMPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	ESPECIE	EFFECTIVO	PRECIO POR UNIDAD	JUSTIFICACION	TOTAL
Recolección de información: datos de la historia clínica-	4			50.000	Con este presupuesto se realizara el acercamiento a la clínica de III nivel de la ciudad de Cartagena para a recolección de los datos	200.000
TOTAL						200.000

Anexos 3 Operalización de variable

Macrovariable	Definición	Variable	Definición	Indicadores	Tipo Variable	De Medición
CARACTERISTICAS SOCIODEMOGRAFICA	Son el conjunto de características biológicas, socioeconómicas y culturales que están presentes en la población sujeta a estudio, tomando aquellas que puedan ser medibles.	Edad	Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo contando desde su nacimiento.	Numero entero positivo	Cuantitativo	Razón
		Sexo	El sexo es el conjunto de las peculiaridades que caracterizan los individuos de una especie dividiéndolos e	Masculino, Femenino, Otros	Cualitativo	Nominal
		Fecha de ingreso	Fecha en la cual, los pacientes ingresan a la unidad de cuidados intensivos	Día, Mes, Año	Cualitativo	Nominal
		Fecha de egreso	Fecha en la cual los pacientes salen de la unidad de cuidados intensivos	Día, Mes, Año	Cualitativo	Nominal

		Días de estancia hospitalaria	Indica el tiempo en el que un paciente Utilizo un servicio y sea de urgencias, hospitalización, UCE o UCI.	3 – 200 días	Cuantitativa discreta	Razón
FACTORES INTRINSECOS	Se utiliza para calificar a aquello que es propio de algo. Lo intrínseco, por lo tanto, resulta esencial o indivisible del elemento en cuestión (edad, sexo, paciente remitido, comorbilidad asociada.	Cáncer	Enfermedad en la que células anómalas se dividen sin control y destruye los tejidos corporales	0= NO 1= SI	Cualitativo	Nominal
		Enfermedad Crónica	Enfermedad o afección que por lo general dura 3 meses o más, y es posible que empeore con el tiempo.	0= NO 1= SI	Cualitativo	Nominal
		Enfermedad Inmunosupresora	son aquellas que disminuyen las defensas del organismo dejándolo vulnerable	0= NO 1= SI		

FACTORES EXTRINSECOS	Se trata de un adjetivo que alude a aquello que es exterior o externo que son	Sonda nasogástrica		0=NO 1= SI	Cualitativo	Nominal
	factores ajenos al individuo que pueden ocasionar las IAAS como, por ejemplo, (sonda nasogástrica, nutrición para enteral, catéter venoso central o periférico, sonda periférica, entubación oro traqueal, ambiente hospitalario.	Sonda vesical	Es un tubo muy fino que se utiliza para ayudar en la expulsión de la orina. La sonda se introduce en la uretra para llegar a la vejiga y así permite un drenaje continuo de la orina.	0=NO 1= SI	Cualitativo	Nominal
		Catéter periférico	Es un tubo delgado y flexible que se inserta en una vena. Normalmente, se inserta en la parte inferior del brazo o la parte posterior de la mano.	0= NO 1= SI	Cualitativo	Nominal

Catéter central	Dispositivo que se usa para extraer sangre y administrar tratamientos,	0= NO 1= SI	Cualitativo	Nominal
	como líquidos intravenosos, medicamentos o transfusiones de sangre. Se introduce un tubo delgado y flexible en una vena, por lo general debajo de la clavícula.			
Entubación orotraqueal	Es el procedimiento mediante el cual, a través de una laringoscopia indirecta, se coloca un tubo en la vía aérea para asegurar en el paciente la posibilidad de ventilación asistida o a través De ventilación mecánica.	0= NO 1= SI	Cualitativo	Nominal

		Ambiente hospitalario	Es el conjunto de condiciones humanas, técnicas, físicas, químicas, biológicas, económicas y sociales que tienen influencia sobre la salud del individuo y de los trabajadores del hospital			
--	--	------------------------------	---	--	--	--

FACULTAD DE ENFERMERIA (CIENCIAS DE LA SALUD)

TABLA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

**PREVALENCIAS Y FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS A LA
INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCION EN SALUD**

DATOS SOCIODEMOGRAFICOS	
Edad	
Sexo	
Fecha de ingreso	
Fecha de egreso	
Días de estancia hospitalaria	
FACTORES INTRINCECOS	
Cáncer	
Enfermedad crónica	
Enfermedades Inmunosupresoras	
FACTORES EXTRINCECOS	
Sonda nasogástrica	
Sonda vesical	
Catéter periférico	
Catéter central	
Intubación orotraqueal	
Ambiente hospitalario	