



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE MEDICINA

**IDENTIFICACIÓN DE FACTORES ASOCIADOS A SEPSIS EN LA EMERGENCIA
DEL HOSPITAL CARLOS ANDRADE MARÍN. PERÍODO ENERO - DICIEMBRE
2021**

Trabajo de Titulación para optar al título de Médico General

Autores:

Rodríguez Sanipatín, Ronald Alexander

Sanchez Chávez, Brayan Dayan

Tutor:

Dr. Mauricio Gaibor

Riobamba, Ecuador. 2023

DERECHOS DE AUTORÍA

Nosotros, Rodríguez Sanipatín Ronald Alexander con cédula de ciudadanía 1600505075 y Sánchez Chávez Brayan Dayan con cedula de ciudadanía 1804860581, autores del trabajo de investigación titulado: **Identificación de factores asociados a sepsis en la emergencia del Hospital Carlos Andrade Marín. periodo enero - diciembre 2021**, certificamos que la producción, ideas, opiniones, criterios, contenidos y conclusiones expuestas son de nuestra exclusiva responsabilidad.

Asimismo, cedo a la Universidad Nacional de Chimborazo, en forma no exclusiva, los derechos para su uso, comunicación pública, distribución, divulgación y/o reproducción total o parcial, por medio físico o digital; en esta cesión se entiende que el cesionario no podrá obtener beneficios económicos. La posible reclamación de terceros respecto de los derechos de autor (a) de la obra referida, será de mi entera responsabilidad; librando a la Universidad Nacional de Chimborazo de posibles obligaciones.

En Riobamba, a los 8 días del mes de febrero del 2023.



Rodríguez Sanipatín Ronald Alexander

ESTUDIANTE

C.I: 1600505075



Sánchez Chávez Brayan Dayan

ESTUDIANTE

C.I: 1804860581



APROBACIÓN DEL TUTOR

Doctor Mauricio Gaibor docente de la carrera de Medicina de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de Chimborazo.

CERTIFICO

Haber asesorado y revisado el informe final del trabajo de investigación titulado **"Identificación de factores asociados a sepsis en la emergencia del Hospital Carlos Andrade Marín. período enero - diciembre 2021"**, presentado por el estudiante **Ronald Alexander Rodríguez Sanipatin con CI: 1600505075**, que cumple con los parámetros establecidos por la institución, por lo tanto, queda **APROBADO Y APTO PARA PRESENTARSE A LA DEFENSA**

Es todo lo que puedo decir en honor a la verdad.

Atentamente,

Dr. Mauricio Gaibor

Docente tutor del trabajo de investigación con fines de titulación carrera de Medicina
Facultad de Ciencias de la Salud

UNACH

Correo Electrónico: mgaibor@unach.edu.ec

Teléfono: 0998769684



APROBACIÓN DEL TUTOR


Doctor Mauricio Gaibor docente de la carrera de Medicina de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de Chimborazo.

CERTIFICO

Haber asesorado y revisado el informe final del trabajo de investigación titulado **"Identificación de factores asociados a sepsis en la emergencia del Hospital Carlos Andrade Marín. período enero - diciembre 2021"**, presentado por el estudiante **Brayan Dayan Sánchez Chávez con CI: 1804860581**, que cumple con los parámetros establecidos por la institución, por lo tanto, queda **APROBADO Y APTO PARA PRESENTARSE A LA DEFENSA**

Es todo lo que puedo decir en honor a la verdad.

Atentamente,



Dr. Mauricio Gaibor

Docente tutor del trabajo de investigación con fines de titulación carrera de Medicina
Facultad de Ciencias de la Salud

UNACH

Correo Electrónico: mgaibor@unach.edu.ec

Teléfono: 0998769684


CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL

Quienes suscribimos, catedráticos designados Miembros del Tribunal de Grado para la evaluación del trabajo de investigación, **Identificación de factores asociados a sepsis en la emergencia del Hospital Carlos Andrade Marín. periodo enero - diciembre 2021**, presentado por Rodríguez Sanipatin Ronald Alexander – Sánchez Chávez Brayan Dayan con C.I 1600505075 - 1804860581, bajo la tutoría del Dr. Mauricio Gaibor; certificamos que recomendamos la APROBACIÓN de este con fines de titulación. Previamente se ha evaluado el trabajo de investigación y escuchada la sustentación por parte de su autor; no teniendo más nada que observar.

De conformidad a la normativa aplicable firmamos en la ciudad de Riobamba, a los 8 días del mes de febrero del 2023.

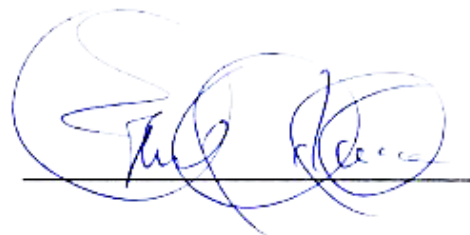
Dra. Patricia Chaffa

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL DE GRADO



Dr. Roberto Inca Pilco

MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO



Dra. Silvia Ríos

MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO



CERTIFICADO ANTIPLAGIO



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO CID
Ext. 1133

Riobamba 25 de enero del 2023
Oficio N° 118-2022-2S-URKUND-CID-2023

Dr. Patricio Vásconez Andrade
DIRECTOR CARRERA DE MEDICINA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
UNACH
Presente.-

Estimado Profesor:

Luego de expresarle un cordial saludo, en atención al pedido realizado por el **Dr. Mauricio Rodrigo Gaibor Vasconez**, docente tutor de la carrera que dignamente usted dirige, para que en correspondencia con lo indicado por el señor Decano mediante Oficio N° 1898-D-FCS-TELETRABAJO-2020, realice validación del porcentaje de similitud de coincidencias presentes en el trabajo de investigación con fines de titulación que se detalla a continuación; tengo a bien remitir el resultado obtenido a través del empleo del programa URKUND, lo cual comunico para la continuidad al trámite correspondiente.

No	Documento número	Título del trabajo	Nombres y apellidos del estudiante	% URKUND verificado	Validación	
					Si	No
1	D- 156090969	Identificación de factores asociados a sepsis en la emergencia del Hospital Carlos Andrade Marín. periodo enero - diciembre 2021	Ronald Alexander Rodríguez Sanipatin Brayan Dayan Sánchez Chávez	1	x	

Atentamente,

CARLOS
GAFAS
GONZALEZ

Firmado digitalmente
por CARLOS GAFAS
GONZALEZ
Fecha: 2023.01.25
20:39:53 -05'00'

Dr. Carlos Gafas González
Delegado Programa URKUND
FCS / UNACH
C/c Dr. Gonzalo E. Bonilla Pulgar – Decano FCS

DEDICATORIA

Esta tesis está dedicada:

A mis padres Wiliam y Olga quienes con su amor, paciencia y esfuerzo me han permitido llegar a cumplir hoy un sueño más, gracias por inculcar en mí el ejemplo de esfuerzo y valentía, de no temer las adversidades porque Dios está conmigo siempre.

A mi hermano Mateo por su cariño y apoyo incondicional, durante todo este proceso, por estar conmigo en los momentos buenos y malos, gracias. Y a toda mi familia porque con sus oraciones, consejos y palabras de aliento hicieron de mí cumplir una meta más y de una u otra forma me acompañan siempre en cada paso que doy.

Brayan Sánchez Chávez

DEDICATORIA

Esta tesis está dedicada a:

A Dios quien ha sido mi guía, fortaleza y su mano de fidelidad y amor han estado conmigo hasta el día de hoy.

A mis padres Nelson y Silvana quienes con su amor, paciencia y esfuerzo me han permitido llegar a cumplir hoy un sueño más, gracias por inculcar en mí el ejemplo de esfuerzo y valentía, de no temer las adversidades porque Dios está conmigo siempre.

A mis hermanos Fernando y Karla por su cariño y apoyo incondicional, durante todo este proceso, por estar conmigo en todo momento gracias. A toda mi familia porque con sus oraciones, consejos y palabras de aliento hicieron de mí una mejor persona y de una u otra forma me acompañan en todos mis sueños y metas.

Finalmente, pero no menos importante quiero dedicar esta tesis a mis tías, Olga Rodríguez de Vaca y Dolores Rodríguez por apoyarme cuando más lo necesité, por extender su mano en momentos difíciles y por el amor brindado cada día, de verdad mil gracias ñañitas, siempre las llevo en mi corazón.

Ronald Rodríguez Sanipatin

AGRADECIMIENTO

En estas líneas quiero agradecer a todas las personas que hicieron posible esta investigación. A mis padres por todo su amor, comprensión y apoyo, pero sobre todo gracias infinitas por la paciencia que me han tenido. No tengo palabras para agradecerles las incontables veces que me brindaron su apoyo en todas las decisiones que he tomado a lo largo de mi vida. Gracias por estar siempre ahí y ayudarme a cumplir mis sueños.

Finalmente agradezco a mi escuela de Medicina y maestros de la Universidad Nacional de Chimborazo, por ser un pilar fundamental para mi aprendizaje y formación profesional, de verdad mil gracias, siempre los llevare en mi corazón.

ÍNDICE GENERAL

DERECHOS DE AUTORÍA.....	
CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL.....	
CERTIFICADO ANTIPLAGIO.....	
DEDICATORIA.....	
DEDICATORIA.....	
AGRADECIMIENTO.....	
ÍNDICE GENERAL.....	
ÍNDICE DE TABLAS.....	
ÍNDICE DE FIGURAS.....	
RESUMEN.....	
ABSTRAC.....	
CAPÍTULO I.....	16
1. INTRODUCCIÓN.....	16
1.1. Planteamiento del Problema.....	17
1.2. Justificación.....	18
1.3. Objetivos.....	19
1.3.1. Objetivo General.....	19
1.3.2. Objetivos Específicos.....	19
CAPÍTULO II.....	20
2. MARCO TEÓRICO.....	20
2.1. Sepsis.....	20
2.2. Epidemiología.....	21
2.3. Etiología.....	23
2.4. Fisiopatología.....	25
2.5. Manifestaciones Clínicas.....	27
2.6. Marco Legal.....	28
CAPÍTULO III.....	29
METODOLOGÍA.....	29
3.1. Ubicación de la Investigación.....	29

3.2. Enfoque de Investigación	30
3.2. Diseño de Investigación.....	30
3.3. Tipo de Investigación	30
3.4. Población y Muestra	30
3.5. Técnicas e Instrumentos de Recolección de datos.....	32
3.5.1. Técnicas	32
3.5.2. Instrumentos	32
3.6. Procedimiento de Recolección de datos	33
CAPÍTULO IV	34
4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	34
4.1. Resultados.....	34
4.1.1. Datos Sociodemográficos	34
4.1.2. Diagnóstico de Sepsis.....	38
4.1.3. Antecedentes Patológicos	39
4.1.4. Antecedentes Quirúrgicos.....	40
4.1.5. Manifestaciones clínicas.....	41
4.2. Discusión	45
CAPÍTULO V.....	48
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	48
5.1. Conclusiones.....	48
5.2. Recomendaciones	49
Bibliografía.....	50
ANEXOS	54

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Cantidad de casos de sepsis en un hospital de Ecuador	23
Tabla 2 Mediadores inflamatorios de la sepsis.....	25
Tabla 3. Factores para el Cálculo de la Muestra.....	31
Tabla 4. Edad de la Población	34
Tabla 5. Sexo de la Población	35
Tabla 6. Etnia de la Población	36
Tabla 7. Instrucción de la Población	37
Tabla 8. Diagnóstico de la Enfermedad.....	38
Tabla 9. Antecedentes Patológicos.....	39
Tabla 10. Antecedentes quirúrgicos	40
Tabla 11. Manifestaciones clínicas.....	41
Tabla 12. Complicaciones clínicas	42
Tabla 13. Tiempo de Hospitalización.....	43
Tabla 14. Muerte a causa de la sepsis.....	44

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Casos de pacientes con sepsis en Cuba	22
Figura 2 Etiología de la sepsis	24
Figura 3. Ubicación del Hospital Carlos Andrade Marín.....	29
Figura 4. Procedimiento de Recolección de Datos.....	33
Figura 5. Edad de la Población.....	34
Figura 6. Sexo de la Población	35
Figura 7. Etnia de la Población.....	36
Figura 8. Instrucción de la Población	37
Figura 9. Diagnóstico de la Enfermedad	38
Figura 10. Antecedentes Patológicos.....	39
Figura 11. Antecedentes quirúrgicos	40
Figura 12. Manifestaciones clínicas	41
Figura 13. Complicaciones clínicas.....	42
Figura 14. Tiempo de Hospitalización	43
Figura 15. Muerte a causa de la sepsis	44

RESUMEN

La sepsis es una condición clínica que se caracteriza por presentar una disfunción orgánica originada por una infección de un alto nivel de gravedad. Se conoce que la severidad de esta enfermedad puede variar desde un grado leve hasta un estado grave que compromete el sistema circulatorio; por lo cual genera una alta tasa de mortalidad. El objetivo general fue identificar los factores asociados con la sepsis en adultos diagnosticados en el servicio de emergencia del Hospital de Carlos Andrade Marín en el periodo de enero - diciembre del 2021. Se trabajó bajo un enfoque de investigación cuantitativo, diseño experimental y transversal, mientras que, la investigación fue de tipo bibliográfica-documental, descriptiva y de campo. Se trabajó con una población de 292 pacientes por medio del muestreo no probabilístico discrecional. Para el análisis estadístico se utilizó el programa SPSS v 23. Los resultados evidencian que la edad de la población con mayor afectación fueron los adultos mayores con una edad mayor a 70 años, de género femenino, etnia mestiza y con instrucción primaria. La diabetes mellitus es el principal antecedente patológico, todos presentaron una cirugía quirúrgica y la oligoanuria fue la principal manifestación clínica. La principal complicación fue la neumonía nosocomial, seguida de la insuficiencia renal aguda y endocarditis infecciosa.

Palabra clave: sepsis, factores, riesgo, complicaciones, pacientes

ABSTRACT

Sepsis is a clinical condition characterized by organic dysfunction caused by an infection of a high level of severity. It is known that the severity of this disease can vary from a mild degree to a severe state that compromises the circulatory system; Therefore, it generates a high mortality rate. The general objective was to identify the factors associated with sepsis in adults diagnosed in the emergency service of the Carlos Andrade Marín Hospital in the period from January to December 2021. We worked under a quantitative research approach, experimental and cross-sectional design, while, the research was bibliographicaldocumentary, descriptive and field. We worked with a population of 292 patients by means of discretionary non-probabilistic sampling. SPSS v 23 program was used for the statistical analysis. The results show that the age of the population with the greatest affectation were older adults over 70 years of age, of female gender, mestizo ethnicity and with primary education. Diabetes mellitus is the main pathological antecedent, all presented surgical surgery and oligoanuria was the main clinical manifestation. The main complication was nosocomial pneumonia, followed by acute renal failure and infectious endocarditis.

Keyword: sepsis, factors, risk, complications, patients



Firmado electrónicamente por:
EDISON RAMIRO
DAMIAN ESCUDERO

Reviewed by:

MsC. Edison Damian Escudero

ENGLISH PROFESSOR

C.C.0601890593

CAPÍTULO I.

1. INTRODUCCIÓN

La sepsis es una condición clínica que se caracteriza por presentar una disfunción orgánica originada por una infección de un alto nivel de gravedad. Se conoce que la severidad de esta enfermedad puede variar desde un grado leve hasta un estado grave que compromete el sistema circulatorio; por lo cual genera una alta tasa de mortalidad. Esta enfermedad se presenta con frecuencia dentro del servicio de emergencia, salas hospitalarias y en las unidades de cuidados intensivos o críticos; en las cuales la atención inicial se convierte en un eje fundamental para la estabilización y supervivencia de los pacientes (Laguado Nieto, y otros, 2019).

Las estadísticas de la sepsis a nivel global indican que es una enfermedad que afecta a más de 30 millones de personas a nivel mundial; y una muerte potencial de 6 millones de muertes cada año; en el año 2012 se obtuvo una prevalencia del 41% en Europa y una prevalencia del 28,3% en Estados Unidos. Se conoce que la incidencia de sepsis severa y shock séptico dentro de los Estados Unidos es de 300 casos por cada 100,000 personas (Banchón et al., 2020).

Se conoce también que la sepsis se establece como un problema sanitario grave; ya que afecta a 751 000 personas al año en Estados Unidos; en España de 104 por 100 mil habitantes por año se ven afectados por esta enfermedad. En América Latina se obtiene que presenta la tasa de mortalidad más alta sobre todo en personas menores de 50 años; cifras más altas que en países desarrollados (Rodríguez et al., 2020).

La sepsis como enfermedad mortal ha presentado un gran incremento dentro de la población a nivel mundial, debido a varios factores como el envejecimiento poblacional, aparición y prevalencia de enfermedades crónicas, uso intensivo de tratamientos de quimioterapia o cirugías agresivas, aumento de pacientes inmunodeprimidos, hospitalizaciones prolongadas, es decir, de larga duración y aumento de número de ciclos antibióticos (Alcoya et al., 2017).

En Latinoamérica, se encuentran escasos estudios acerca del comportamiento epidemiológico de la sepsis, por lo que se ha encontrado una importancia clínica sobre el tema descrito; ya que se puede observar que dentro del continente se presenta con mayor

frecuencia que en países desarrollados. Por esta razón, es de suma importancia ejecutar estudios acerca de los factores relacionados con la sepsis con la finalidad de prevenirlos y tratarlos adecuadamente.

En base a lo mencionado previamente se ha establecido la ejecución de esta investigación, que tiene la finalidad de determinar los factores que se asocian de forma directa con la presencia de sepsis en el servicio de emergencia del Hospital de Carlos Andrade Marín.

1.1. Planteamiento del Problema

Se identifica a la sepsis como un síndrome clínico que genera una respuesta inflamatoria en el organismo y por consiguiente desencadena un proceso infeccioso que ocasiona un daño tisular que a su vez crea una serie de eventos o situaciones que aumentan el daño y la disfunción o alteración funcional de los órganos del cuerpo, que disminuyen la salud y bienestar de la persona (Vera, 2019).

La sepsis actualmente se considera como una enfermedad grave dentro de la salud poblacional; es así que en Estados Unidos se ha detectado que se presentan 751 000 casos por año y que ha superado la incidencia del Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida, así como ciertos tipos de cáncer. Por lo cual, se ha determinado que produce un estimado de 215.000 muertes anuales dentro de este país. asimismo, en el continente Latinoamericano se presenta una mayor incidencia que en países desarrollados como España y Estados Unidos; debido a que no se adoptan protocolos actualizados y especializados dentro de las unidades hospitalarias (Pertuz et al., 2016).

En Ecuador existen pocos estudios y escasa información acerca del perfil relacionado con la presencia de cuadros sépticos y los costos que la enfermedad significa para el estado; por lo cual, el tratamiento no es adecuado y se genera una alta tasa de mortalidad. Dentro del país, en un hospital reconocido se obtuvo la presencia de 2835 casos de pacientes que presentaban criterios asociados con sepsis. De estos pacientes, el 15,1% presentó sepsis leve y el 10% sepsis grave; además, se encontró que la progresión de sepsis leve a grave ocurrió en un porcentaje del 1% (Ramos et al., 2018).

Es por esta razón, que la presente investigación pretende identificar y determinar los factores que se relacionan con la sepsis en personas adultas, así como los aspectos clínicos, demográficos y las complicaciones más frecuentes dentro del servicio de

emergencia del Hospital de Carlos Andrade Marín, con la finalidad de contribuir a un control adecuado y oportuno, pero sobre todo lograr controlar la enfermedad para evitar complicaciones graves en la salud de las personas. Por este motivo, se formula la pregunta de investigación:

¿Cuáles son los factores asociados a sepsis en adultos diagnosticados en el servicio de emergencia del Hospital Carlos Andrade Marín en el periodo de enero - diciembre del 2021?

1.2. Justificación

En el Ecuador de acuerdo a las estadísticas generadas por el INEC en el año 2017, se presentó una morbilidad a causa de la sepsis con un total de 5304 casos, la prevalencia fue de 31.6/100.000 habitantes; las principales causas fueron la sepsis de origen abdominal en un 33,3%, sepsis de origen urinario con un 32,7% y otros tipos de sepsis se presentaron en un 34%. Por lo cual, se ha presentado como una enfermedad de importancia en el contexto sanitario que debe ser tratada de forma adecuada para disminuir la tasa de mortalidad y morbilidad (Lugmaña, 2017).

Para establecer un control y tratamiento adecuado de la sepsis en adultos; es necesario tener en cuenta todos los factores que se asocian con la enfermedad; es decir, que se requiere conocer todos los elementos que interactúan y pueden provocar una escalada breve en la gravedad de la enfermedad e inclusive la muerte del paciente. Es así que, dentro de las unidades hospitalarias el personal sanitario debe conocer correctamente todos los factores que pueden intervenir en la progresión de la enfermedad y poder prevenirlos y controlarlos.

Por esta razón, se propuso la presente investigación, que tiene como finalidad conocer e identificar los principales factores asociados a la sepsis en adultos diagnosticados dentro del servicio de emergencias; para que el personal pueda reconocerlos y actuar de forma oportuna y satisfactoria, estabilizando al paciente e incrementando sus oportunidades de supervivencia. Con la ayuda de este estudio, se logrará generar información eficiente para el personal sanitario, que posibilite el manejo adecuado de este tipo de pacientes.

Es importante, reiterar que los datos generados dentro de la investigación contribuirán a obtener un conocimiento mayor sobre los factores que se asocian a la enfermedad sobre

todo en el servicio de emergencias del hospital. De este modo, los pacientes tendrán una mayor posibilidad de supervivencia y los profesionales de generar un alto índice de bienestar y estado de salud.

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo General

Identificar los factores asociados con la sepsis en adultos diagnosticados en el servicio de emergencia del Hospital de Carlos Andrade Marín en el periodo de enero - diciembre del 2021.

1.3.2. Objetivos Específicos

- Determinar cuáles son los factores asociados con la sepsis en los pacientes diagnosticados en el servicio de emergencia del Hospital.
- Describir las características clínicas y demográficas de los pacientes que cursan con sepsis en el servicio de emergencia del Hospital.
- Establecer cuáles son complicaciones más comunes en los pacientes que cursan sepsis en el servicio de emergencia del Hospital.

CAPÍTULO II.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Sepsis

Se conoce a la sepsis como una falla del organismo que puede provocar la muerte y que es producida por una respuesta desproporcionada del organismo frente a una infección que se presenta. Esta enfermedad pone en riesgo la vida de la persona si no es tratada de forma inmediata y adecuada; ya que puede invadir los órganos por completo y generar un proceso infeccioso global que provoca una alteración orgánica de alta gravedad (Gorordo et al., 2020).

Asimismo, Gómez (2019), manifiesta que la sepsis es un síndrome clínico que se caracteriza por la aparición de alteraciones fisiológicas y químicas que provocan infecciones, las cuales ocasionan respuestas inmunitarias inadecuadas que alteran la función de los diferentes órganos del cuerpo. Esto a su vez genera una respuesta inmune desequilibrada y provoca una falla grave en el organismo. Es decir, que la sepsis es una respuesta inflamatoria a nivel global ocasionada por la presencia de una infección en el cuerpo.

Finalmente, Rodríguez et al., (2020), mencionan que la sepsis es un trastorno orgánico que se origina a causa de una respuesta inadecuada del organismo a un agente patógeno responsable de la infección. La sepsis es una enfermedad que ocasiona varias alteraciones dentro de los sistemas orgánicos como el circulatorio y metabólico que a su vez ocasiona una alta tasa de mortalidad en los pacientes que adquieren esta enfermedad. Por esta razón, se constituye como un grave problema de salud a nivel mundial que genera serios problemas en el bienestar y estado de salud de las personas.

Por lo tanto, la sepsis es considerada como una enfermedad de alta gravedad; ya que si no es controlada a tiempo puede provocar una falla multiorgánica que termina en la muerte de la persona. Esta enfermedad provoca la aparición de una respuesta inmunitaria inadecuada en el individuo que no ejecuta correctamente la defensa del cuerpo y ocasiona una alteración de todo el organismo.

2.2. Epidemiología

La sepsis se establece como una de las principales causas de ingreso a la unidad de cuidados intensivos en los hospitales a nivel mundial. En las unidades pediátricas se presenta un ingreso del 8% de pacientes con sepsis, y de estos el 25% tienen alta mortalidad. Actualmente, se ha observado un incremento de los casos de sepsis en la población; sobre todo en la Latinoamericana ya que en países subdesarrollados no se manejan protocolos adecuados de tratamiento y prevención; por lo cual se tiene un alto índice de casos (Torné, 2017).

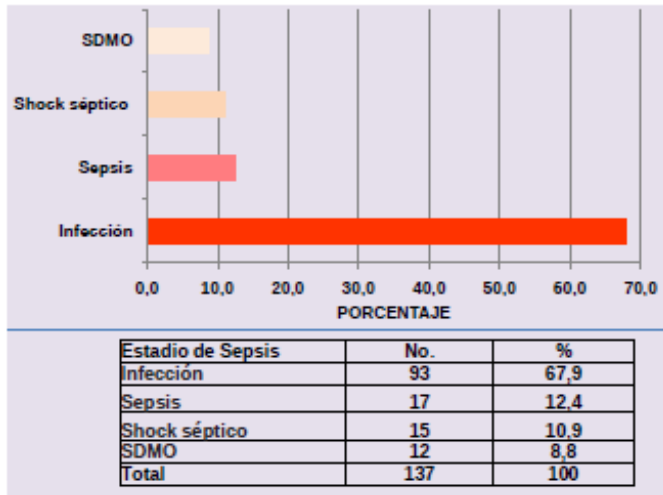
Se conoce que la sepsis es una enfermedad que tiene un alto índice de prevalencia, en España se ha detectado que de 104 por cada 100 mil habitantes al año presentan sepsis; y una tasa de mortalidad del 20,5%. En países de América Latina se presenta una mayor incidencia de la enfermedad, sobre todo en paciente menores a 50 años de edad; es decir, en población adulta y que se relaciona con la presencia de enfermedades infectocontagiosas (Rodríguez et al., 2020).

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (2018), la presencia de sepsis se produce con frecuencia en países subdesarrollados con ingresos medios y bajos y que representa una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en población materna y neonatal. Se estima que cada año 31 millones de personas presentan sepsis y 6 millones de personas fallecen como consecuencia de esta enfermedad.

En Estados Unidos se presenta una incidencia de incremento de casos en un aproximado de 1,5% al año, y en 2020 afectó a más de 1 110 000 habitantes, esto a causa de los cambios demográficos que se presentan y el aumento de enfermedades crónicas y de las que comprometen el sistema inmune de las personas. Se estima que el costo de tratamiento de los pacientes con sepsis recae en una cantidad de 16,7 billones de dólares al año y 7,6 billones de euros en la comunidad europea (González & Almaguer, 2019). A continuación, se presenta una figura con el estimado de casos de pacientes con sepsis en Cuba.

Figura 1

Casos de pacientes con sepsis en Cuba



Nota: esta figura representa la cantidad de pacientes con sepsis en un hospital de Cuba. Tomado de: (González & Almaguer, 2019)

A nivel mundial, se calcula que la incidencia de la sepsis grave representa 19 millones de casos anuales; la mortalidad de estos pacientes se estima en un 30%; la misma se incrementa en la población adulta mayor en un 40% y la mayor parte de veces alcanza el 50%. En Estados Unidos se estima que el 2% de los pacientes que se encuentran hospitalizados de forma anual presentan un cuadro de sepsis grave y aumenta en 1,5% al año. De estos pacientes el 70% requiere tratamiento dentro de la UCI y necesitan ser tratados de forma adecuada para evitar el incremento de la mortalidad (Uriarte et al., 2021).

En el Ecuador la sepsis es una de las causas comunes en emergencias hospitalarias y sobre todo un factor principal para la remisión de pacientes hacia la UCI; se conoce que el 67,5% de los pacientes con esta enfermedad fueron sometidos a ventilación mecánica invasiva debido a la falla orgánica que presentaron. Es así que, el 42,4% de estos pacientes fallecieron a causa de esta patología (Ramos et al., 2018). A continuación, se presenta una tabla con los pacientes de un hospital de Ecuador que presentaron sepsis.

Tabla 1
Cantidad de casos de sepsis en un hospital de Ecuador

Año	Cantidad de pacientes	APACHE-II	Mortalidad global (%)	Mortalidad 28 días (%)	Mortalidad 90 días (%)
2011	180	19	33,9	45,0	51,7
2012	249	19	33,7	49,8	55,0
2013	309	19	37,9	51,8	56,6
2014	296	20	42,2	54,1	58,4
2015	400	20	34,3	49,5	54,3
2016	381	20	41,7	43,3	44,1

Nota: esta tabla muestra los casos de pacientes con sepsis en un hospital de Ecuador. Tomado de: (Ramos et al., 2018)

Como se puede observar, la sepsis se constituye como una de las principales causas de ingreso a la UCI de los pacientes; debido a que provoca graves consecuencias en el organismo como la falla multiorgánica que a su vez ocasiona una disfunción global que interfiere en el bienestar y calidad de vida de los pacientes. Se presenta con frecuencia dentro de los países subdesarrollados que no cuentan con protocolos adecuados de atención.

2.3. Etiología

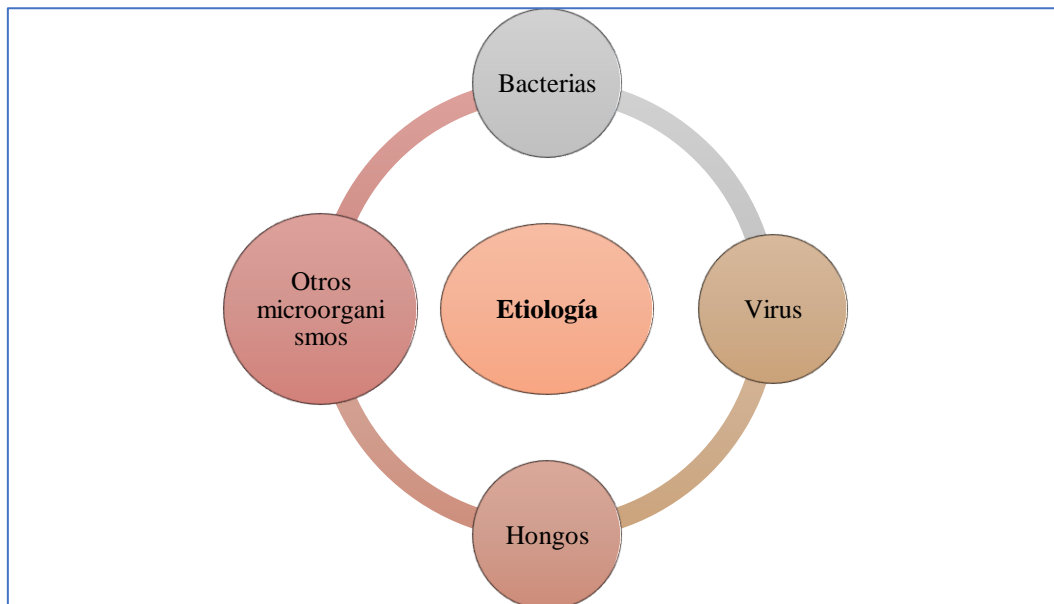
La sepsis es una enfermedad que produce falla multiorgánica que interfiere en el estado de salud, de las personas, de acuerdo con Gómez, (2020), las principales causas de la sepsis son:

- **Bacterias:** la mayor parte de cuadros sépticos en neonatos son originados por bacterias. Algunas bacterias que intervienen en la aparición de la sepsis en las

personas son: *N. meningitidis*; *S pneumoniae*; *S. pyogenes* (incrementa con la edad); *E. coli* (disminuye con la edad); *S. aureus*.

- **Virus:** son una causa menos frecuente de sepsis; sin embargo, pueden ocasionarla. Entre estos destacan: virus de la influenza, parainfluenza, dengue (en personas adultas); en neonatos los virus pueden ser el herpes simple y enterovirus; y en pacientes con inmunodepresión se presentan el citomegalovirus y el virus Epstein-Barr.
- **Hongos:** hace referencia a la infección fúngica, en especial por el hongo *Candida* que puede ocasionar una sepsis grave en pacientes inmunocomprometidos o que tienen dispositivos intravasculares.
- **Otros microorganismos:** debe incluirse algunas bacterias como las rickettsias o parásitos como el *Plasmodium*.

Figura 2
Etiología de la sepsis



Nota: esta figura muestra las principales causas de la sepsis. Elaboración propia.

Por lo tanto, la sepsis puede originarse principalmente por una infección dentro del organismo, la misma puede ser provocada por microorganismos como bacterias, virus y hongos que ingresan en el cuerpo y el sistema inmune no ejecuta sus funciones de forma adecuada; permitiendo que la infección avance y provoque graves daños funcionales en diferentes órganos corporales.

2.4. Fisiopatología

La sepsis genera una respuesta inmune del paciente para hacer frente al proceso infeccioso que se presenta en el organismo. Al ser considerada como un síndrome clínico, presenta un mecanismo fisiopatológico específico. Esta respuesta está controlada por varios mediadores proinflamatorios y antiinflamatorios; es necesario mantener un equilibrio adecuado entre ambos para regular adecuadamente las diferentes etapas o fases del proceso inflamatorio, con la finalidad de superar la infección y restaurando la homeostasis. Sin embargo, en ciertas ocasiones esta respuesta inmune se descontrola ocasionando lesiones celulares y fallo de varios órganos, lo cual puede originarse por ciertos factores como: efectos provenientes del microorganismo, exceso de liberación de proinflamatorios, activación del sistema complementario y susceptibilidad genética de la persona (Gómez, 2019). A continuación, se presenta una tabla con los principales mediadores inflamatorios de la sepsis.

Tabla 2
Mediadores inflamatorios de la sepsis

Elemento	Carácter	Lugar de síntesis	Acciones importantes
IL-1	Proinflamatoria	Células mononucleares	Pirógeno, inductor de síntesis de IL-1, IL-6 y TNF
IL-2	Antiinflamatoria	Linfocitos T colaboradores	Factor de crecimiento de células T, provoca la proliferación de todos los tipos de subpoblaciones de linfocitos T
IL-4	Antiinflamatoria	Linfocitos T colaboradores, mastocitos y basófilos	Bloquea la síntesis de citocinas

IL-6	Proinflamatoria y Antiinflamatoria	Monocitos, macrófagos, células endoteliales y fibroblastos	Induce la síntesis de inmunoglobulinas
IL-8	Proinflamatoria	Monocitos, macrófagos, células endoteliales y fibroblastos	Activa los neutrófilos, regula la producción de proteínas de adhesión
TNFB	Proinflamatoria	Linfocitos T citotóxicos activados CD8, linfocitos Th 1 CD4, linfocitos B y astrocitos	Ocasiona citólisis, apoptosis y necrosis de células tumorales
Bradicinina	Vasodilatador	Actividad del sistema calicreína-cinina produce bradicinina a causa del desdoblamiento proteolítico del cininógeno	Provoca vasodilatación mediante la secreción de prostaciclina, óxido nítrico y factor hiperpolarizante

Nota: esta tabla muestra los principales mediadores inflamatorios. Tomado de: (Chiscano et al., 2022)

La respuesta inflamatoria del organismo frente a una infección se origina a través del reconocimiento de moléculas procedentes del microorganismo patógeno y del huésped; el reconocimiento de estas moléculas se da mediante algunos receptores que se encuentran en la superficie de células presentadoras de antígenos e inicia con la cascada de transcripción específica de sustancias o elementos inflamatorios. En la fisiopatología de esta patología, se presentan varias acciones, de acuerdo con Chiscano et al., (2022), son:

- **Coagulopatía:** La activación de la cascada de la coagulación forma parte de la respuesta inmunitaria adaptativa del huésped; por otro lado, puede aparecer también una coagulación intravascular diseminada que resulta de la activación desmedida y eliminada de la coagulación.
- **Activación de la cascada de coagulación y bloqueo fibrinolítico:** dentro de la sepsis se produce un estado protrombótico que se asocia con el bloque fibrinolítico y en conjunto se convierten en un elemento esencial de la coagulación intravascular diseminada.
- **Disfunción endotelial:** el endotelio es el órgano principal de la sepsis y es activo metabólicamente con la capacidad de responder a diferentes estímulos fisiológicos y patológicos, el endotelio regula de forma adecuada la presión arterial y juega un papel clave en los procesos inflamatorios.
- **Agregación plaquetaria:** hace referencia a la aparición de la trombocitopenia, es decir, que los elementos inflamatorios reducen la producción de plaquetas.
- **Alteraciones macrocirculatorias:** en la sepsis se presenta una hipovolemia ocasionada por la pérdida de volumen, a causa del incremento de la capacitancia venosa y reducción del volumen del retorno venoso. También incide la pérdida de volumen a causa de la fiebre, reducción de ingesta, sangrado gastrointestinal, entre otros.

2.5. Manifestaciones Clínicas

Los principales síntomas y signos de la sepsis, de acuerdo con Bordogna y Bergna (2018), estos son:

- **Temperatura:** puede presentarse hiper o hipotermia
- **Taquicardia/bradicardia:** se produce a causa de la deshidratación, dolor o hipovolemia.
- **Patrón respiratorio:** puede aparecer taquipnea, apnea o hiperpnea.
- **Hipoperfusión:** es el incremento de la permeabilidad capilar y vascular lo cual ocasiona la aparición de la hipovolemia, como extremidades frías y pálidas, acrocianosis y enlentecimiento del relleno capilar.

- **Tensión arterial:** como inicio aparece la taquicardia y el incremento del gasto cardíaco con la finalidad de mantener una presión arterial periférica adecuada y la perfusión de los órganos sistémicos de forma correcta.

2.6. Marco Legal

La Constitución de la República del Ecuador, en varios artículos señala en lo siguiente:

Art.32.- La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, El Estado garantizará este derecho mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales; y el acceso permanente, oportuno y sin exclusión a programas, acciones y servicios de promoción y atención integral de salud. La prestación de los servicios de salud se regirá por los principios de equidad, universalidad, solidaridad, interculturalidad, calidad, eficiencia, precaución y bioética, con enfoque de género y generacionales pacientes (27).

Art.154.- A las ministras y ministros de Estado, además de las atribuciones establecidas en la ley, les corresponde: 1. Ejercer la rectoría de las políticas públicas del área a su cargo y expedir los acuerdos y resoluciones administrativas que requiera su gestión paciente (27).

Art. 359.- El sistema nacional de salud comprenderá las instituciones, programas, políticas, recursos, acciones y actores en salud; abarcará todas las dimensiones del derecho a la salud; garantizará la promoción, prevención, recuperación y rehabilitación en todos los niveles; y propiciará la participación ciudadana y el control social pacientes (27).

Art.361.-El Estado ejercerá la rectoría del sistema a través de la autoridad sanitaria nacional, será responsable de formular la política nacional de salud, y normará, regulará y controlará todas las actividades relacionadas con la salud, así como el funcionamiento de las entidades del sector pacientes (27).

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1. Ubicación de la Investigación

El presente proyecto de investigación se llevó a cabo en el Hospital Carlos Andrade Marín ubicado en la ciudad de Quito, provincia de Pichincha.

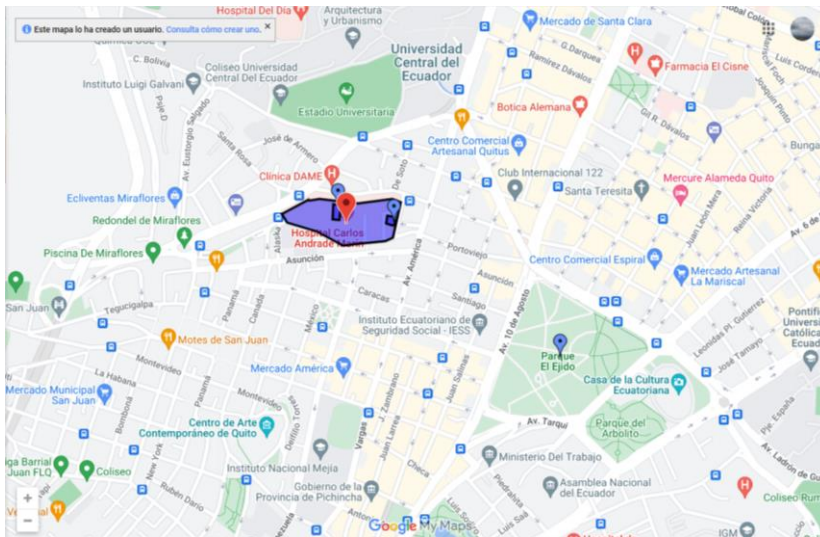


Figura 3. Ubicación del Hospital Carlos Andrade Marín

Fuente: (Google Maps, 2022)

Este hospital corresponde a unos de los establecimientos de mayor importancia dentro de la Seguridad Social, que brinda atención por alrededor de 50 años. Es de tercer nivel y evidencia múltiples servicios, incluyendo cuidados intensivos y de emergencia. En la actualidad cuenta con alrededor de 44 especialidades para el área de consulta externa, 32 en hospitalización, 137 consultorios médicos, y 891 camas. Dentro del área de cuidado materno infantil se presentan los siguientes servicios:

- Ginecología
- Neonatología
- Alto riesgo obstétrico

- Pediatría

3.2. Enfoque de Investigación

La presente investigación se trabajó por medio de un enfoque de investigación cuantitativo. Hernández et al., (2014) definieron al enfoque cuantitativo como un proceso secuencial y probatorio que permite la comprobación de una hipótesis en base a una detección numérica y análisis de tipo estadístico. Se utilizó este enfoque debido a que la información recolectada utilizó un análisis estadístico de tipo descriptivo.

3.2. Diseño de Investigación

El diseño de la presente investigación que se utilizó dentro de la presente investigación fue no experimental de tipo transversal. Este tipo de diseño no permite de ninguna manera la manipulación de las variables de estudio, simplemente, permite un análisis por medio de su observación directa. Además, es transversal debido a que se recolectó los datos en un único momento, es decir, en el año 2021 (Hernández et al., 2014).

3.3. Tipo de Investigación

La presente investigación se trabajó en base a tres tipos de investigación, las cuales son: bibliográfica-documental, descriptiva y de campo. Se aplicó una investigación de campo debido a que se estudió el problema planteado dentro del Hospital Carlos Andrade Marín para identificar cada uno de los factores asociados a la sepsis.

Por otra parte, se aplicó la Investigación Bibliográfico-Documental debido a que se trabajó con varios fundamentos teóricos con el fin de definir de manera oportuna la sepsis y los factores asociados para su desarrollo.

Finalmente, se empleó una investigación descriptiva debido a que se detalla de forma ordenada cada una de las variables de estudio: sepsis y factores asociados en su desarrollo.

3.4. Población y Muestra

Según López (2004) “Es el conjunto de personas u objetos de los que se desea conocer algo en una investigación, el universo o población puede estar constituido por personas, animales, registros médicos, los nacimientos, las muestras de laboratorio, los accidentes viales entre otros”.

Sin embargo, para Hernández, Collado, & Baptista (2014) “La población o universo es el conjunto de todos los casos que concuerdan con determinadas especificaciones”. En base a lo expuesto, la población del presente trabajo son los pacientes que presentaron sepsis en el período enero-diciembre del 2021 dentro del Hospital Carlos Andrade Marín, cuyo valor es igual a 1215 pacientes.

La muestra se calculó mediante la siguiente fórmula:

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

Donde:

N= Tamaño de la muestra

n= Tamaño de la población o universo

Z= Parámetro estadístico que depende el nivel de confianza

e= Error de estimación máxima aceptado

p= Probabilidad de que ocurra el evento estimado

q= Probabilidad de que no ocurra el evento estimado

Tabla 3. Factores para el Cálculo de la Muestra

SÍMBOLO	DATOS
N=	1215 pacientes
Z=	1,96 confianza
P=	90% probabilidad de aceptación
Q=	10% probabilidad de rechazo
e=	5% error

Desarrollo

$$n = \frac{(1215)(1.96)^2(0.5)(0.5)}{(0.05)^2(1215 - 1) + (1.96)^2(0.5)(0.5)}$$

$$n = 292$$

Para desarrollar el cálculo de la muestra se utilizó la fórmula de cálculo para poblaciones finitas, con un nivel de confianza del 1.96 equivalente al 95%, además con un valor de error del 5%. Se trabajó con 292 pacientes por medio del muestreo no probabilístico discrecional, ya que la población a investigar es seleccionada y contribuye al objetivo de la investigación, la elección de la muestra no depende de probabilidades sino de las características que posee para efectuar con éxito la investigación.

3.5. Técnicas e Instrumentos de Recolección de datos

3.5.1. Técnicas

La técnica que se utilizó fue la observación directa. Dentro de esta técnica el investigador se encuentra en el lugar de estudio sin intervenir su ambiente y desarrolla la recolección de los datos. Se utilizó esta técnica debido a que se analizó las historias clínicas de los pacientes que fueron diagnosticados con sepsis dentro del Hospital Carlos Andrade Marín.

3.5.2. Instrumentos

El instrumento de recolección de datos es el cuestionario, por medio de la cual se plantearon preguntas sobre los siguientes temas:

- Datos Sociodemográficos
- Diagnóstico de la sepsis
- Antecedentes patológicos
- Factores asociados al desarrollo de sepsis

3.6. Procedimiento de Recolección de datos

Para analizar los datos que den como resultado se aplicó un análisis **descriptivo** y posteriormente un análisis **correlacional** para identificar los factores asociados al desarrollo de la sepsis en el Hospital Carlos Andrade Marín.

Figura 4.

Procedimiento de Recolección de Datos



CAPÍTULO IV

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Resultados

4.1.1. Datos Sociodemográficos

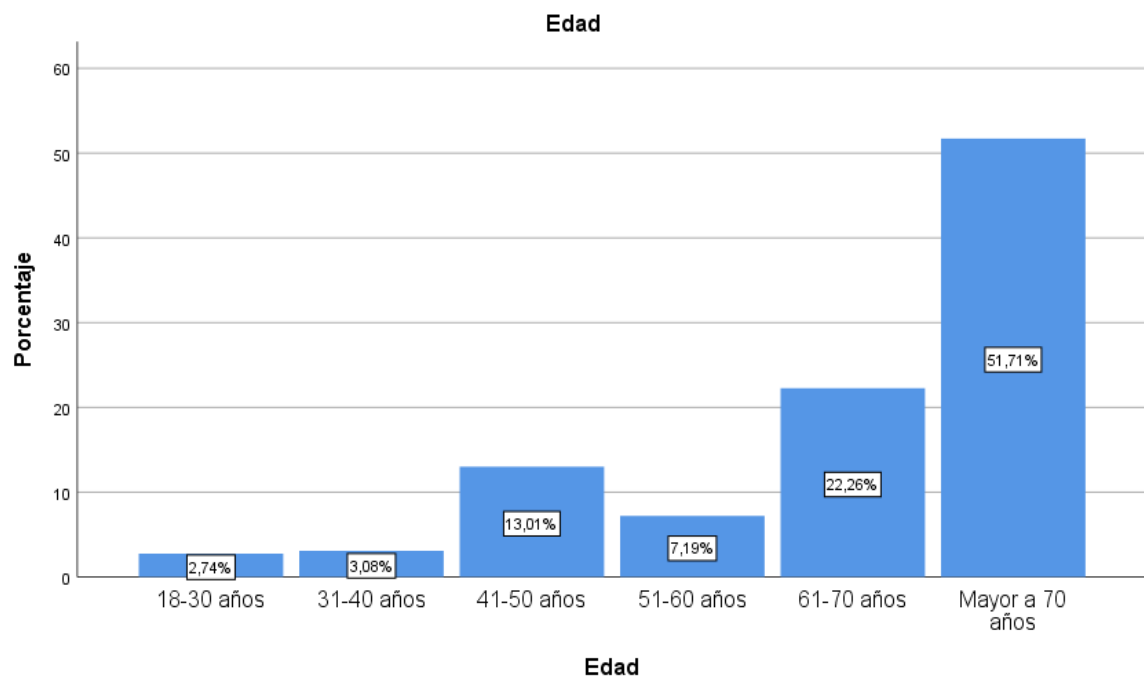
Tabla 4.

Edad de la Población

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
18-30 años	8	2,7	2,7	2,7
31-40 años	9	3,1	3,1	5,8
41-50 años	38	13,0	13,0	18,8
51-60 años	21	7,2	7,2	26,0
61-70 años	65	22,3	22,3	48,3
Mayor a 70 años	151	51,7	51,7	100,0
Total	292	100,0	100,0	

Figura 5.

Edad de la Población



Análisis e Interpretación

La figura y tabla anterior evidencian la edad de la población que acudieron a la emergencia del Hospital Carlos Andrade Marín en el año 2021. El 51,72% es mayor a los 70 años, el 22,26% tiene una edad entre 61-70 años, el 13,01% entre 41 y 50 años, el 7,19% entre 51-60 años, el 3,08% entre 31-40 años y el 2,74% entre 18-40 años. La mayor parte de la población de adultos de la tercera edad sufren de sepsis, lo que los convierte en la población con mayor vulnerabilidad.

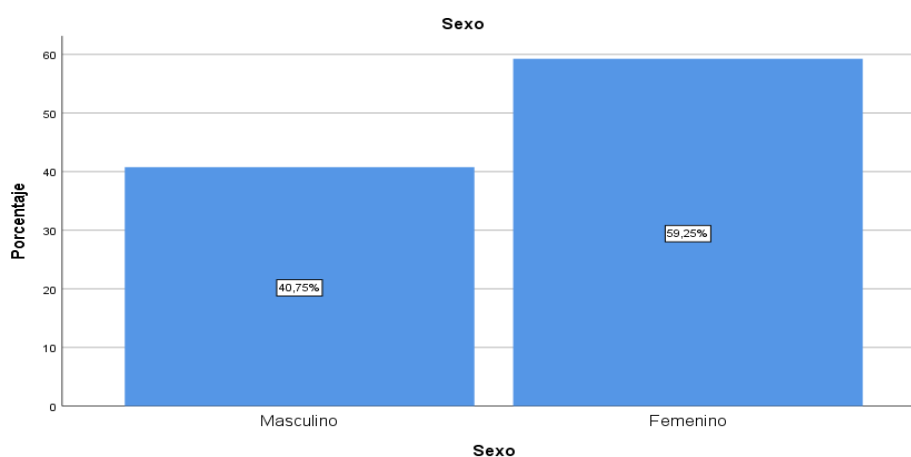
Tabla 5.

Sexo de la Población

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Masculino	119	40,8	40,8	40,8
Femenino	173	59,2	59,2	100,0
Total	292	100,0	100,0	

Figura 6.

Sexo de la Población



Análisis e Interpretación

La figura y tabla anterior evidencian el sexo de la población que acudieron a la emergencia del Hospital Carlos Andrade Marín en el año 2021. El 59,25% pertenece al sexo femenino, mientras que, el 40,75% al sexo masculino. La mayor parte de la población pertenecen al sexo femenino, lo que indica que la sepsis afecta principalmente a las mujeres.

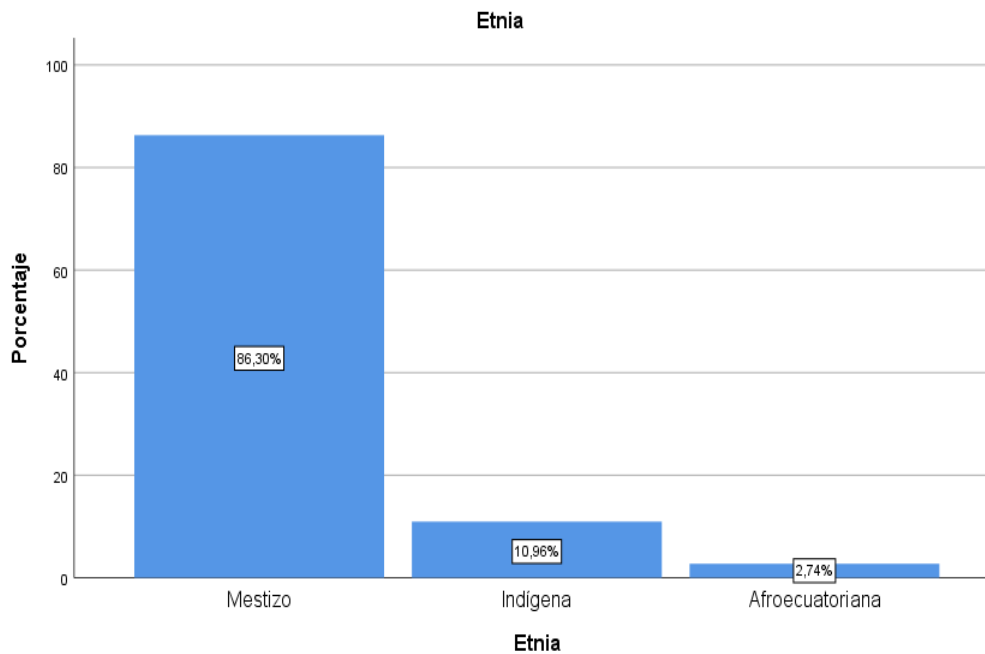
Tabla 6.

Etnia de la Población

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Mestizo	252	86,3	86,3	86,3
Indígena	32	11,0	11,0	97,3
Afroecuatoriana	8	2,7	2,7	100,0
Total	292	100,0	100,0	

Figura 7.

Etnia de la Población



Análisis e Interpretación

La figura y tabla anterior evidencian la etnia de la población que acudieron a la emergencia del Hospital Carlos Andrade Marín en el año 2021. El 86,30% es mestizo, el 10,96% es indígena y el 2,74% es afroecuatoriano. La mayor parte de la población pertenece a la etnia mestiza.

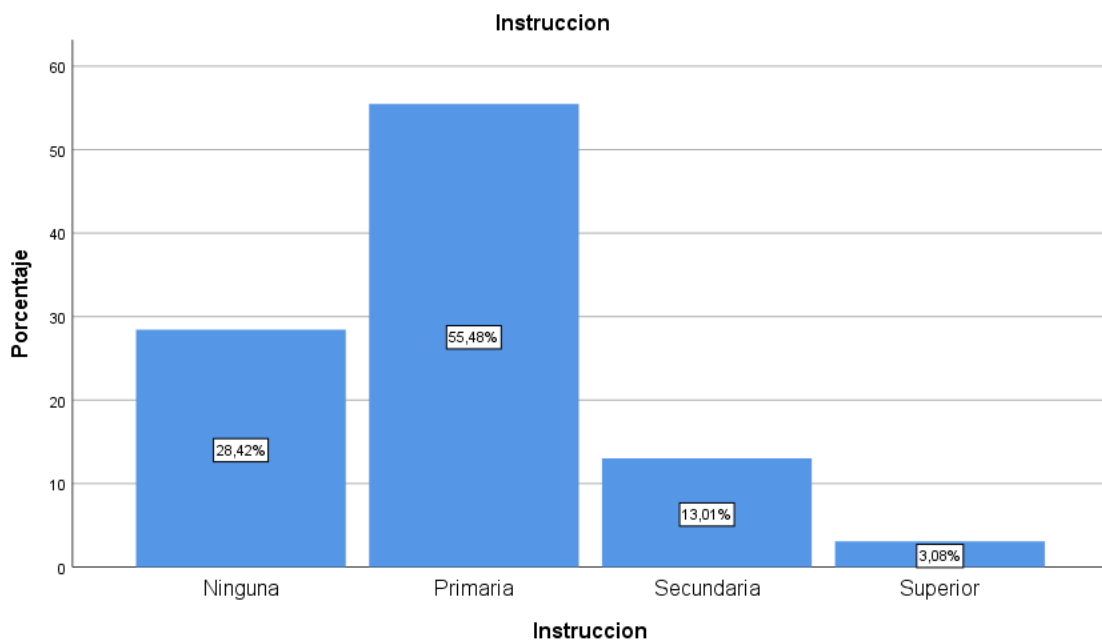
Tabla 7.

Instrucción de la Población

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ninguna	83	28,4	28,4	28,4
Primaria	162	55,5	55,5	83,9
Secundaria	38	13,0	13,0	96,9
Superior	9	3,1	3,1	100,0
Total	292	100,0	100,0	

Figura 8.

Instrucción de la Población



Análisis e Interpretación

La figura y tabla anterior evidencian la instrucción de la población que acudieron a la emergencia del Hospital Carlos Andrade Marín en el año 2021. El 55,48% tiene estudios de primaria, el 28,42% no tiene estudios, el 13,01% tiene estudios de secundaria y el 3,06% tiene estudios superiores. La mayor parte de la población tienen estudios de primaria.

4.1.2. Diagnóstico de Sepsis

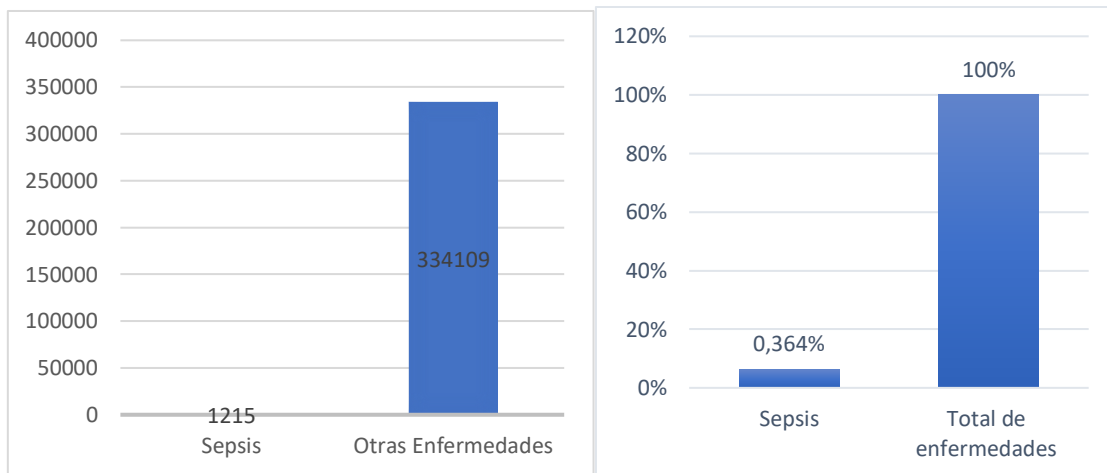
Tabla 8.

Diagnóstico de la Enfermedad

	Frecuencia	Porcentaje
Sepsis	1215	6,0

Figura 9.

Diagnóstico de la Enfermedad



Análisis e Interpretación

La figura y tabla anterior evidencian el diagnóstico de la población que acudieron a la emergencia del Hospital Carlos Andrade Marín en el año 2021. En este año acudieron a consulta un total de 334109 personas, donde 1215 fueron diagnosticadas con sepsis, es decir, la enfermedad tiene una prevalencia del 0,364%.

4.1.3. Antecedentes Patológicos

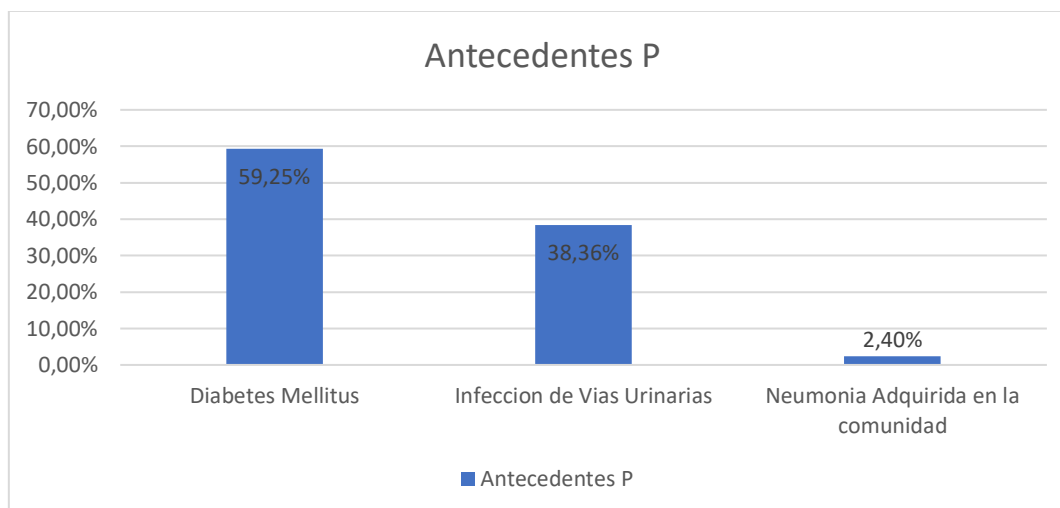
Tabla 9.

Antecedentes Patológicos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	Diabetes Mellitus	173	59,2	59,2	59,2
	Infección de Vías Urinarias	112	38,4	38,4	97,6
	Neumonía adquirida en la comunidad	7	2,4	2,4	100,0
	Total	292	100,0	100,0	

Figura 10.

Antecedentes Patológicos



Análisis e Interpretación

La figura y tabla anterior evidencian los antecedentes patológicos de la población que acudieron a la emergencia del Hospital Carlos Andrade Marín en el año 2021. El 59,25% presenta diabetes mellitus, el 38,36% Infección de Vías Urinarias y el 2,40% Neumonía Adquirida en la Comunidad. Uno de los factores de riesgo con mayores complicaciones en la sepsis es la diabetes mellitus.

4.1.4. Antecedentes Quirúrgicos

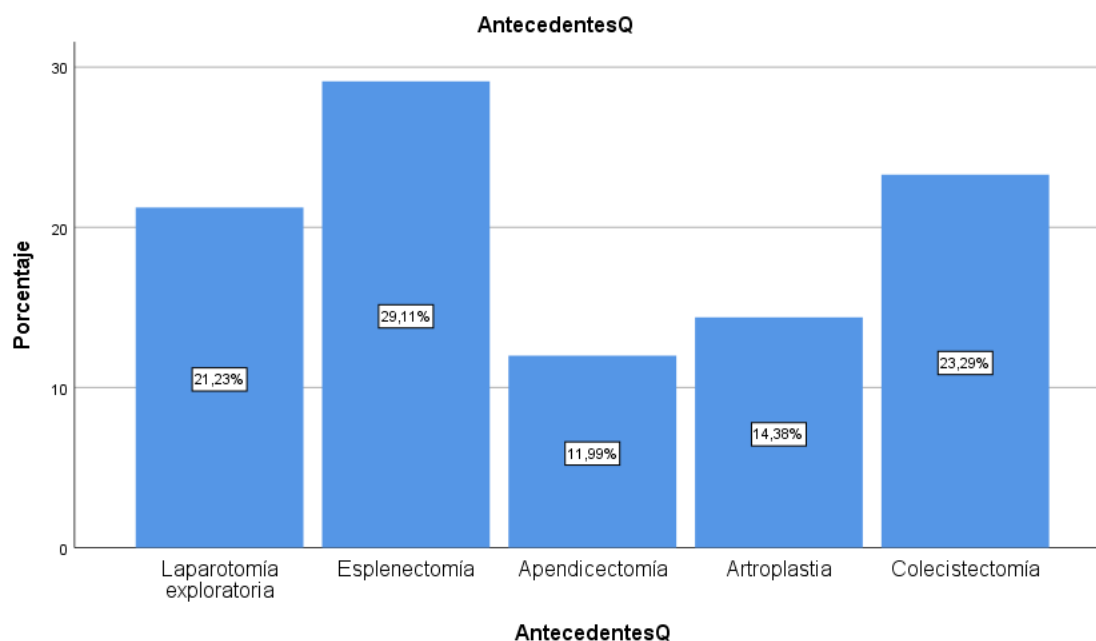
Tabla 10.

Antecedentes quirúrgicos

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Laparotomía exploratoria	62	21,2	21,2	21,2
Esplenectomía	85	29,1	29,1	50,3
Apendicectomía	35	12,0	12,0	62,3
Artroplastia	42	14,4	14,4	76,7
Colecistectomía	68	23,3	23,3	100,0
Total	292	100,0	100,0	

Figura 11.

Antecedentes quirúrgicos



Análisis e Interpretación

La figura y tabla anterior evidencian los antecedentes quirúrgicos de la población que acudieron a la emergencia del Hospital Carlos Andrade Marín en el año 2021. El 29,11% tuvo una esplenectomía, el 23,29% de colecistectomía, el 21,23% de laparotomía exploratoria, el 14,38% de artroplastia y el 11,99% de apendicectomía. La esplenectomía es el principal antecedente quirúrgico que favorece el desarrollo de la sepsis.

4.1.5. Manifestaciones clínicas

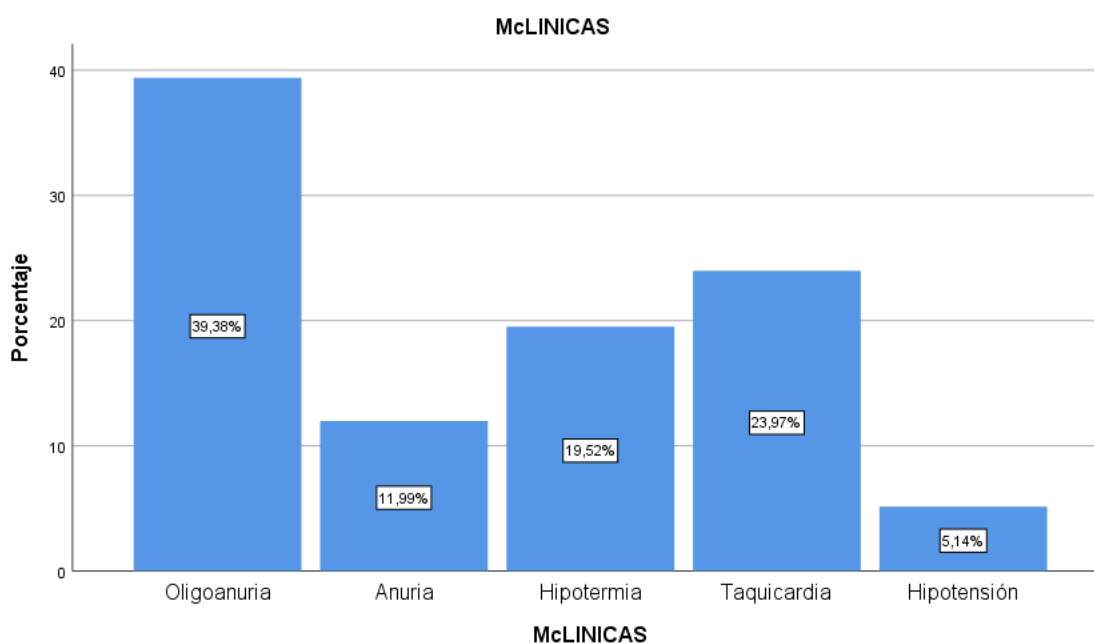
Tabla 11.

Manifestaciones clínicas

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	Oligoanuria	115	39,4	39,4	39,4
	Anuria	35	12,0	12,0	51,4
	Hipotermia	57	19,5	19,5	70,9
	Taquicardia	70	24,0	24,0	94,9
	Hipotensión	15	5,1	5,1	100,0
	Total	292	100,0	100,0	

Figura 12.

Manifestaciones clínicas



Análisis e Interpretación

La figura y tabla anterior evidencian las manifestaciones clínicas de la población que acudieron a la emergencia del Hospital Carlos Andrade Marín en el año 2021. El 39,38% sufrió de oligoanuria, el 23,97% de taquicardia, el 19,52% de hipotermia, el 11,99% de anuria y el 5,14% de hipotensión. La oligoanuria es a principal manifestación clínica de la sepsis.

4.1.6. Complicaciones clínicas

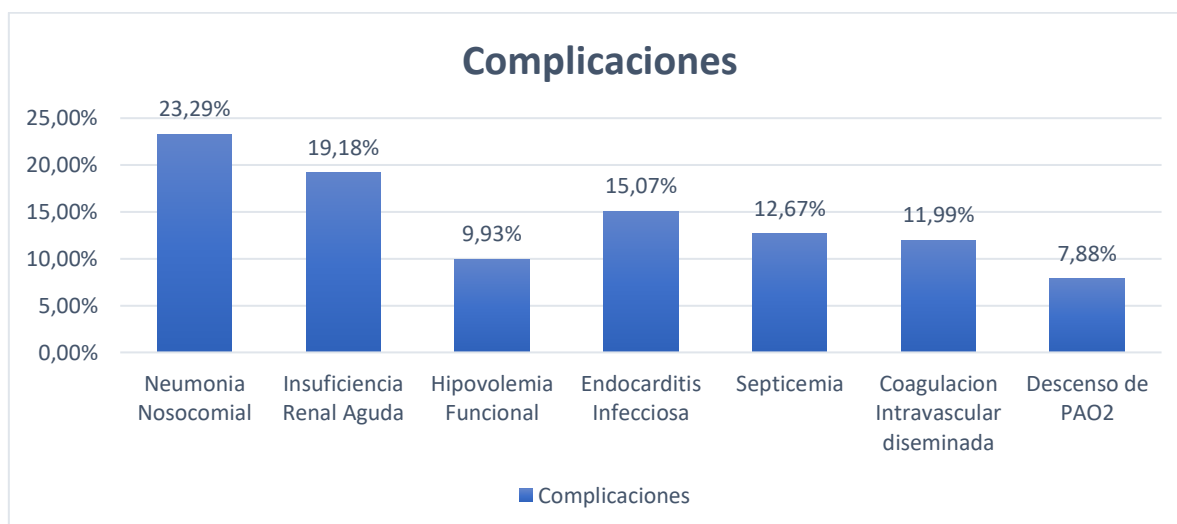
Tabla 12.

Complicaciones clínicas

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Neumonía Nosocomial	68	23,3	23,3	23,3
Insuficiencia renal aguda	56	19,2	19,2	42,5
Hipovolemia funcional	29	9,9	9,9	52,4
Endocarditis infecciosa	44	15,1	15,1	67,5
Septicemia	37	12,7	12,7	80,1
Coagulación Intravascular diseminada	35	12,0	12,0	92,1
Descenso de PAO 2	23	7,9	7,9	100,0
Total	292	100,0	100,0	

Figura 13.

Complicaciones clínicas



Análisis e Interpretación

La figura y tabla anterior evidencian las complicaciones clínicas de la población que acudieron a la emergencia del Hospital Carlos Andrade Marín en el año 2021. El 23,29% correspondiente a neumonía nosocomial, 19,18% reflejó una insuficiencia renal aguda, el

15,07% endocarditis infecciosa, el 12,67% septicemia, el 11,99% coagulación intravascular diseminada, el 9,93% hipovolemia funcional, y el 7,88% descenso de PAO2. La neumonía nosocomial fue la principal complicación clínica de sepsis.

4.1.7. Tiempo de Hospitalización

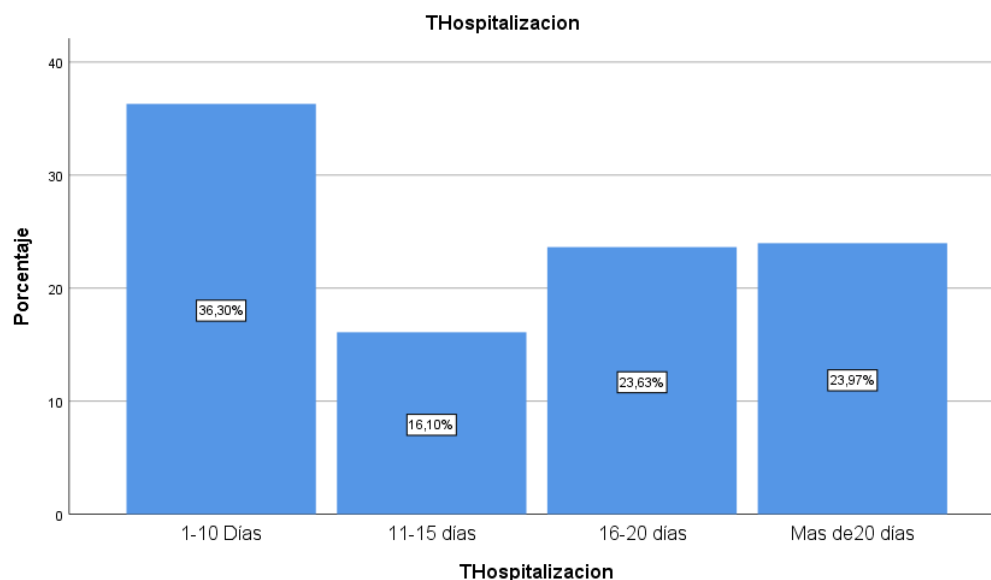
Tabla 13.

Tiempo de Hospitalización

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
1-10 Días	106	36,3	36,3	36,3
11-15 días	47	16,1	16,1	52,4
16-20 días	69	23,6	23,6	76,0
Mas de20 días	70	24,0	24,0	100,0
Total	292	100,0	100,0	

Figura 14.

Tiempo de Hospitalización



Análisis e Interpretación

La figura y tabla anterior evidencian el tiempo de hospitalización de la población que acudieron a la emergencia del Hospital Carlos Andrade Marín en el año 2021. El 36,30% tuvo un tiempo entre 1-10 días, el 23,97% más de 20 días, el 23,63% entre 16-20 días, el

11,155% entre 11-15 días. La mayor parte de la población tuvo un tiempo de hospitalización entre 1 y 10 días.

4.1.8. Muerte

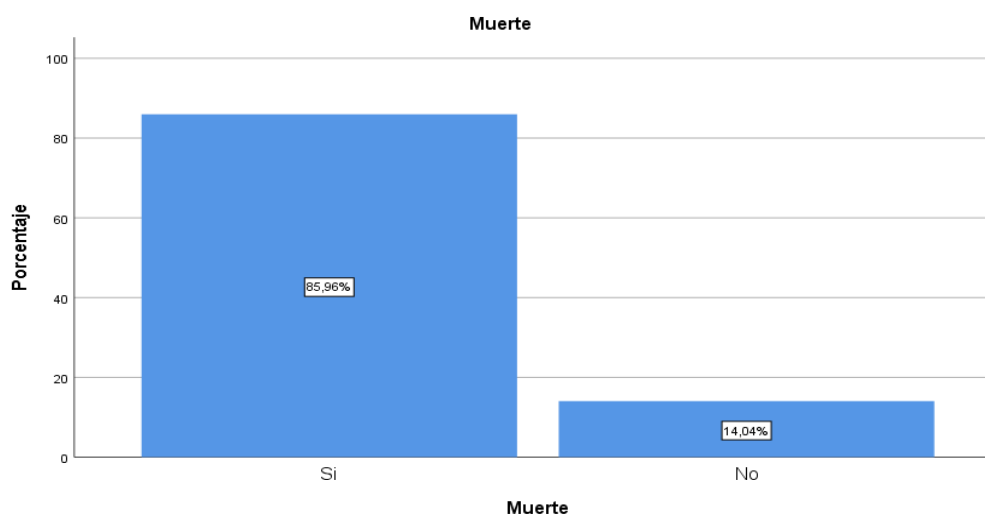
Tabla 14.

Muerte a causa de la sepsis

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	Si	251	86,0	86,0	86,0
	No	41	14,0	14,0	100,0
	Total	292	100,0	100,0	

Figura 15.

Muerte a causa de la sepsis



Análisis e Interpretación

La figura y tabla anterior evidencian la existencia de la muerte de la población que acudieron a la emergencia del Hospital Carlos Andrade Marín en el año 2021. El 85,96% sobrevivió a la sepsis, mientras que, solo el 14,04% murió.

4.2. Discusión

La sepsis como patología es considerada como un problema de salud pública debido a que presenta altos índices tanto de mortalidad como morbilidad, en la actualidad se considera una enfermedad muy grave que incluso requiere ingreso a la unidad de cuidados intensivos (Escobar et al., 2021). La sepsis es la principal causa de mortalidad y enfermedad crítica en todo el mundo. La tasa de incidencia global de sepsis tratada en hospitales fue de 437 casos por 100 000 años-persona, con alrededor del 17 % de mortalidad hospitalaria durante la última década (Fathu et al., 2019).

Esta patología tiene una mayor prevalencia en los adultos mayores debido a que son vulnerables a presentar infecciones debido a los distintos cambios que sufren durante la etapa de envejecimiento, como (Uribe, 2018) menciona en su estudio realizado a pacientes ancianos como principales causas son enfermedad del tracto biliar, enfermedad ácido-péptica, donde como principal signo se tuvo al dolor abdominal agudo, incluyendo que cuentan con una serie de enfermedades crónicas (González et al., 2020). Se evidencia esto dentro de la presente investigación con los datos obtenidos del Hospital Carlos Andrade Marín en el año 2021, el 51,72% de adultos con una edad mayor a 70 años presentaron sepsis.

Además, se identificó que solo el 2,74% presentó sepsis con una edad entre 18-30 años. De igual manera estos resultados concuerdan con los relatados por Escobar, et al., (2021) quien determinó que el 55,7% de adultos entre 71 y 80 años presentaron sepsis, mientras que, solo el 10,1% presentó esta patología con una edad entre 18-30 años. Es así que, se ha determinado que la edad de envejecimiento (Más de 65 años) presenta mayor susceptibilidad para sufrir e incluso morir a causa de sepsis (Shankar et al., 2019).

Otro de los factores de riesgo para que un adulto sufra de sepsis es el género, donde en múltiples investigaciones se ha determinado que el género femenino es el que presenta una mayor susceptibilidad por la prevalencia de bacterias gramnegativas debido a la estrecha relación anatómica de la uretra con el aparato genital femenino y la parte final del tubo digestivo, procedimientos intrabdominales que hayan sido realizados con anterioridad e infecciones respiratorias que han padecido los pacientes de estudio (Fathu et al., 2019). Esto se comprobó de igual manera dentro de la presente investigación, ya que el 59,25% de pacientes que sufrieron de sepsis pertenecen al género femenino.

Muñoz, et al., (2022) realizaron una investigación sobre la morbimortalidad y síndromes geriátricos a causa de la sepsis en adultos mayores. Determinaron que, el 52,1% de pacientes con esta patología pertenecen al género femenino, lo cual concuerda con los resultados obtenidos. De igual manera, se encuentra la investigación de González, et al., (2020) donde el 50,6% que sufrieron esta patología pertenece al género femenino. Se comprueba que el género femenino presenta mayor vulnerabilidad por los factores ya mencionados por (Fathu, Markazi, & Ramezankhani, 2019).

Dentro de la presente investigación se determinó, además que la mayor parte de la población presenta un nivel de estudios primarios. No existen investigaciones en las que se identifique de manera directa si la etnia o las instrucciones se considera como un factor de riesgo para el desarrollo de la sepsis.

Nuestro estudio destaca que las enfermedades como diabetes mellitus (59,2%), infección de vías urinarias (38,36%) y neumonía adquirida en la comunidad (2,40%) se posicionan como un riesgo principal para el padecimiento de sepsis. Tanto la obesidad como la diabetes mellitus son enfermedades indolentes y crónicas que se desarrollan gradualmente, con cambios fisiológicos celulares que ocurren antes de que los signos y síntomas clínicos de las enfermedades se tornen aparente. Las personas con estas patologías son fisiológicamente frágiles y tienen un mayor riesgo de infecciones y mortalidad por sepsis (Frydrych et al., 2018). Con respecto a las infecciones de vías urinarias (Ortega & Gonzalez, 2019) determinaron que la segunda comorbilidad de una sepsis fueron las infecciones de vías urinarias con una incidencia del 28,2% esto debido a la necesidad de cateterismo vesical de los pacientes sujetos de estudio, los cuales permanecieron con sonda por más de 15 días.

Con respecto a los antecedentes quirúrgicos se evidenció que la mayor parte de los pacientes tuvieron una cirugía, tales como: laparotomía exploratoria (21,2%), esplenectomía (29,2%), apendicectomía (12%), artroplastia (14,4%) y colecistectomía (23,3%). La sepsis se relaciona de manera directa con el sitio quirúrgico, donde al no presentar una descontaminación total y adecuada el paciente tiende a padecer de sepsis (LeMarie, 2021).

La principal manifestación clínica provocada por la sepsis es la oligoanuria. Esta patología corresponde a una situación en donde la orina generada no permite la

eliminación total de las sustancias tóxicas, por lo que se da una acumulación dentro de los vasos sanguíneos, esto se relaciona con la persistencia clínica con elementos de insuficiencia circulatoria asociada con perfusión renal inadecuada (Frydrych et al., 2018). La principal complicación clínica fue la neumonía nosocomial la cual se relaciona con el tiempo de hospitalización de los pacientes; seguida de insuficiencia renal aguda dado que la principal manifestación clínica es la oligoanuria.

CAPÍTULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

Los factores asociados con la sepsis en adultos diagnosticados en el servicio de emergencia del Hospital de Carlos Andrade Marín fueron: sociodemográficos, clínicos y quirúrgicos.

Se detallaron las características clínicas y demográficas de los pacientes que cursan con sepsis en el servicio de emergencia del Hospital. La edad de la población con mayor afectación fueron los adultos mayores con una edad mayor a 70 años, de género femenino, etnia mestiza y con instrucción primaria. La diabetes mellitus es el principal antecedente patológico, todos presentaron una cirugía quirúrgica y la oligoanuria fue la principal manifestación clínica.

Se especificaron las complicaciones más comunes en los pacientes que cursan sepsis en el servicio de emergencia del Hospital. La principal complicación fue la neumonía nosocomial, seguida de la insuficiencia renal aguda y la endocarditis infecciosa.

5.2. Recomendaciones

Se invita a realizar un estudio similar en un Hospital dentro de la Ciudad de Quito con el fin de contrastar los resultados de la presente investigación.

Se sugiere que se emplee un estudio en el cual se incluya la gravedad de la sepsis, con el fin de identificar si este se relaciona con el índice de mortalidad de los pacientes con esta patología.

Se advierte sobre la importancia de incorporar o actualizar nuevos protocolos de bioseguridad con el fin de evitar sepsis como enfermedad ya que esto conlleva a choques sépticos y que pueda este derivar en el fallecimiento de pacientes.

Bibliografía

- Alcoya, M., Azofra, E., Mayoral, N., Cano, T., Cuadra, S., De la Fuente, J., . . . Díez, S. (2017). *Atención de pacientes con sepsis en el servicio de urgencias*. Gobierno de la Rioja: <https://www.riojasalud.es/files/content/servicios/urgencias/profesionales/atencion-de-pacientes-con-sepsis.pdf>
- Banchón, J., Camacho, D., Fernández, C., y Villacís, J. (2020). Conceptos actuales de sepsis y shock séptico. *Journal of American Health*, 3(2), 102-116.
- Bordogna, A., y Bergna, D. (2018). Sepsis, sepsis severa y shock séptico. *Ludovica Pediátrica*, 21(1), 21-32. https://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/07/908696/05_guias_pi-2018-nro-1.pdf
- Chávez, M., Del Cristo, A., y Tascón, A. (2018). Características epidemiológicas de pacientes con diagnóstico de sepsis y choque séptico en un hospital de la ciudad de Cali, Colombia. *Acta Médica Costarricense*, 60(4). https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S0001-60022018000400150&script=sci_arttext
- Chiscano, L., Plata, E., Ruiz, J., y Ferrer, R. (2022). Fisiopatología del shock séptico. *Medicina Intensiva*, 46(1), 1-13. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.medin.2022.03.017>
- Constitución de la República del Ecuador . (2008). Constitución de la República del Ecuador : https://www.defensa.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/02/Constitucion-de-la-Republica-del-Ecuador_act_ene-2021.pdf
- Escobar, J., Ortíz, S., y Villalba, R. (2021). Factores asociados a la mortalidad en pacientes con sepsis y choque séptico de la unidad de cuidados intensivos de adultos de un hospital de Paraguay. *Revista de Salud de Paraguay*, 8(2), 44-51. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8659108>

- Fathu, M., Markazi, N., y Ramezankhani, A. (2019). Una revisión sistemática sobre los factores de riesgo asociados a la sepsis en pacientes ingresados en unidades de cuidados intensivos. *ELSEVIER*, 32(2), 155-164. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.aucc.2018.02.005>
- Frydrych, L., Bian, G., O'Lone, D., Ward, P., y Delano, M. (2018). La obesidad y la diabetes mellitus tipo 2 impulsan la disfunción inmunológica, el desarrollo de infecciones y la mortalidad por sepsis. *Journal of Leukocyte Biology*, 104(3), 525-534.
- Gómez, B. (2019). *Protocolos diagnósticos y terapéuticos en urgencias de pediatría*. Sociedad Española de Urgencias de Pediatría: https://seup.org/pdf_public/pub/protocolos/12_Sepsis.pdf
- Gómez, B. (2020). Sepsis. *Asociación Española de Pediatría*, 1, 153-166. https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/12_sepsis.pdf
- González, E., Sánchez, J., Solórzano, A., Peniche, K., Villegas, J., y Calyeca, M. (2020). Factores asociados con la mortalidad en el adulto mayor con choque séptico. *Medicina crítica (Colegio Mexicano de Medicina Crítica)*, 34(2). https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2448-89092020000200125&script=sci_arttext
- González, Y., y Almaguer, J. (2019). Caracterización clínico epidemiológica de pacientes pediátricos con sepsis atendidos en el municipio Puerto Padre. *Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta*, 44(5), 1-7.
- Google Maps. (2022). *Ubicación del Hospital Carlos Andrade Marín*. <https://www.google.com/maps/d/u/0/viewer?ie=UTF8&hl=es&msa=0&source=embed&t=m&z=16&vpsrc=0&mid=1tMTFcp2SUHo7IHW18q0o0RCTJ4g&ll=-0.20682500016373748%2C-78.50257150000002>
- Gorordo, L., Merinos, G., Estrada, R., Medveckzy, N., Amezcua, M., Morales, M., y Uribe, S. (2020). Sepsis y choque séptico en los servicios de urgencias de México: estudio multicéntrico de prevalencia puntual. *Gaceta Médica de México*, 156, 495-501. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.24875/GMM.19005468>

- Hernández, R., Collado, C., y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill.
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. McGrAWhILL. <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- Laguado Nieto, M., Amaris-Vergara, A., Vargas Ordóñez, J., Rangel Vera, J., García-León, S., y Centeno Hurtado, K. (2019). Actualización en sepsis y choque séptico en adultos. *REVISTA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD*, 22(2), 213-227. <https://revistas.unab.edu.co/index.php/medunab/article/view/3345/3125>
- LeMarie, Á. (2021). *COMPARACIÓN DEL SCORE POSSUM Y ACS-NSQIP COMO HERRAMIENTAS DE PREDICCIÓN DE RIESGO QUIRÚRGICO PARA EVALUACIÓN DE COMPLICACIONES*. Quito. <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/18604/LeMarie%20Tesis.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- López, P. (2004). POBLACIÓN MUESTRA Y MUESTREO. *Punto Cero*.
- Lugmaña, G. (2017). *INEC Anuario de Estadísticas Hospitalarias : Egresos y Camas*. INEC.
- Muñoz, J., Tabares , A., Ocampo, J., Cravajal, R., y Casanova, M. (2022). Multimorbilidad y síndromes geriátricos. Su efecto sobre la mortalidad en adultos mayores con sepsis. *Acta Académica Colombiana*, 47(1), 1-8. http://www.scielo.org.co/pdf/amc/v47n1/es_0120-2448-amc-47-01-7.pdf
- Organización Mundial de la Salud. (2018). *Sepsis*. OMS: <https://www.paho.org/es/temas/sepsis>
- Pertuz, Y., Pérez, C., y Pabón, Y. (2016). Aspectos epidemiológicos de la sepsis, en unidades de cuidados intensivos Santa Marta, Colombia. *DUAZARY*, 13(2), 126-132. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.21676/2389783X.1718>
- Ramos, E., Cevallos, C., Herdoíza, A., Gabela, M., Ruiz, J., y Betancourt, L. (2018). Perfil demográfico y epidemiológico de la sepsis en la Unidad de Cuidados

Intensivos del Hospital de Especialidades Carlos Andrade Marín. *Cambios*, 17(1), 36-41. <https://revistahcam.iess.gob.ec/index.php/cambios/article/view/6/5>

Rodríguez, Y., Rodríguez, M., Lemes, Y., y Quesada, Y. (2020). Caracterización clínica, epidemiológica y microbiológica de pacientes con sepsis en una unidad de cuidados intensivos. *MEDISAN*, 24(2), 1-11.

Shankar, M., Harrinson, D., y Ferrando, P. (2019). Factores de riesgo en la hospitalización índice asociados con la mortalidad a más largo plazo en sobrevivientes de sepsis en adultos. *JAMA Network*, 2(5). <https://doi.org/10.1001/jamannetworkopen.2019.4900>

Torné, E. (2017). Revisión de las nuevas definiciones sobre la sepsis y su aplicación en Pediatría. *Revista Española de Pediatría*, 73(1), 21-27.

Uriarte, A., Cardoso, R., Cruz, N., y Valladares, M. (2021). Comportamiento de la sepsis en pacientes atendidos en el Hospital Pediátrico Paquito González (2009-2019). *Medisur*, 19(2), 198-207.

Vera, O. (2019). Sepsis y shock séptico. *Cuadernos*(1), 61-71.

ANEXOS

Anexo 1. Instrumento de Recolección de Datos



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE MEDICINA

Tema

IDENTIFICACIÓN DE FACTORES ASOCIADOS A SEPSIS EN LA EMERGENCIA DEL HOSPITAL CARLOS ANDRADE MARÍN. PERÍODO ENERO - DICIEMBRE 2021.

Instrumento de Recolección de datos

Datos Sociodemográficos

Edad

18-30 años

31-40 años

41-50 años

51-60 años

61-70 años

Mayor a 70 años

Etnia

Mestizo

Indígena

Afroecuatoriana

Mulata

Blanco

Otra

Instrucción educativa

Primaria

Secundaria

Superior

Diagnóstico de Choque séptico

Si

No

Antecedentes Patológicos

Diabetes Mellitus tipo II

Hipertensión Arterial

Infección de vías urinarias

Antecedentes Quirúrgicos

Laparotomía exploratoria

Esplenectomía

Apendicectomía

Artroplastia

Colecistectomía

Manifestaciones clínicas

Oligoanuria

Anuria

Hipotermia

Diaforesis

Taquicardia

Hipotensión

Complicaciones clínicas

Neumonía nosocomial

Insuficiencia renal aguda

Hipovolemia funcional

Neumonía Nosocomial

Endocarditis infecciosa

Septicemia

Coagulación Intravascular diseminada

Descenso de PAO 2

Tiempo de Hospitalización

1-10 Días

11-15 días

16-20 días

Mas de20 días

Muerte

Si

No

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
60	202101	111010000	H.ESPEC.CARI	1695	CIUDADOS	CF	17167575	POLO PASTRA	49095	C	1700400490	ROSETO MOR JU	M	19400121	80	20210107	2036	
61	202101	111010000	H.ESPEC.CARI	1695	CIUDADOS	CF	17167260	CACHOTT PAI	610017	C	1702738020	MARTINEZ M JU	F	19480720	72	20210108	1119	
62	202101	111010000	H.ESPEC.CARI	1695	CIUDADOS	CF	10028527	JARAMILLO C	610017	C	1702738020	MARTINEZ M JU	F	19480720	72	20210108	1945	
63	202101	111010000	H.ESPEC.CARI	1695	CIUDADOS	CF	10028527	JARAMILLO C	538027	C	1000979607	CUELLAR CON JU	M	19551201	65	20210108	2047	
64	202101	111010000	H.ESPEC.CARI	1695	CIUDADOS	CF	1040721	DOMINGUEZ	538027	C	1000979607	CUELLAR CON JU	M	19551201	65	20210109	1225	
65	202101	111010000	H.ESPEC.CARI	1695	CIUDADOS	CF	1040721	DOMINGUEZ	610017	C	1702738020	MARTINEZ M JU	F	19480720	72	20210109	1207	
66	202101	111010000	H.ESPEC.CARI	1695	CIUDADOS	CF	1040721	DOMINGUEZ	610017	C	1702738020	MARTINEZ M JU	F	19480720	72	20210109	1753	
67	202101	111010000	H.ESPEC.CARI	1695	CIUDADOS	CF	17147864	ORDOÑEZ PAI	1088240	C	700837198	PEÑALOZA CA JU	F	19510502	69	20210109	2240	
68	202101	111010000	H.ESPEC.CARI	1695	CIUDADOS	CF	10019737	PALACIOS PAL	1088240	C	700837198	PEÑALOZA CA JU	F	19510502	69	20210110	558	
69	202101	111010000	H.ESPEC.CARI	1695	CIUDADOS	CF	17138388	VINTIMILLA S	610017	C	1702738020	MARTINEZ M JU	F	19480720	72	20210110	756	
70	202101	111010000	H.ESPEC.CARI	1695	CIUDADOS	CF	17138388	VINTIMILLA S	610017	C	1702738020	MARTINEZ M JU	F	19480720	72	20210110	1240	
71	202101	111010000	H.ESPEC.CARI	1695	CIUDADOS	CF	11043896	TOLEDO SOLA	549364	C	1000167120	MORALES VRI JU	M	19420131	78	20210111	1246	
72	202101	111010000	H.ESPEC.CARI	1695	CIUDADOS	CF	17185176	LIMA LUCERC	1093058	C	170049263	MOLINA SIME JU	M	19371223	83	20210112	814	
73	202101	111010000	H.ESPEC.CARI	1695	CIUDADOS	CF	17185176	LIMA LUCERC	538027	C	1000979607	CUELLAR CON JU	M	19551201	65	20210112	1048	
74	202101	111010000	H.ESPEC.CARI	1695	CIUDADOS	CF	17185176	LIMA LUCERC	1093058	C	170049263	MOLINA SIME JU	M	19371223	83	20210112	1123	
75	202101	111010000	H.ESPEC.CARI	1695	CIUDADOS	CF	17185176	LIMA LUCERC	1856301	C	1705164356	RIVADENEIRA CA	F	19360517	84	20210112	1150	
76	202101	111010000	H.ESPEC.CARI	1695	CIUDADOS	CF	17185176	LIMA LUCERC	1856301	C	1705164356	RIVADENEIRA CA	F	19360517	84	20210112	1227	
77	202101	111010000	H.ESPEC.CARI	1695	CIUDADOS	CF	17171237	RAMOS MORI	1093058	C	170049263	MOLINA SIME JU	M	19371223	83	20210112	1710	
78	202101	111010000	H.ESPEC.CARI	1695	CIUDADOS	CF	17167575	POLO PASTRA	1088240	C	700837198	PEÑALOZA CA JU	F	19510502	69	20210113	32	
79	202101	111010000	H.ESPEC.CARI	1695	CIUDADOS	CF	10019737	PALACIOS PAL	1093058	C	170049263	MOLINA SIME JU	M	19371223	83	20210113	1419	
80	202101	111010000	H.ESPEC.CARI	1695	CIUDADOS	CF	10019737	PALACIOS PAL	1856301	C	1705164356	RIVADENEIRA CA	F	19360517	84	20210113	1658	
81	202101	111010000	H.ESPEC.CARI	1695	CIUDADOS	CF	10019737	PALACIOS PAL	1093058	C	170049263	MOLINA SIME JU	M	19371223	83	20210113	1740	
82	202101	111010000	H.ESPEC.CARI	1695	CIUDADOS	CF	17185176	LIMA LUCERC	1093058	C	170049263	MOLINA SIME JU	M	19371223	83	20210113	2058	
83	202101	111010000	H.ESPEC.CARI	1695	CIUDADOS	CF	17185176	LIMA LUCERC	1093058	C	170049263	MOLINA SIME JU	M	19371223	83	20210114	446	
84	202101	111010000	H.ESPEC.CARI	1695	CIUDADOS	CF	17185176	LIMA LUCERC	1088240	C	700837198	PEÑALOZA CA JU	F	19510502	69	20210114	512	
85	202101	111010000	H.ESPEC.CARI	1695	CIUDADOS	CF	17185176	LIMA LUCERC	538027	C	1000979607	CUELLAR CON JU	M	19551201	65	20210114	528	
86	202101	111010000	H.ESPEC.CARI	1695	CIUDADOS	CF	17115391	MALDONADO	1088240	C	700837198	PEÑALOZA CA JU	F	19510502	69	20210114	1309	
87	202101	111010000	H.ESPEC.CARI	1695	CIUDADOS	CF	17115391	MALDONADO	1088240	C	700837198	PEÑALOZA CA JU	F	19510502	69	20210114	1640	

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
149	202101	111010000	H.ESPEC.CARI	1695	CIUDADOS	CF	6035869	FONSECA TAP	677069	C	1702840834	QUINZO NAV JU	M	19481224	72	20210125	603	
150	202101	111010000	H.ESPEC.CARI	1695	CIUDADOS	CF	10019737	PALACIOS PAL	677069	C	1702840834	QUINZO NAV JU	M	19481224	72	20210125	549	
151	202101	111010000	H.ESPEC.CARI	1695	CIUDADOS	CF	17162491	ZAPATA DUCI	677069	C	1702840834	QUINZO NAV JU	M	19481224	72	20210125	1738	
152	202101	111010000	H.ESPEC.CARI	1695	CIUDADOS	CF	11039967	CASTRO REYE	677069	C	1702840834	QUINZO NAV JU	M	19481224	72	20210126	202	
153	202101	111010000	H.ESPEC.CARI	1695	CIUDADOS	CF	11043896	TOLEDO SOLA	1018646	C	1712603099	GOMEZ JAIME CB	M	19730315	47	20210126	808	
154	202101	111010000	H.ESPEC.CARI	1695	CIUDADOS	CF	11043896	TOLEDO SOLA	1018646	C	1712603099	GOMEZ JAIME CB	M	19730315	47	20210126	823	
155	202101	111010000	H.ESPEC.CARI	1695	CIUDADOS	CF	11043896	TOLEDO SOLA	1018646	C	1712603099	GOMEZ JAIME CB	M	19730315	47	20210126	1030	
156	202101	111010000	H.ESPEC.CARI	1695	CIUDADOS	CF	13103188	LUCAS SANCL	1498147	C	600900161	VELARDE GUE JU	M	19540406	66	20210126	1123	
157	202101	111010000	H.ESPEC.CARI	1695	CIUDADOS	CF	11043896	TOLEDO SOLA	1018646	C	1712603099	GOMEZ JAIME CB	M	19730315	47	20210126	1211	
158	202101	111010000	H.ESPEC.CARI	1695	CIUDADOS	CF	11043896	TOLEDO SOLA	1498147	C	600900161	VELARDE GUE JU	M	19540406	66	20210126	1214	
159	202101	111010000	H.ESPEC.CARI	1695	CIUDADOS	CF	11043896	TOLEDO SOLA	1498147	C	600900161	VELARDE GUE JU	M	19540406	66	20210126	1238	
160	202101	111010000	H.ESPEC.CARI	1695	CIUDADOS	CF	11043896	TOLEDO SOLA	1018646	C	1712603099	GOMEZ JAIME CB	M	19730315	47	20210126	1242	
161	202101	111010000	H.ESPEC.CARI	1695	CIUDADOS	CF	11043896	TOLEDO SOLA	1498147	C	600900161	VELARDE GUE JU	M	19540406	66	20210126	1250	
162	202101	111010000	H.ESPEC.CARI	1695	CIUDADOS	CF	18046111	VACA NOBOA	677069	C	1702840834	QUINZO NAV JU	M	19481224	72	20210126	1354	
163	202101	111010000	H.ESPEC.CARI	1695	CIUDADOS	CF	805	BAEZ ANDRAE	677069	C	1702840834	QUINZO NAV JU	M	19481224	72	20210126	1356	
164	202101	111010000	H.ESPEC.CARI	1695	CIUDADOS	CF	11043896	TOLEDO SOLA	677069	C	1702840834	QUINZO NAV JU	M	19481224	72	20210126	1641	
165	202101	111010000	H.ESPEC.CARI	1695	CIUDADOS	CF	11043896	TOLEDO SOLA	1498147	C	600900161	VELARDE GUE JU	M	19540406	66	20210126	1733	
166	202101	111010000	H.ESPEC.CARI	1695	CIUDADOS	CF	17162491	ZAPATA DUCI	677069	C	1702840834	QUINZO NAV JU	M	19481224	72	20210126	2117	
167	202101	111010000	H.ESPEC.CARI	1695	CIUDADOS	CF	17162491	ZAPATA DUCI	559305	C	1700855149	LLERENA POZ JU	F	19390729	81	20210127	102	
168	202101	111010000	H.ESPEC.CARI	1695	CIUDADOS	CF	17115092	MELO CESPRE	559305	C	1700855149	LLERENA POZ JU	F	19390729	81	20210127	327	
169	202101	111010000	H.ESPEC.CARI	1695	CIUDADOS	CF	17115092	MELO CESPRE	559305	C	1700855149	LLERENA POZ JU	F	19390729	81	20210127	330	
170	202101	111010000	H.ESPEC.CARI	1695	CIUDADOS	CF	17138388	VINTIMILLA S	559305	C	1700855149	LLERENA POZ JU	F	19390729	81	20210127	419	
171	202101	111010000	H.ESPEC.CARI	1695	CIUDADOS	CF	17162491	ZAPATA DUCI	559305	C	1700855149	LLERENA POZ JU	F	19390729	81	20210127	642	
172	202101	111010000	H.ESPEC.CARI	1695	CIUDADOS	CF	17185176	LIMA LUCERC	677069	C	1702840834	QUINZO NAV JU	M	19481224	72	20210127	904	
173	202101	111010000	H.ESPEC.CARI	1695	CIUDADOS	CF	17185176	LIMA LUCERC	559305	C	1700855149	LLERENA POZ JU	F	19390729	81	20210127	924	
174	202101	111010000	H.ESPEC.CARI	1695	CIUDADOS	CF	17185176	LIMA LUCERC	1498147	C	600900161	VELARDE GUE JU	M	19540406	66	20210127	935	
175	202101	111010000	H.ESPEC.CARI	1695	CIUDADOS	CF	17185176	LIMA LUCERC	1862878	C	100019560	MUÑOZ LEON JU	M	19460726	74	20210127	1110	
176	202101	111010000	H.ESPEC.CARI	1695	CIUDADOS	CF	5035133	SALAZAR MAF	559305	C	1700855149	LLERENA POZ JU	F	19390729	81	20210127	1120	

