

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
POST GRADO DE ESPECIALIDADES MÉDICAS**



TRABAJO DE POSTGRADO:

CARACTERIZACIÓN CLÍNICA-EPIDEMIOLÓGICA Y EVOLUCIÓN DE
PACIENTE CON SEPSIS MATERNA EN EL HOSPITAL NACIONAL SAN
JUAN DE DIOS DE SAN MIGUEL, JULIO 2016 - DICIEMBRE 2020

PRESENTADO POR:

DRA. FLOR AZUCENA HERNÁNDEZ DE AVALOS
DRA. LINDA VERÓNICA MEDINA RIVERA

**PARA LA
OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:
ESPECIALISTA EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA**

DOCENTE ASESOR DE TESIS:

DR. JOSÉ ALBERTO MENDOZA GARCÍA

SAN MIGUEL, EL SALVADOR, CENTRO AMERICA, 6 de JULIO del 2021

RESUMEN

Las sepsis junto al choque séptico representan la complicación más grave de los procesos infecciosos, generan una condición clínica frecuente con elevadas tasas de mortalidad. En el embarazo los síntomas de la sepsis suelen ser inespecíficos, lo cual puede ocasionar retraso en el diagnóstico y a su vez en su tratamiento, y las consecuencias pueden ser fatales.

OBJETIVO GENERAL: Determinar característica clínica-epidemiológica y evolución de pacientes con sepsis materna en el Hospital Nacional San Juan de Dios San Miguel, julio 2016 - diciembre 2020. **METODOLOGÍA:** es un estudio retrospectivo, transversal, y descriptivo donde se tomaron en cuenta los expedientes de pacientes con sepsis materna que cumplen criterios de inclusión y exclusión. **CONCLUSIÓN:** La mayor parte de mujeres embarazadas que consultan o son referidas de hospital periférico con sepsis materna pertenecen en su mayoría al área rural y con un grado académico bajo, los casos se presentan con mayor frecuencia durante el embarazo como urosepsis. La evolución de las pacientes con sepsis materna es satisfactoria, en la mayoría de los casos las pacientes llegan a una recuperación total o casi con pequeñas secuelas, aunque la mayoría haya requerido de unidad de cuidados intensivos.

. **PALABRAS CLAVES:** sepsis materna; choque séptico; evolución clínica; epidemiología; diagnóstico; manejo; complicaciones; seguimiento.

ABSTRACT

Sepsis together with septic shock represent the most serious complication of infectious processes, they generate a frequent clinical condition with high mortality rates. In pregnancy, the symptoms of sepsis are usually nonspecific, which can cause a delay in diagnosis and in turn in its treatment, and the consequences can be fatal.

GENERAL OBJECTIVE: To determine the clinical-epidemiological characteristics and evolution of patients with maternal sepsis at the San Juan de Dios San Miguel National Hospital, July 2016 - December 2020. **METHODOLOGY:** it is a retrospective, cross-sectional, and descriptive study where the records were taken into account of patients with maternal sepsis

meeting inclusion and exclusion criteria. CONCLUSION: Most of the pregnant women who consult or are referred from peripheral hospital with maternal sepsis mostly belong to rural areas and with a low academic degree, the cases appear more frequently during pregnancy as urosepsis. The evolution of patients with maternal sepsis is satisfactory, in most cases the patients reach a full recovery or almost with small sequelae, although most have required intensive care units.

. KEY WORDS: maternal sepsis; septic shock; clinical evolution; epidemiology; diagnosis; driving; complications; tracing.

AUTORIDADES

**MAESTRO ROGER ARMANDO ARIAS ALVARADO
RECTOR**

**DOCTOR RAÚL ERNESTO AZCÚNAGA LÓPEZ
VICERRECTOR ACADEMICO**

**INGENIERO JUAN ROSA QUINTANILLA
VICERRECTOR ADMINISTRATIVO**

**MSC. FRANCISCO ANTONIO ALARCÓN SANDOVAL
SECRETARIO GENERAL**

**LICENCIADO RAFAEL HUMBERTO PEÑA MARÍN
FISCAL GENERAL**

**FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
AUTORIDADES**

**LICENCIADO CRISTÓBAL HERNÁN RÍOS BENÍTEZ
DECANO**

**LICENCIADO OSCAR VILLALOBOS
VICEDECANO**

**LICENCIADO ISRAEL LÓPEZ MIRANDA
SECRETARIO GENERAL INTERINO**

**MAESTRO JORGE PASTOR FUENTES CABRERA
DIRECTOR GENERAL DE PROCESOS DE GRADUACION DE LA FACULTAD
MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL**

DEPARTAMENTO DE MEDICINA

AUTORIDADES

MAESTRA ROXANA MARGARITA CANALES ROBLES

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA

MAESTRA ELBA MARGARITA BERRÍOS CASTILLO

**COORDINADORA GENERAL DEL PROCESO DE GRADUACION DE
DOCTORADO EN MEDICINA**

**DEPARTAMENTO DE PROGRAMA DE ESPECIALIDADES MÉDICAS
AUTORIDADES**

**MAESTRA MARTA DEL CARMEN VILLATORO DE GUERRERO
DIRECTORA DE ESCUELA DE POSTGRADO**

**DOCTOR SAÚL RENÉ PÉREZ GARCÍA
COORDINADOR GENERAL DE ESPECIALIDADES MÉDICAS**

**DOCTOR JOSÉ ALBERTO MENDOZA GARCÍA
COORDINADOR DOCENTE DE ESPECIALIDAD GINECOLOGIA Y
OBSTETRICIA**

ASESORES

DOCTOR JOSÉ ALBERTO MENDOZA GARCÍA
DOCENTE ASESOR MAESTRO

OSCAR EDUARDO PASTORE MAJANO
ASESOR DE METODOLOGÍA

TRIBUNAL CALIFICADOR

DOCTOR JOSÉ ALBERTO MENDOZA GARCÍA

DOCENTE ASESOR

DOCTORA ANA MARÍA CONTRERAS DE QUINTANILLA

JURADO CALIFICADOR

DOCTOR GUSTAVO ENRIQUE MUNGUÍA MORALES

JURADO CALIFICADOR

AGRADECIMIENTOS DE FLOR HERNANDEZ.

Llena de regocijo, amor y esperanza dedico este proyecto a Dios primeramente por ser el supremo y brindar la sabiduría y fortaleza para concluir este proyecto.

A mis seres queridos, padres Flor de María Trejo de Hernández y Salomón Antonio Hernández y hermanos por el gran amor y apoyo en todo tiempo, siendo unos pilares fundamentales en mi vida para llegar a terminar este proyecto.

A mis maestros, y asesor de tesis por todas sus enseñanzas, paciencia y disponibilidad durante cada etapa del proyecto.

Al jefe de archivo por la disponibilidad y paciencia por ayudarnos en la revisión de expedientes clínicos.

Y a cada paciente por permitirnos enriquecer nuestros conocimientos .

A mi compañera de tesis por su gran colaboración en la investigación.

AGRADECIMIENTOS DE LINDA MEDINA.

A mis padres: Jorge Alberto Medina y Teresa Olinda Rivera que siempre me han brindado su apoyo incondicional, por motivarme y darme la mano en todo momento, por todos los sacrificios que hicieron a lo largo de mi carrera, pero sobre todo por su amor, paciencia y comprensión, para poder llegar a culminar un logro más en mi vida.

A mis maestros por su dedicación y esfuerzo al enseñarme, por su paciencia y entrega.

A mi compañera de tesis por su gran colaboración en la investigación.

RESUMEN.....	ii
INTRODUCCIÓN.....	1
1.0 MARCO METODOLÓGICO.....	2
1.1 ANTECEDENTES	2
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	2
1.3 JUSTIFICACIÓN	3
2.0 OBJETIVOS	4
2.1 OBJETIVO GENERAL.....	4
2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	4
3.0 MARCO TEÓRICO	5
3.1 Marco de Referencia	5
3.2 Marco Histórico.....	8
3.3 Marco Teórico.....	10
3.4 Marco Legal.....	13
3.5 Marco Conceptual	13
4.0 TIPO DE INVESTIGACIÓN	15
4.1 Delimitación temporal y espacial	15
4.2 Metodología.....	15
5.0 SEGOS DEL ESTUDIO.....	18
6.0 CONSIDERACIONES ÉTICAS.....	18
7.0 RESULTADOS	20
8.0 DISCUSIÓN.....	44
9.0 CONCLUSIONES.....	46
10.0 RECOMENDACIONES.....	47
11.0 BIBLIOGRAFÍA.....	48
12.0 ANEXOS.....	50

INTRODUCCIÓN

En una mujer en edad fértil las infecciones representan una de las mayores preocupaciones de la obstetricia, tanto por las complicaciones médicas en la relación madre-feto, como por las infecciones que complican a estas pacientes, y que algunos de estos casos, provienen de una aplicación inadecuada de las medidas de bioseguridad y de prevención de infecciones en los sistemas de salud. (1)

La sepsis es un síndrome clínico que se caracteriza por presentar alteraciones del funcionamiento orgánico, biológico y bioquímico, producido por una respuesta alterada, exagerada a los procesos infecciosos. Se inicia desde una infección en cualquier sitio del organismo que puede provocar bacteriemia, continuarse hacia sepsis y el choque séptico, y complicarse con un síndrome de disfunción multiorgánica (MODS) e inclusive llegar a la muerte. (2)

La sepsis aumenta la morbimortalidad materno perinatal y neonatal y es la tercera causa de muerte materna a nivel mundial y nacional; por eso es fundamental evitar que se presente para mejorar el pronóstico durante la gestación y en el puerperio. (3)

Es imprescindible contar con directrices ante la morbi-mortalidad que la temática conlleva y que permita orientar la atención de estas pacientes. Como reforma de salud se creó los lineamientos técnicos para la aplicación del código amarillo, el cual contiene el conjunto de acciones orientadas a identificar y manejar la sepsis en mujeres embarazadas y puérperas. (4)

El presente documento, establece el perfil clínico-epidemiológico de la paciente con sepsis materna, así como manejo del cuadro séptico y evolución. (5)

1.0 MARCO METODOLÓGICO

1.1 ANTECEDENTES

La sepsis materna es un evento poco frecuente en países desarrollados, con una incidencia descrita de entre 0.1-0.3%, siendo el periodo puerperal el de mayor riesgo. Aun así, la sepsis explica alrededor de un 10% de las muertes maternas y hasta el 15% de los ingresos obstétricos en una UCI. (10)

En el Salvador las muertes maternas por infecciones han ocupado entre el tercer y cuarto lugar entre las principales causas. Durante el 2014 se reportaron nueve muertes por sepsis de origen obstétrico (fuente de datos base de muerte materna 2014). (7)

Las principales causas de sepsis en el embarazo son la pielonefritis y la corioamnionitis mientras que en el puerperio se incluyen las infecciones del tracto genital y la endometritis. (12)

Una revisión realizada por la OMS en el año 2016 respecto a la incidencia de sepsis en embarazadas estimó dicha incidencia en 0.96 a 7.1 por cada 1,000 mujeres gestantes entre los 15 a 49 años, y una mortalidad de 0.01 al 28.5 por 100,000 embarazadas de 15 a 49 años. (8)

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La fuente de infección en la sepsis puerperal puede ser pelviana o no pelviana. Los casos de sepsis anteparto son más comúnmente no pelvianas en su origen, mientras que los casos intraparto y posparto son más propensos a tener una fuente pelviana. En el 30% de los casos, no se identifica ninguna fuente. (2)

En este contexto, la sepsis sigue siendo, a pesar del desarrollo actual de la medicina y de la obstetricia en particular, una de las primeras causas de mortalidad materna en el mundo. Código amarillo es una estrategia que define el conjunto de intervenciones a desarrollar por el equipo multidisciplinario que permite tratar a una mujer obstétrica o puérpera con sepsis de una manera coordinada, ordenada y oportuna. (9)

Resultan limitados los estudios institucionales orientados al perfil clínico, epidemiológico y evolución de sepsis materna, por lo que es importante determinar ¿Cuál es la caracterización clínica - epidemiológica y evolución de pacientes con sepsis materna en el hospital nacional san juan de dios de san miguel, julio 2016 - diciembre 2020?

1.3 JUSTIFICACIÓN

Las tasas de mortalidad materna están disminuyendo. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la mortalidad materna en todo el mundo disminuyó alrededor de un 44 por ciento entre 1990 y 2015, con el primer objetivo del SDG3, parte de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU, de reducir la proporción a menos de 70 por 100,000 nacimientos vivos para 2030. (10)

Sin embargo, la OMS admite que la mortalidad materna sigue siendo "inaceptablemente alta", con unas 830 mujeres que mueren a diario en todo el mundo por complicaciones relacionadas con el embarazo o el parto. Se estima que por cada 1.000 mujeres que dan a luz, 11 experimentan graves disfunciones orgánicas debidas a una infección o mueren. (1)

El enfoque de este estudio, es establecer la caracterización clínica-epidemiológica y la evolución de las pacientes con sepsis materna, lo que contribuirá para mejorar el abordaje de la paciente al momento del ingreso en emergencia de esta manera a reducir la morbimortalidad materna. (13)

2.0 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar características clínica-epidemiológica y evolución de paciente con sepsis materna en el Hospital Nacional San Juan de Dios de San Miguel, julio 2016 - diciembre 2020

2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- 2.2.1 Identificar características clínicas de la paciente con sepsis materna.
- 2.2.2 Identificar características epidemiológicas de la paciente con sepsis materna.
- 2.2.3 Conocer la evolución de la paciente con sepsis materna.

3.0 MARCO TEÓRICO

3.1 Marco de Referencia

La sepsis es una disfunción orgánica potencialmente mortal causada por una respuesta incontrolable del huésped a la infección. (3)

Código amarillo es una estrategia que define el conjunto de intervenciones a desarrollar por el equipo multidisciplinario que permite tratar a una mujer obstétrica o púerpera con sepsis de una manera coordinada, ordenada y oportuna. (11)

Los organismos más frecuentemente aislados en la sepsis materna son escherichia coli y estreptococos del grupo a y del grupo b, aunque también fueron reportados estafilococos, bacterias gramnegativas y anaeróbicas, y muchos otros organismos. (3)

También son posibles infecciones mixtas; en 15% de las muertes maternas por sepsis en las cuales se pudieron identificar microorganismos, la infección fue polimicrobiana. (10)

La elección de antibióticos empíricos será seleccionada en base a la supuesta fuente, microorganismos probables y patrones locales de resistencia a los antibióticos y debe incluir cobertura de anaerobios y aerobios grampositivos y bacterias Gram-negativas. (3)

Los lineamientos Técnicos para la aplicación del código amarillo o código sepsis contiene el conjunto de acciones orientadas a identificar y manejar la sepsis en mujeres embarazadas y púerperas se realizará por la primera persona que entre en contacto con la paciente, la cual indicará por parlantes que hay un código amarillo en cualquier área del hospital. (14) (11)

El medico coordinador del equipo, establecerá una serie de acciones a llevar a cabo dentro de unos límites de tiempo a fin de mejorar el pronóstico de la paciente y optimizar el tratamiento del mismo. (11)

Evaluación clínica inicial en la primera hora: anamnesis, exploración física por sistemas, toma de constantes (tensión arterial, frecuencia cardiaca, frecuencia respiratoria, temperatura, saturación de oxígeno, gases arteriales) y revisión de la historia clínica del paciente en sepsis prestando especial atención a la presencia de aquellos factores que pueden favorecer la aparición de choque séptico. (7) (15)

Oxigenoterapia: se recomienda oxigenoterapia para conseguir saturaciones por encima del 94%. La decisión de proceder a la conexión a ventilación mecánica en pacientes con sepsis o choque séptico, no debe demorarse en caso de que exista taquipnea mayor a 35 respiraciones/minuto, empleo de la musculatura respiratoria accesoria, desaturación menor de 90%, encefalopatía o alteración del nivel de consciencia (Glasgow<8). (9) (16)

Se deben obtener cultivos apropiados antes de que se inicie el tratamiento antibiótico siempre y cuando la toma de cultivos no ocasione un retraso importante (mayor a 45 minutos) en el comienzo de la administración antibiótica, independientemente de que en el momento de la valoración inicial la paciente presente o no fiebre. (17)

-Tomar al menos dos hemocultivos, en punciones separadas, sin "intervalo" entre las extracciones, al menos 10 mililitros de volumen extraído. Se debe tomar en cuenta que la paciente debe ser policultivada. (9) (16) (11)

Determinación de niveles de lactato al inicio del manejo, en aquellos establecimientos con los que se cuenta. (9) (16) (11)

Se debe realizar sondaje vesical de la paciente para control estricto de diuresis horaria. (11)

Se debe iniciar antibioticoterapia empírica de forma precoz, con un cumplimiento no mayor de una hora al momento del diagnóstico y debe estar basada en los patrones de sensibilidad y resistencias de los gérmenes más frecuentes de cada hospital. (15) (17)

- Siempre incluir un antibiótico para anaerobios. Se sugiere iniciar terapia antimicrobiana con: Metronidazol 500 mg EV cada 8 horas más Ceftriaxona 1gr EV cada 12 horas o Clindamicina 900 mg EV cada 8 horas más Gentamicina 160 mg endovenoso cada día. Recordar que la dosis subsecuente debe de ajustarse a la función renal. (11)
- Canalizar dos vías periféricas de grueso calibre asegurando 500-1.000 mililitros de Cristaloides (Hartman o Solución Salina Normal 0.9%) en los primeros treinta minutos, de 1.500-2.000 mililitros en la primera hora y 500 - 1.000 ml/h posteriormente. (11)

- Evaluación en las primeras seis horas: (11)
 - Extracción de muestras microbiológicas en función del foco.
 - Antitérmicos y analgésicos endovenosos si se precisan.
 - Corregir alteraciones hematológicas, electrolíticas y metabólicas.
 - Control del foco infeccioso si es posible (retirada catéteres, drenaje abscesos, laparotomía exploradora, legrado, histerectomía más ooforectomía según sea el caso).
 - Solicitud de pruebas de imagen para determinar estrategias de control del foco infeccioso si se precisan-
 - Interconsultas a otros especialistas si se precisan.
 - Valorar la necesidad de interconsulta a UCI.
 - Valorar la necesidad de fármacos vasopresores: Agentes vasoactivos si la presión arterial media está por debajo de 65 mm Hg, después de la restitución con cristaloides. Usar inotrópicos si la saturación de oxígeno es menor de 70%.
 - Valorar la necesidad de catéter de vena central.
 - Valorar la necesidad de hemoderivados.
 - Repetir determinación de niveles de lactato. Si se cuenta con la capacidad instalada. (11)

➤ Otras medidas:

- Prevención de úlcera gastroduodenal aguda (Utilizar de preferencia sucralfato o inhibidores de bomba).
- Prevención de la trombosis venosa profunda.
- Mantener perfusión:
 - Presión venosa central 8 –12 mmH₂O.
 - Presión arterial media mayor de 65 mm Hg.
 - Gasto urinario mayor de 0.5-1 cc/kg/hr

Los objetivos principales de estas medidas son el control del agente infeccioso y la estabilización hemodinámica de la paciente. Cada hora de retraso en el inicio de antibiótico aumenta la mortalidad un 7.6%. (11) (14)

- Evaluación 12 horas (fase de mantenimiento)

- ✓ Iniciar control estricto de glicemia y protocolo de insulina si es necesario.
- ✓ Profilaxis de úlceras de estrés.
- ✓ Profilaxis tromboembolia: Usó de heparina de bajo peso molecular si dispone de ella o uso de heparina sódica (aplique protocolo de tromboprofilaxis)
- ✓ Uso de esteroides en choque séptico refractario al uso de aminas vasoactivas:
- ✓ Hidrocortisona (500 mg frasco) 200 mg en infusión continua, endovenoso. o Revalorar el uso de antibiótico cada 24 horas de acuerdo a la evolución clínica y el reporte de cultivos (11)

3.2 Marco Histórico

El término sepsis es de origen griego. Homero, en el siglo VIII a.C. utilizó este término en La Ilíada; en el siglo IV a.C., Hipócrates lo introdujo en la Medicina. (8)

Hipócrates consideraba que la sepsis, uno de los síndromes más antiguos y elusivos de la medicina, es el proceso por el cual se pudre la carne, los pantanos generan aire contaminado y las heridas supuran. (2) (18)

En el siglo XI, Avicena utilizaba el término "pudrición de la sangre" para referirse a las enfermedades vinculadas con procesos purulentos importantes. Aunque ya se habían observado casos de toxicidad sistémica grave, el término específico para esa enfermedad sepsis recién comenzó a utilizarse en el siglo XIX. Hacia fines de ese siglo se creía que los microbios producían sustancias que podían enfermar al mamífero huésped y que las toxinas solubles liberadas durante la infección causaban la fiebre y el choque séptico comunes durante las infecciones graves. (16) (1)

En el año 1834, el término sepsis se incorporó al diccionario francés, significando putrefacción. En el año 1858, se incorporó al diccionario inglés, oxford english Dictionary. (10)

Con la confirmación de la teoría de los gérmenes por Semmelweis, Pasteur y otros científicos la sepsis se redefinió como una infección sistémica que a

menudo se describía como "envenenamiento de la sangre" y se suponía que era el resultado de la invasión del huésped por microorganismos patógenos que luego se extendían por el torrente sanguíneo. (12)

En 1972, Lewis Thomas propuso que la respuesta del sistema inmune frente a los microorganismos durante una infección puede ser tan fuerte que se convierta en nociva para nosotros mismos. Roger Bone acuñó el término síndrome de respuesta inflamatoria sistémica (SIRS) para describir a aquellos pacientes que presentaban evidencia clínica de este fenómeno. (13)

En 1992 un panel de consenso internacional conformado por el colegio estadounidense de neumólogos (American College of Chest Physicians o ACCP) y de la sociedad de medicina intensiva de los Estados Unidos (Society of Critical Care Medicine) intentó unificar los criterios sobre la terminología empleada para designar la sepsis y sus complicaciones. Este grupo definió la sepsis como una respuesta inflamatoria sistémica a la infección y señaló que puede surgir en respuesta a múltiples causas infecciosas y que la septicemia no es una condición necesaria ni un término útil. En cambio, el panel propuso el término sepsis grave para describir los casos en los que la sepsis se complica con una disfunción orgánica aguda y choque séptico para describir a la sepsis complicada por hipotensión refractaria a la reanimación con líquidos o por un aumento en el lactato. (9) (13)

En el año 2003 un segundo panel de consenso que contó con la presencia de veintinueve participantes procedentes de Europa y América del Norte, y que conformaron cinco subgrupos para evaluar diferentes áreas, a saber, signos y síntomas de sepsis, marcadores celulares, citocinas, datos microbiológicos y los parámetros de la coagulación aprobó la mayor parte de esos conceptos, con la advertencia de que los signos de respuesta inflamatoria sistémica como la taquicardia o un recuento de leucocitos elevado se producen en muchos cuadros infecciosos y no infecciosos y por ende no son útiles para distinguir la sepsis de otras afecciones. (6) (18)

En El Salvador las muertes maternas por infecciones han ocupado entre el tercer y cuarto lugar entre las principales causas. Durante el 2014 se reportaron nueve muertes por sepsis de origen obstétrico datos obtenidos

base de muerte materna 2014, Unidad de atención integral de la mujer, en MINSAL). (14) (11)

En 2016, las definiciones del tercer consenso interno para sepsis y shock séptico del grupo de trabajo (task force) definió la sepsis como "disfunción orgánica que amenaza la vida causada por una respuesta desregulada del huésped a la infección". (18) (17)

3.3 Marco Teórico

La sepsis es una disfunción orgánica potencialmente letal que se presenta en una paciente con infección. Se debe a un desequilibrio entre agentes pro y antiinflamatorios, lo que implica la destrucción de tejidos. (17) (18)

Epidemiología

La sepsis materna es relativamente común. Es más frecuente en los países en desarrollo, la nuliparidad, raza negra, y los seguros públicos o no públicos se han identificado como factores de riesgo para sepsis en embarazo. Más del 50% de las mujeres que mueren de sepsis tienen una o más afecciones comórbidas crónicas, incluyendo enfermedad renal crónica, enfermedad hepática crónica e insuficiencia cardíaca congestiva.

Existe una relación exponencial entre la incidencia de sepsis grave y la edad, y la relación foco de infección - microorganismo causante - mortalidad de la sepsis, los estudios epidemiológicos han demostrado una interacción significativa entre foco de infección y microorganismo causante, lo que hace considerarlos como factores de influencia pronóstica, en los países latinoamericanos hay pocos datos acerca de la epidemiología de la sepsis grave. (4) (19)

Factores de riesgo más frecuentes para el desarrollo de sepsis grave en mujeres embarazadas puérperas. (11)

Obstétricas; Corioamnionitis, endometritis postparto (más común después de cesárea), Aborto séptico, Tromboflebitis pélvica séptica, Infección de la herida quirúrgica de la cesárea. Infecciones de la episiotomía. (11) (13)

No obstétricas: apendicitis, colecistitis, Infecciones del tracto urinario, pielonefritis (absceso perinefrítico, calculo renal), neumonía, VIH (Virus de la

inmunodeficiencia Humana), fascitis necrotizante, malaria. Otras infecciones virales. (11)

Procedimientos invasivos: cerclaje infectado, amniocentesis (aborto séptico).

Misceláneas: síndrome de choque tóxico. (12)

Fisiopatología.

La respuesta a una gran cantidad de mediadores químicos, llamados citoquinas, la activación de polimorfonucleares y el fenómeno de isquemia-reperusión ponen en marcha una secuencia de eventos fisiopatológicos que conducen a una lesión panendotelial vascular. Así pues, los periodos periparto y post- aborto se asocian con un mayor riesgo de sepsis. (6) (17)

Patógenos más frecuentes implicados en choque séptico obstétrico: (20) (11)

Cocos grampositivos: neumococos, estreptococos, grupos a, b y d, estafilococos aureus.

Bacilos gramnegativos: escherichia coli, hemophilus influenzae, especies de klebsiella, enterobacter, especies de proteus., especies de pseudomonas., especies de serratia.

Bacilos gramnegativos: listeria monocytogenes.

Anaerobios: especies de bacteroides, clostridium perfringes, especies de fusobacterium, peptostreptococos, peptococos.

➤ Criterios para diagnóstico de sepsis: (19) (2)

Variables Generales: fiebre $\geq 38,3^{\circ}\text{C}$ ó hipotermia $\leq 36^{\circ}\text{C}$ frecuencia cardiaca $\geq 90\text{ lpm}$ taquipnea estado mental alterado edema ó balance positivo $\geq 20\text{ ml/kg}$ en 24h hiperglicemia $\geq 140\text{ mg/dl}$

Variables inflamatorias: leucocitosis ≥ 12.000 ó leucopenia ≤ 4000 $\geq 10\%$ formas inmaduras proteína c reactiva $\geq 2\text{ sd}$ del valor normal procalcitonina $\geq 2\text{ sd}$ sobre el valor de referencia

➤ Criterios para sepsis Grave: (11)

Variables de disfunción orgánica:

Hipoxemia arterial (presión parcial de oxígeno arterial/fracción inspirada de oxígeno $[\text{pao}_2 / \text{fio}_2]$ $0,5\text{ mg/dl}$ anormalidades de la coagulación $\text{inr} > 1,5$ o $\text{ptt} > 60$ segundos trombocitopenia (conteo de plaquetas 4 mg/dl)

VARIABLES HEMODINÁMICAS: (11)

Hipotensión arterial TAS ≤ 9 mmHg PAM ≤ 70 mmHg Disminución de PAS ≥ 40 mmHg del valor basal medido

VARIABLES DE PERFUSIÓN TISULAR:

Hiperlactacidemia ≥ 4 mmol/L ó 32 mg/dL, disminución del llenado capilar.

También un espectro de gravedad en la disfunción/fallo de órganos, reservándose el término “fallo” para los niveles de más gravedad. Entre los distintos sistemas de valoración de la disfunción de órganos el sistema SOFA, un sistema sencillo diseñado específicamente para la sepsis y para ser evaluado de forma repetida a lo largo de la evolución del enfermo

Estos signos y síntomas podrían ser menos evidentes en la embarazada y no necesariamente estar presentes en todos los casos. (11) (21)

Complicaciones maternas y perinatales de la sepsis y choque séptico

Compromiso fetal:

La temperatura materna de 38°C equivale a 39.5°C o más de temperatura cerebral fetal, riesgo de encefalopatía fetal (1.13% con fiebre, 11,58% con acidosis), sepsis neonatal, acidosis perinatal, muerte fetal/neonatal, prematuridad. (16)

Compromiso materno: (8) (21)

- SDRA que conlleva el 50% de mortalidad, falla renal que conlleva el 70% de mortalidad, CID que conlleva el 75% de mortalidad, SDOM que conlleva el 80% de mortalidad, admisión a UCI, edema pulmonar, falla hepática, embolismo séptico, falla miocardio, muerte. (16)

Indicadores pronósticos de pobre resultado en pacientes con choque.

- Retraso en el diagnóstico, enfermedad preexistente, ausencia de respuesta a la reposición volumétrica, balance hídrico positivo en las primeras 24 –72 horas de la admisión, fallo cardíaco, lactato mayor de 2 mmol/l, disfunción multiorgánica. (1) (20)

Se debe utilizar los parámetros de evaluación del score de Quick SOFA (sepsis-related organ failure assessment), el cual con un score mayor a 2 representa una mortalidad del 10%, los parámetros son: (11)

- Hipotensión (Ta sistólico < 100)
- Estado mental alterado

□ Taquipnea (Fr >22)

Prevención.

Radica en atención oportuna y limitar en la medida de lo posible cualquier foco de infección. (1)

3.4 Marco Legal

Constitución de la República: artículo 65, la salud de los habitantes, constituyen un bien público, por lo que el estado y las personas están obligados a velar por su conservación y restablecimiento. (14)

Se elaboró el 10 de junio de 2016 los lineamientos técnicos para la aplicación del código amarillo en la RIISS, es responsabilidad del personal involucrado dar cumplimiento a los presentes lineamientos técnicos, caso contrario se aplicarán las sanciones establecidas en la legislación, administrativa respectiva. (11)

Lo que no esté previsto en los presentes Lineamientos técnicos se debe resolver a petición de parte, por medio de escrito dirigido al Titular de esta cartera de estado, fundamentando la razón de lo no previsto técnica y jurídicamente. (11)

3.5 Marco Conceptual

➤ Infección:

Presencia de gérmenes en tejido estéril. (17)

➤ Bacteriemia:

Presencia de bacterias viables en sangre (15)

➤ Síndrome de respuesta inflamatoria sistémica (SIRS):

Es una respuesta adaptativa y apropiada (que puede incluir la leucocitosis) de la paciente a un agente infeccioso o a otros insultos, que no tiene por qué conllevar una disfunción orgánica ni posteriores complicaciones. (21)

➤ Sepsis:

Es una disfunción orgánica potencialmente letal que se presenta en una paciente con infección, hipoperfusión o hipotensión, oliguria, acidosis láctica, alteración del estado mental. (18)

➤ Sepsis grave:

Se considera cuando la sepsis se asocia a disfunción orgánica, hipotensión o hipoperfusión. (8)

➤ Sepsis puerperal:

Infección del tracto genital que ocurre entre el periodo transcurrido entre la rotura de membranas o el nacimiento y los 42 días postparto y la presencia de uno o más de los siguientes datos clínicos: dolor pélvico, flujo vaginal anormal, flujo fétido transvaginal y retardo en la involución. (11)

➤ Shock séptico:

Hipotensión inducida por sepsis refractaria a reposición hídrica no se corrigen con la reposición hídrica, requiriendo la administración de agentes vasopresores. (2)

Síndrome de disfunción orgánica múltiple:

Función alterada de un órgano en un paciente agudamente enfermo cuya homeostasis no puede mantenerse sin intervención. (11)

➤ Código Amarillo:

Conjunto de acciones orientadas a identificar y manejar la sepsis en mujeres embarazadas y puérperas en todos los establecimientos del Sistema nacional de salud incluyendo al instituto salvadoreño del seguro social. (11)

➤ Sepsis en obstetricia:

Disrupción interfase materno fetal, respuesta fetal inflamatoria in Útero, y resistencia fetal por sistema inmune poco desarrollado. (11)

➤ Escala de puntuación qSOFA:

Se compone de 3 variables: la frecuencia respiratoria, 1 punto si es mayor de 22 respiraciones/minuto, presión arterial sistólica, 1 punto si es menor de 100

mm Hg y el estado de consciencia evaluado a través de la escala de Glasgow, 1 punto si es menor de 13; > 2 puntos seleccionan a pacientes con mayor riesgo de ingreso en UCI y mortalidad, es altamente específico para seleccionar pacientes graves no es diagnóstico de sepsis. (21)

➤ Escala SOFA (Acute Organ System Failure):

Es un sistema sencillo para identificar la disfunción o fracaso de órganos fundamentales. (6)

4.0 TIPO DE INVESTIGACIÓN

DESCRIPTIVO, TRANSVERSAL Y RETROSPECTIVO.

- Retrospectiva: porque se realizó la aplicación de una ficha de recolección de datos aplicada a expedientes clínicos de pacientes que consultaron en el periodo de tiempo estipulado.
- Transversal: porque estudia las variables asociadas a la aparición de sepsis materna.
- Descriptiva: porque éste estudio fue dirigido a determinar características clínicas, epidemiológicas y evolución de pacientes con sepsis materna en el hospital nacional san juan de dios de san miguel, a través de la aplicación de una ficha de recolección de datos aplicada a expedientes clínicos de pacientes que consultaron en el periodo de tiempo estipulado, sin indagar en la etiología ni hacer modificaciones en el entorno de la población, recogiendo únicamente datos estadísticos que ayuden a verificar la hipótesis planteada.

4.1 Delimitación temporal y espacial

Delimitación temporal: periodo comprendido julio 2016 a diciembre de 2020

Área de estudio: Hospital Nacional San Juan de Dios San Miguel

4.2 Metodología

4.2.1 Unidad de análisis

El resultado de cada ítem del instrumento de investigación fue llenado según los datos de expedientes de los pacientes que presentaron sepsis materna,

sepsis durante el puerperio o un aborto asociado con sepsis y estos datos a través de los métodos de frecuencia y porcentaje simple permitirá la presentación de forma sistemática.

4.2.2 Universo

Universo: pacientes con sepsis materna del hospital nacional san juan de Dios san miguel y la población serán las mujeres con sepsis durante el embarazo, puerperio, aborto.

Año	Número de casos sepsis materna
2016	10
2017	19
2018	32
2019	17
2020	14

Total: 92 casos

Para este estudio no se tomó muestra, ya que se incluyó la totalidad de pacientes a quienes se les diagnosticó sepsis durante el embarazo, puerperio y aborto durante el período de estudio establecido, consistente en 92 casos.

➤ Procedimientos de selección

Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión.

- ✓ Pacientes ingresadas que durante el embarazo, puerperio o aborto presentaron diagnóstico de sepsis que esté debidamente documentado en el expediente clínico.

Criterios de exclusión

- ✓ Expedientes clínicos que no se encuentren disponibles por procesos administrativos al momento de la revisión por parte del equipo investigador.
- ✓ Expediente con información incompleta

4.2.3 Técnicas, instrumentos, y procedimientos de selección, y recolección de datos para la investigación

A) Técnicas Documentales.

Documental Bibliográfica: A través de la cual se recopilaron los datos necesarios sobre los que se fundamenta el estudio por medio de libros de ginecología y obstetricia, bases datos MOES (2016-2020) y SIMMOW (2016-2020), lineamientos técnicos para la aplicación del código amarillo (junio 2016), artículos científicos, revistas, tesis y sitios electrónicos a través de google académico.

B) Técnica De Campo.

Se procedió a la revisión de expedientes clínicos en el área de estadística y documentos médicos del hospital nacional San Juan de Dios de san miguel, utilizando una ficha de recolección de datos donde se completó los siguientes: características epidemiológicas, características clínicas y evolución de la paciente, con lo cual se complementaron los ítems.

Instrumento:

Se utilizó una ficha de recolección de datos la cual fue elaborada por el equipo de investigación, tomando en cuenta el manejo de pacientes con sepsis materna que se encuentra consignado en los lineamientos técnicos de código amarillo. Se utilizó una lista de chequeo que está dividida de la siguiente manera: la primera parte identifica las características epidemiológicas entre las cuales son: edad, departamento, municipio, procedencia, escolaridad, ocupación, estado civil, número de parejas sexuales, número de hijos, controles prenatales, referencia de la paciente.

La segunda parte identifica las características clínicas: momento en que se realizó el diagnóstico, índice de masa corporal, enfermedad concomitante, técnica invasiva en días previos, tensión arterial, frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria, temperatura, saturación de oxígeno, escala de Glasgow, aplicación de "QUICK SOFA", uso de puntaje completo "SOFA".

La tercera parte permite conocer la evolución de la paciente con sepsis materna: presentación clínica definitiva, causa identificada, se policultivo, amerito uso de aminos vasoactivos, esteroides, oxigenoterapia, agente etiológico más frecuente en cultivos reportados, amerito ingreso a UCI o referencia a hospital de tercer nivel, complicaciones maternas identificadas con lo cual se complementan los ítems de la ficha de recolección de datos

- Análisis de datos

Una vez recolectada la información, se procedió al análisis de datos obtenidos en el instrumento, utilizando el programa Microsoft Excel 2013. Los datos se vaciaron en tablas que, permitieron la elaboración del análisis estadístico básico, frecuencia y porcentajes.

5.0 SEGOS DEL ESTUDIO

El tipo de sesgo que se presentó en el estudio está marcado en los registros incompletos de los datos consultados. Para reducir en gran medida este sesgo se confrontaron diferentes tipos de documentos.

6.0 CONSIDERACIONES ÉTICAS

El estudio fue presentado al comité de ética del hospital San Juan de Dios de san miguel para su debida evaluación y autorización.

Riesgos:

Bajo, ya que no se realizó ninguna intervención o modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de las mujeres que participan en el estudio, se hará revisión de expedientes clínicos.

Beneficios:

El estudio permitirá socializar el perfil clínico, epidemiológico y como evolucionaron las pacientes cuyo diagnóstico sea sepsis materna en el hospital nacional san juan de dios san miguel, julio 2016 -diciembre 2020, lo que contribuirá para mejorar el abordaje de la paciente al momento del ingreso en emergencia.

Para cumplir con los criterios éticos se toma como referencia la declaración de Helsinki de 2013. La cual se le dará cumplimiento de la siguiente manera:

Principio 6: “El propósito principal de la investigación médica en seres humanos es comprender las causas, evolución y efectos de las enfermedades y mejorar las intervenciones preventivas, diagnósticas y terapéuticas”. Se cumplió esta pauta ya que el estudio tiene como objetivo brindar conocimiento básico, que determinara las características clínico-epidemiológicas y evolución que presentaron las pacientes con sepsis materna.

Principio 23. “El protocolo de la investigación debe enviarse, para consideración, comentario, consejo y aprobación al comité de ética de investigación.” Se dio cumplimiento al someterse al proceso de aprobación del comité de ética local del hospital donde se realizó el estudio.

Principio 24. “Deben tomarse toda clase de precauciones para resguardar la intimidad de la persona que participa en la investigación y la confidencialidad de su información personal”. Se cumplió dicha pauta en este estudio mediante la utilización de un instrumento que identifica el paciente a través de un numero clave correlativo, no se registraran datos personales y esta base solo será consultada por el equipo investigador.

Pautas de CIOMS 2016.

Pauta 1: La justificación ética para realizar investigaciones relacionadas con la salud en que participen seres humanos radica en su valor social y científico: la perspectiva de generar el conocimiento y los medios necesarios para proteger y promover la salud de las personas.

Pauta 12: Cuando se almacenan datos, las instituciones deben contar con un sistema de gobernanza que les permita solicitar autorización para el uso futuro de estos datos en una investigación. Los investigadores no deben afectar adversamente los derechos y el bienestar de las personas de quienes se recolectaron los datos.

Pauta 17. “La presente investigación bibliográfica retrospectiva donde no se expondrá a riesgos a los pacientes. ” Se cumplió dicha pauta en este estudio ya que solo se realiza una revisión bibliográfica del expediente clínico del paciente.

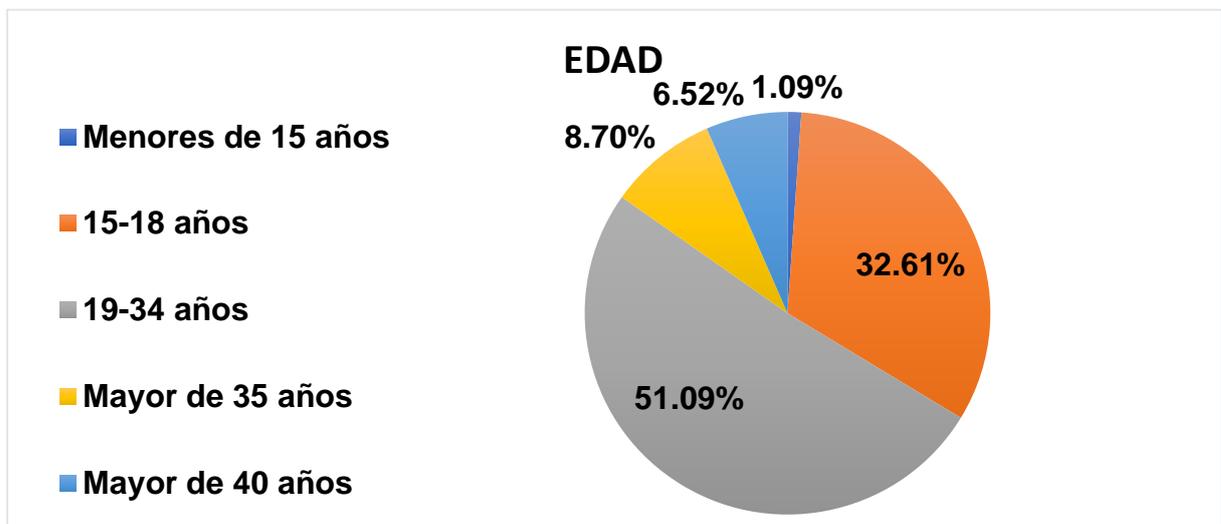
Pauta 25 “Conflictos de interés”. Dicha pauta se cumplirá debido a que la investigación realizada es sin patrocinadores y el costo es asumido por el equipo de investigación y se realizó el debido proceso de autorización y aprobación por el comité local de ética.

7.0 RESULTADOS

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS

1.0 EDAD

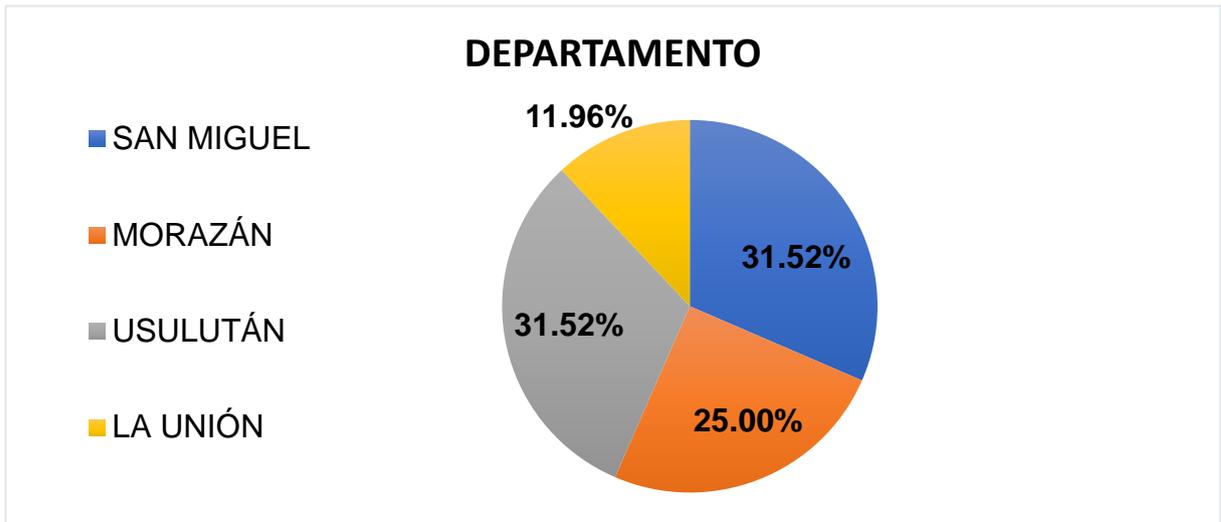
EDAD	TOTAL	PORCENTAJE
Menores de 15 años	1	1.09%
15-18 años	30	32.61%
19-34 años	47	51.09%
Mayor de 35 años	8	8.70%
Mayor de 40 años	6	6.52%
TOTAL	92	100%



Análisis de Gráfico. 1.0. Con respecto a la edad podemos observar que el rango de edad que más predomina en el estudio es de 19 a 34 años corresponde al 51% de la población estudiada, un 32.6% de 15 a 18 años, y que en menor proporción están las pacientes menores de 15 años que corresponde al 1%.

1.1 DEPARTAMENTO

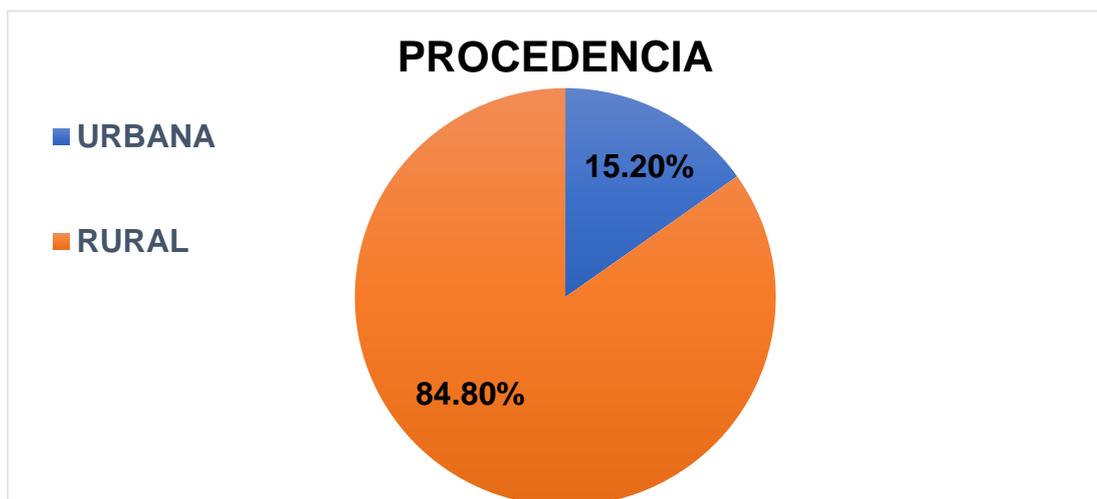
DEPARTAMENTO	TOTAL	PORCENTAJE
SAN MIGUEL	29	31.52%
MORAZÁN	23	25.00%
USULUTÁN	29	31.52%
LA UNIÓN	11	11.96%
TOTAL	92	100%



Análisis: Gráfico 1.1. Podemos observar en esta grafica que el 31.5% corresponden al departamento de San Miguel y Usulután, y el menor porcentaje corresponden al departamento de la Unión en un 25%.

1.2 PROCEDENCIA

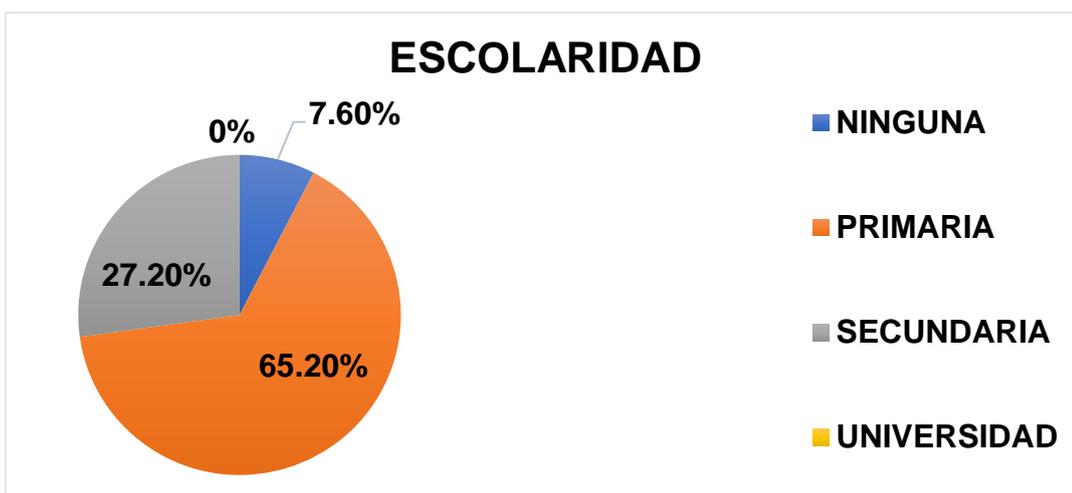
PROCEDENCIA	TOTAL	PORCENTAJE
URBANA	14	15.2%
RURAL	78	84.8%
TOTAL	92	100%



Análisis de Gráfico 1.2. En esta gráfica se puede observar la procedencia de la población del estudio en la cual hay un 84.8% de la población que corresponde al área rural y el 15.2% al área urbana.

1.3 ESCOLARIDAD

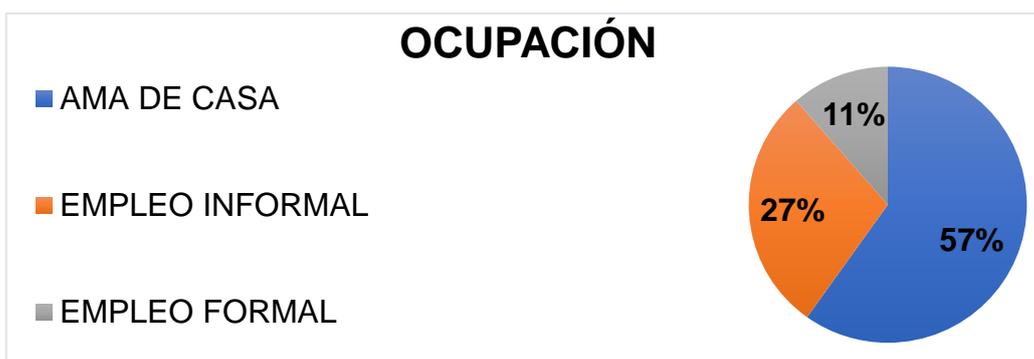
ESCOLARIDAD	TOTAL	PORCENTAJE
NINGUNA	7	7.6%
PRIMARIA	60	65.2%
SECUNDARIA	25	27.2%
UNIVERSIDAD	0	0%
Total	92	100%



Análisis de Gráfico 1.3. Con respecto a la escolaridad de las pacientes estudiadas, se observa que el mayor porcentaje de la población cursaron primaria en un 65.2%, y el 27.2% secundaria y no hubo población con estudio universitario.

1.4 OCUPACIÓN

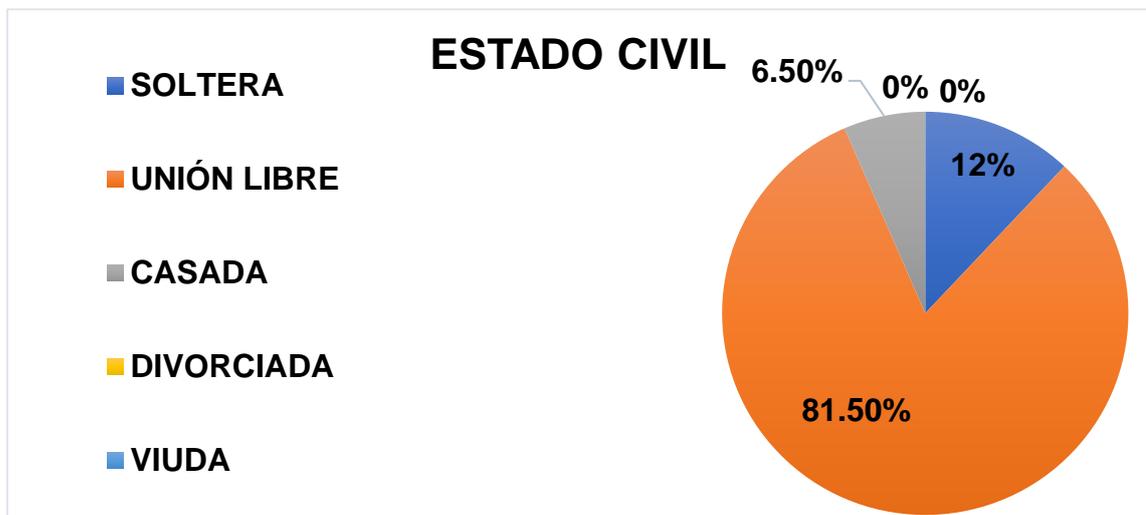
OCUPACIÓN	TOTAL	PORCENTAJE
AMA DE CASA	52	56.5%
EMPLEO INFORMAL	25	27.1%
EMPLEO FORMAL	10	10.8%
TOTAL	92	100%



Análisis del Gráfico 1.4. Se puede observar que el 57 % de la población estudiada son ama de casa, 27 % empleo informal, 11% empleo formal.

1.5 ESTADO CIVIL

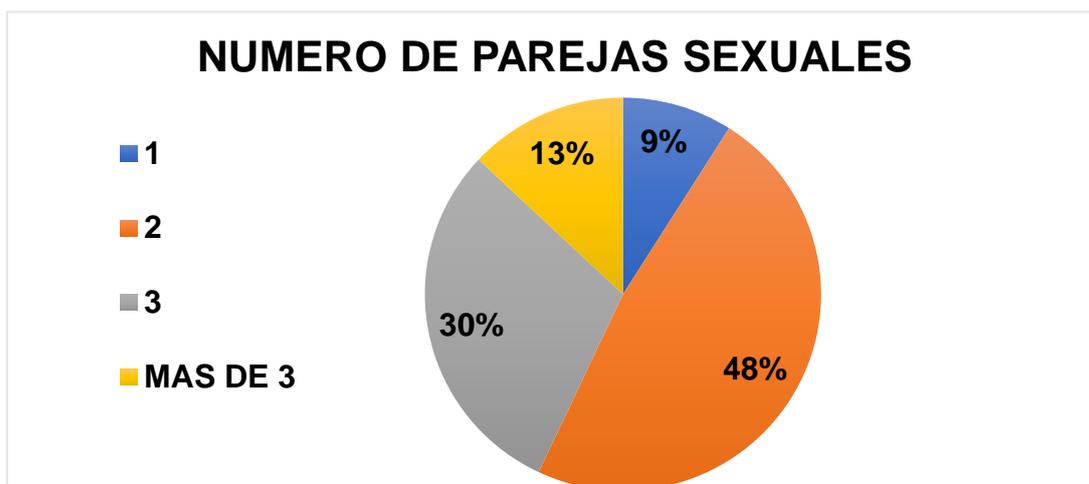
ESTADO CIVIL	TOTAL	PORCENTAJE
SOLTERA	11	12%
UNIÓN LIBRE	75	81.5%
CASADA	6	6.5%
DIVORCIADA	0	0%
VIUDA	0	0%
TOTAL	92	100%



Análisis de Gráfico 1.5. Podemos observar en este gráfico que el estado civil de la población estudiada corresponde a la población viviendo en unión libre en un 81%, y el 12% corresponde pacientes solteras y el 6.5% casadas, 0% pacientes viudas o divorciadas.

1.6 NÚMERO DE PAREJAS SEXUALES

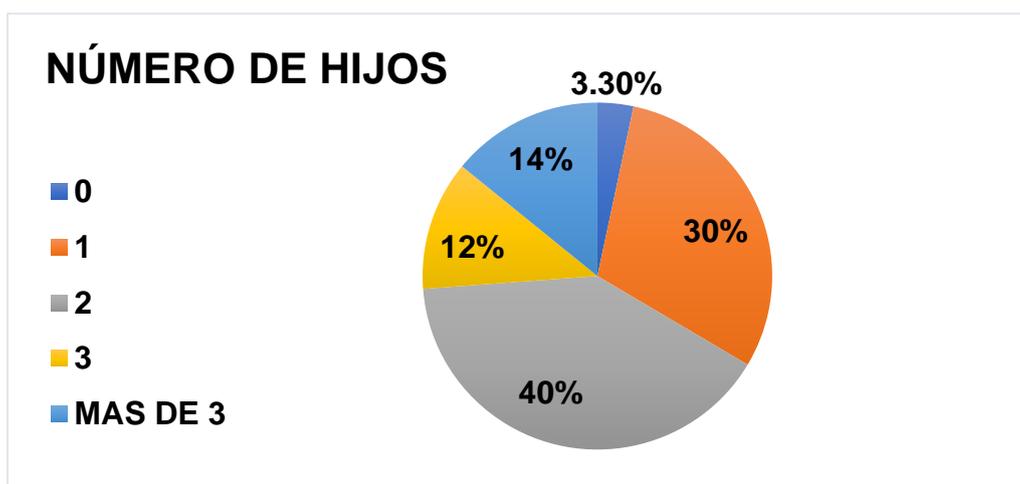
NUMERO DE PAREJAS	TOTAL	PORCENTAJE
1	8	9%
2	44	48%
3	28	30%
MÁS DE 3	12	13%
TOTAL	92	100%



Análisis de Gráfico 1.6. En esta gráfica podemos interpretar que el 48% de la población estudiada ha tenido 2 parejas sexuales, un 30% tres parejas y un 13% más de 3 parejas sexuales.

1.7 NUMERO DE HIJOS.

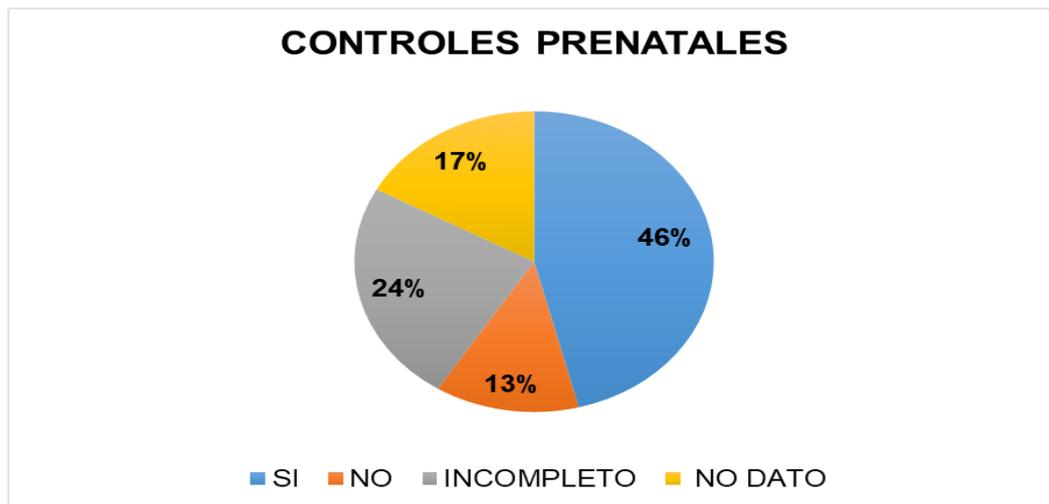
NUMERO DE HIJOS	TOTAL	PORCENTAJE
0	3	33%
1	38	30%
2	37	40%
3	11	12%
MAS DE 3	13	14%
TOTAL	92	100%



Análisis de Gráfico 1.7. Con respecto a la paridad de la población estudiada podemos observar el mayor porcentaje en un 40% tienen 2 hijos, un 30% 3 hijos y un 14% más de 3 hijos

1.8. CONTROLES PRENATALES

CONTROLES PRENATALES	TOTAL	PORCENTAJE
SI	42	46%
NO	12	13%
INCOMPLETO	22	24%
NO DATO	16	17%
TOTAL	92	100%



Análisis de Grafico 1.8. Podemos observar que en un 46% de la población estudiada contaba con controles prenatales completos, y un 24% de forma incompleta, en un 17% sin datos, y un 13% no llevo controles.

1.9. REFERENCIAS DE OTRO NIVEL DE ATENCIÓN

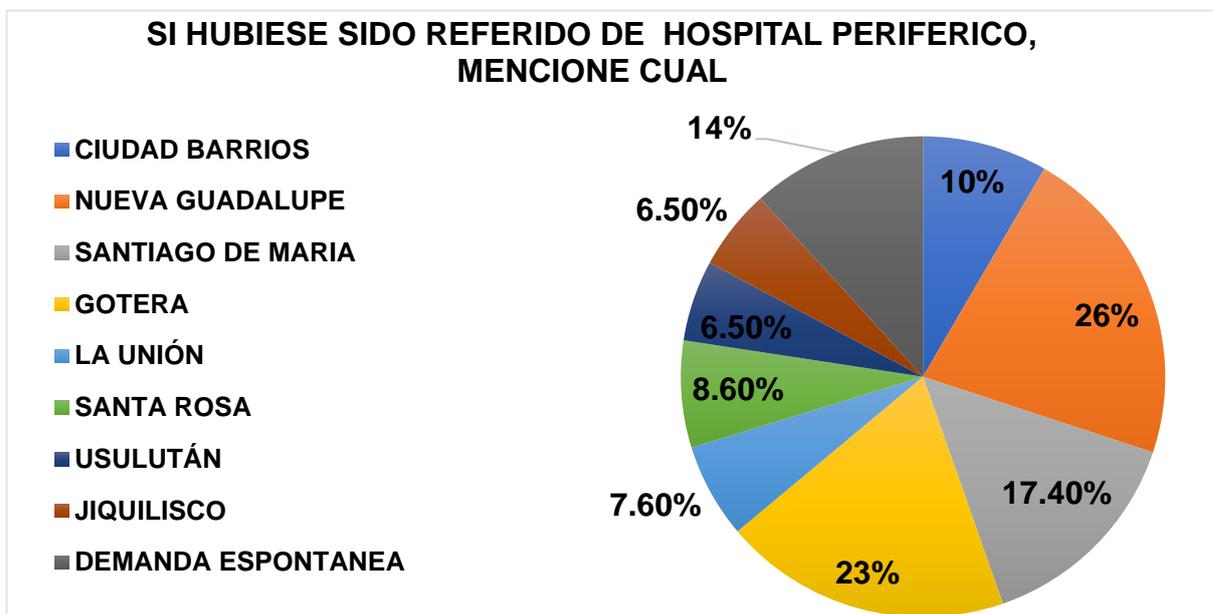
REFERENCIA DE OTRO NIVEL DE ATENCIÓN	TOTAL	PORCENTAJE
SI	79	85.8%
NO	13	14.2%
TOTAL	92	100%



Análisis de Grafico 1.9. Podemos observar que el 85.8% de la población estudiada venia referida de otro centro de atención y el 14.2% fue por demanda espontanea

1.10 SI HUBIESE SIDO REFERIDO DE HOSPITAL PERIFÉRICO, MECIONE CUAL

SI HUBIESE SIDO REFERIDO DE HOSPITAL PERIFERICO, MENCIONE CUAL	TOTAL	PORCENTAJE
CIUDAD BARRIOS	9	10%
NUEVA GUADALUPE	24	26%
SANTIAGO DE MARIA	16	17.4%
GOTERA	21	23%
LA UNIÓN	7	7.6%
SANTA ROSA	8	8.6%
USULUTÁN	6	6.5%
JIQUILISCO	6	6.5%
DEMANDA ESPONTANEA	13	14%



Análisis de Gráfico 1.10. En este grafico podemos observar que el centro que mayor referencia tiene es el hospital de Nueva Guadalupe en un 26%, en un 23% hospital de gotera, en un 17.4% hospital de Santiago de María, y un 6.5% hospital de la Unión y Jiquilisco

2.0. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

2.1 MOMENTO EN EL QUE SE HIZO EL DIAGNÓSTICO

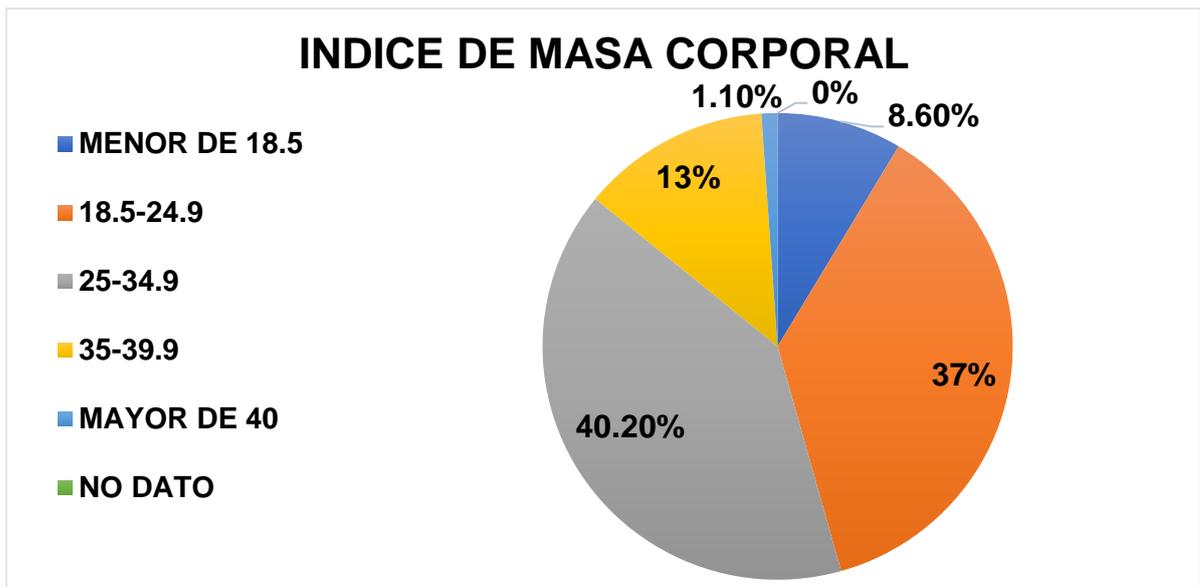
MOMENTO EN EL QUE SE HIZO EL DIAGNÓSTICO	TOTAL	PORCENTAJE
EMBARAZO	47	51%
PUERPERIO	37	40.2%
ABORTO	8	8.6%
TOTAL	92	100%



Análisis de Gráfica 2.1. Podemos observar en esta gráfica que el diagnóstico se hizo en un 51 % durante el embarazo, y un 40.2% durante el puerperio y 8.6% durante el aborto

2.2 ÍNDICE DE MASA CORPORAL.

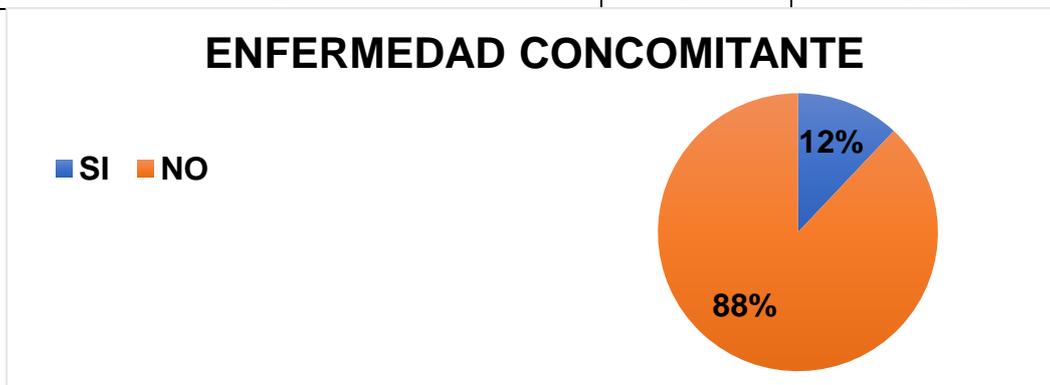
ÍNDICE DE MASA CORPORAL	TOTAL	PORCENTAJE
MENOR DE 18.5	8	8.6%
18.5-24.9	34	37%
25-34.9	37	40.2%
35-39.9	12	13%
MAYOR DE 40	1	1.1%
NO DATO	0	0%
TOTAL	92	100%



Análisis de Gráfica 2.2. Podemos observar en que el índice de masa corporal en la población estudiada es del 40.2% es de 25-34.9%, seguido de un 37% que corresponde a un índice entre 18.5-24.9, un 13% en índice de 35-39.9, un 8.6% menor de 18.5, y solo un 1.10% mayor de 40, por lo que el 100% de la población tenía valorado el índice de masa corporal.

2.3. ENFERMEDAD CONCOMITANTE

ENFERMEDAD CONCOMITANTE	TOTAL	PORCENTAJE
SI	11	12%
NO	81	88%
TOTAL	92	100%



Análisis de Gráfico 2.3. Se puede observar que el 88% de la población estudiada no padece enfermedad concomitante, y un 12% si tenía enfermedad concomitante.

2.4 SI HUBIESE ENFERMEDAD CONCOMINANTE ESPECIFICAR.

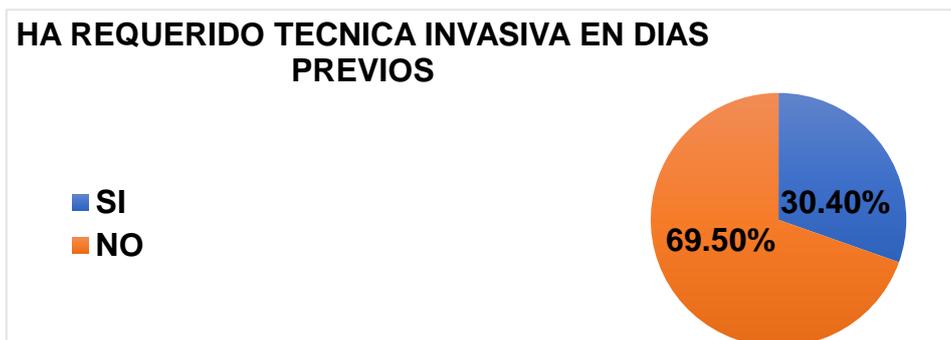
SI HUBIESE ENFERMEDAD CONCOMINANTE ESPECIFICAR.	TOTAL	PORCENTAJE
DESNUTRICIÓN	8	8.5%
HIPERTENSIÓN ARTERIAL CRONICA	1	1.1%
DIABETES MELLITUS TIPO 2	1	1.1%
ASMA BRONQUIAL	1	1.1%
NO	81	88%
TOTAL	92	100%



Análisis de Gráfico 2.4. De las pacientes que tenían enfermedad concomitante la desnutrición está presente en un 8.5%, mientras que diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial crónica y asma bronquial solo está presente en el 1.1% de la población, el 88% no tubo enfermedad concomitante.

2.5 HA REQUERIDO TECNICA INVASIVA EN DIAS PREVIOS

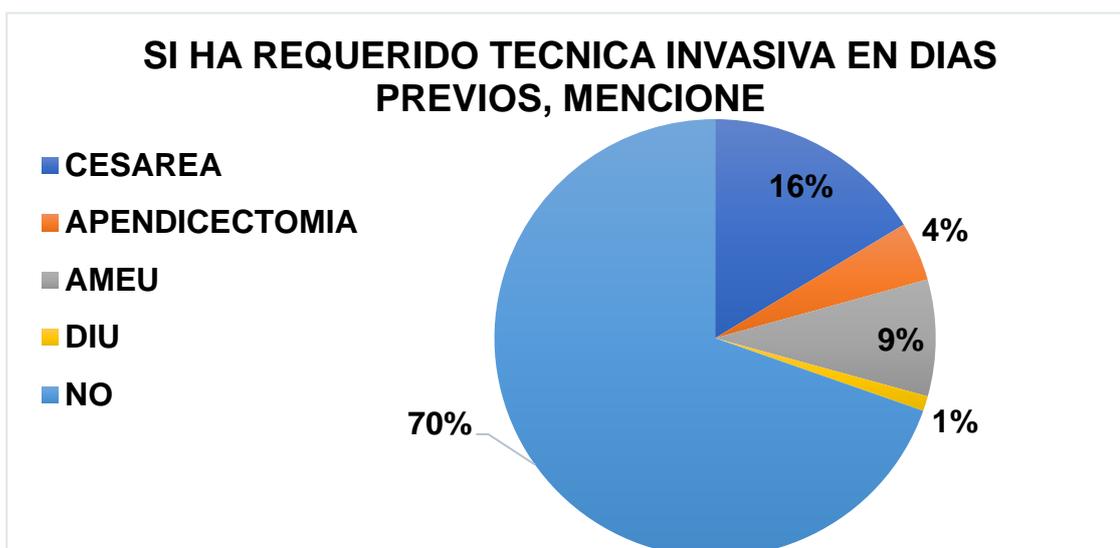
HA REQUERIDO TECNICA INVASIVA EN DIAS PREVIOS	TOTAL	PORCENTAJE
SI	28	30.4%
NO	64	69.5%
TOTAL	92	100%



Análisis de Gráfico 2.5. Podemos observar que la población estudiada no presentó técnica invasiva en días previos al diagnóstico en un 69.5%, y un 30.4% si se le realizó técnica invasiva días previos.

2.6 SI HA REQUERIDO TECNICA INVASIVA EN DIAS PREVIOS, MENCIONE

SI HA REQUERIDO TECNICA INVASIVA EN DIAS PREVIOS, MENCIONE	TOTAL	PORCENTAJE
CESAREA	15	16.3%
APENDICECTOMIA	4	4.34%
AMEU	8	8.6%
DIU	1	1.1%
NO	64	69.5%
TOTAL	92	100%

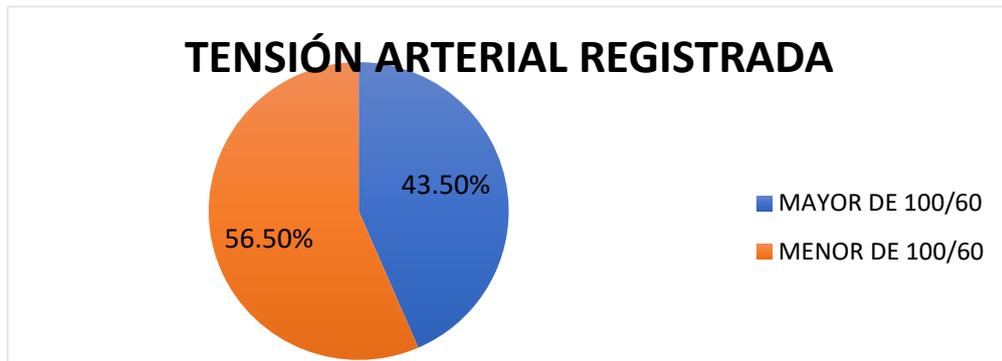


Análisis de Gráfico 2.6. Podemos observar que del 28% que tuvo técnica invasiva previa al diagnóstico el mayor porcentaje es atribuido a cesárea, un

16.3 %, se le practico AMEU 8.6 %, apendicetomía 4.34 % y un 1% corresponde a inserción de DIU.

2.7 TENSIÓN ARTERIAL REGISTRADA

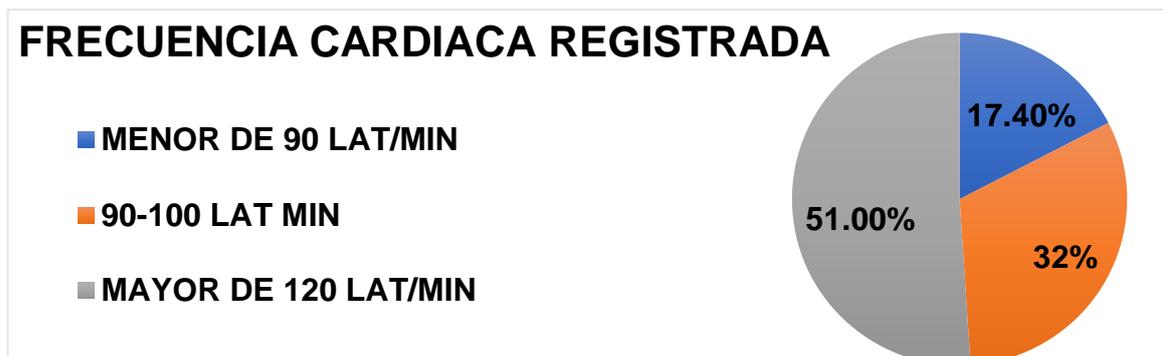
TENSIÓN ARTERIAL REGISTRADA	TOTAL	PORCENTAJE
MAYOR DE 100/60	40	43.5%
MENOR DE 100/60	52	56.5%
TOTAL	92	100%



Análisis de Gráfica 2.7. Con respecto a la tensión arterial registrada durante el diagnóstico observamos que el 56.5% fue registrada con tensión arterial menor de 100/60mmhg, y un 43.5% fue mayor de 100/60mmhg.

2.8 FRECUENCIA CARDIACA REGISTRADA

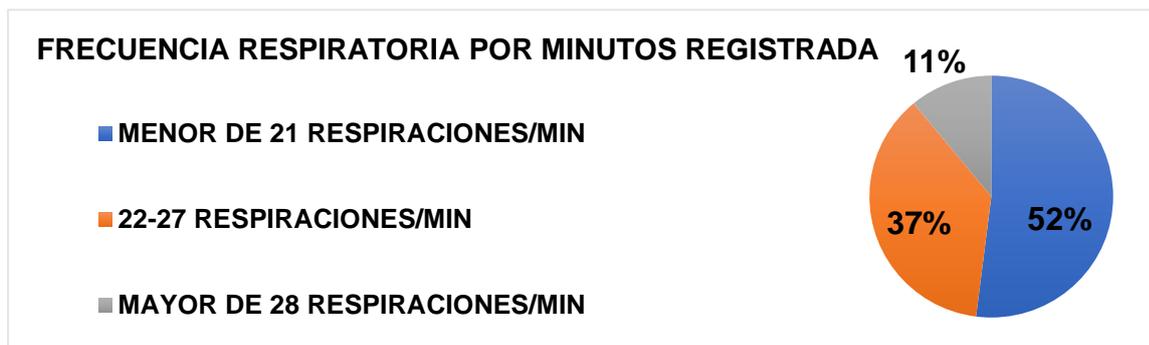
FRECUENCIA CARDIACA REGISTRADA	TOTAL	PORCENTAJE
MENOR DE 90 LAT/MIN	16	17.4%
90-100 LAT MIN	29	31.5%
MAYOR DE 120 LAT/MIN	47	51.0%
TOTAL	92	100%



Análisis de Gráfico 2.8. Podemos observar que la frecuencia cardiaca registrada en el momento del diagnóstico fue de en un 51 % mayor de 120 latidos por minuto, 32% de los casos entre 90-100 latidos por minuto, y de 17.4% fue menor de 90 latidos por minuto.

2.9 FRECUENCIA RESPIRATORIA POR MINUTOS REGISTRADA

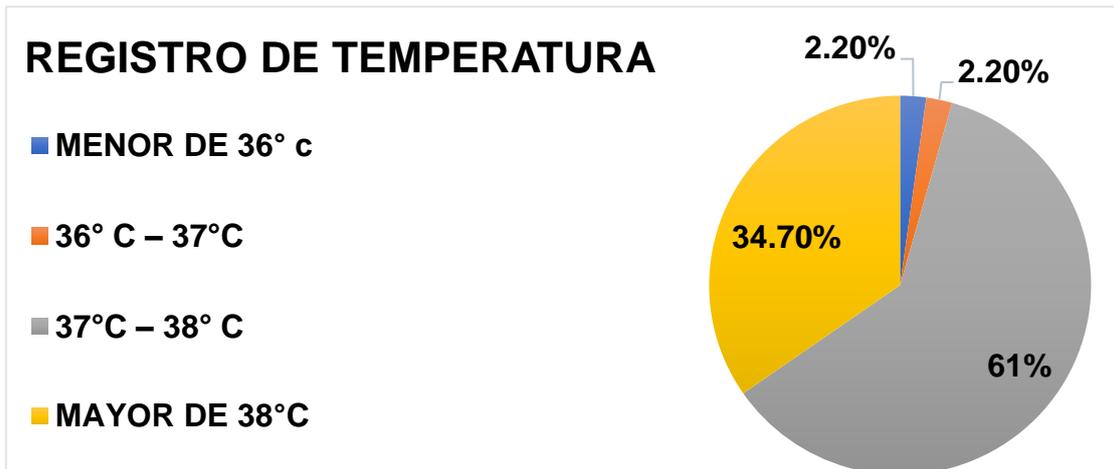
FRECUENCIA RESPIRATORIA POR MINUTOS REGISTRADA	TOTAL	PORCENTAJE
MENOR DE 21 RESPIRACIONES/MIN	48	52%
22-27 RESPIRACIONES/MIN	34	37%
MAYOR DE 28 RESPIRACIONES/MIN	10	11%
TOTAL	92	100%



Análisis de gráfico 2.9. Podemos observar en el gráfico que durante el diagnóstico se registró en un mayor porcentaje con un 52% tuvieron menor de 21 respiraciones por minuto, un 37% entre 22-27 respiraciones y un 11% mayor de 28 respiraciones por minuto.

2.10 REGISTRO DE TEMPERATURA

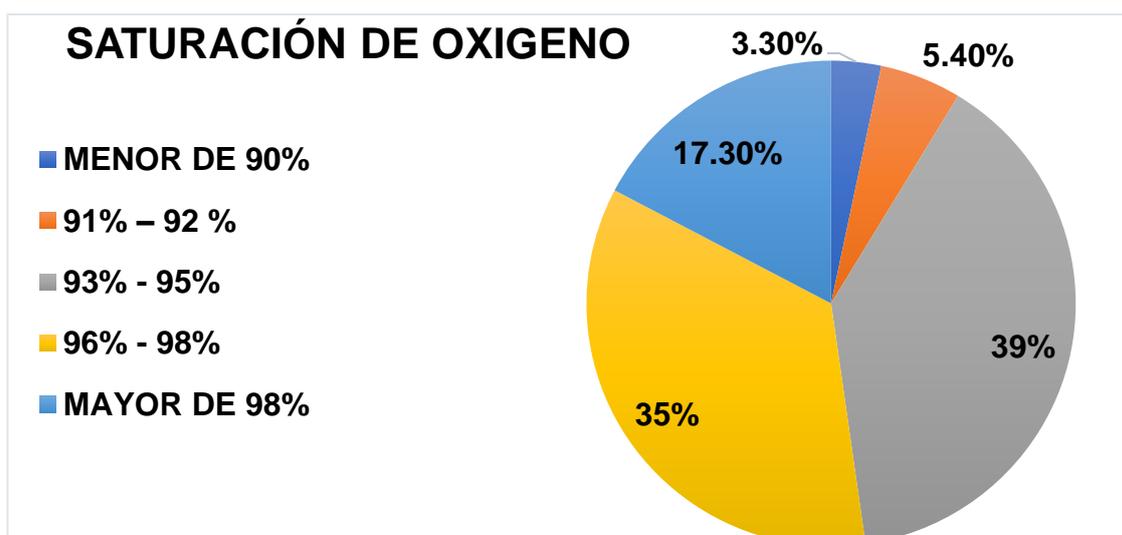
REGISTRO DE TEMPERATURA	TOTAL	PORCENTAJE
MENOR DE 36° c	2	2.2%
36° C – 37°C	2	2.2%
37°C – 38° C	56	61%
MAYOR DE 38°C	32	34.7%
TOTAL	92	100%



Análisis de Gráfico 2.10. Se puede observar que durante el diagnostico se registró en un 61% temperatura entre 37-38°C un 34.7% mayor de 38°C y 2.2 % temperatura menor de 36° y de 36-37°C.

2.11 SATURACIÓN DE OXIGENO

SATURACIÓN DE OXIGENO	TOTAL	PORCENTAJE
MENOR DE 90%	3	3.3%
91% – 92 %	5	5.4%
93% - 95%	36	39.1%
96% - 98%	32	35%
MAYOR DE 98%	16	17.3%
TOTAL	92	100%

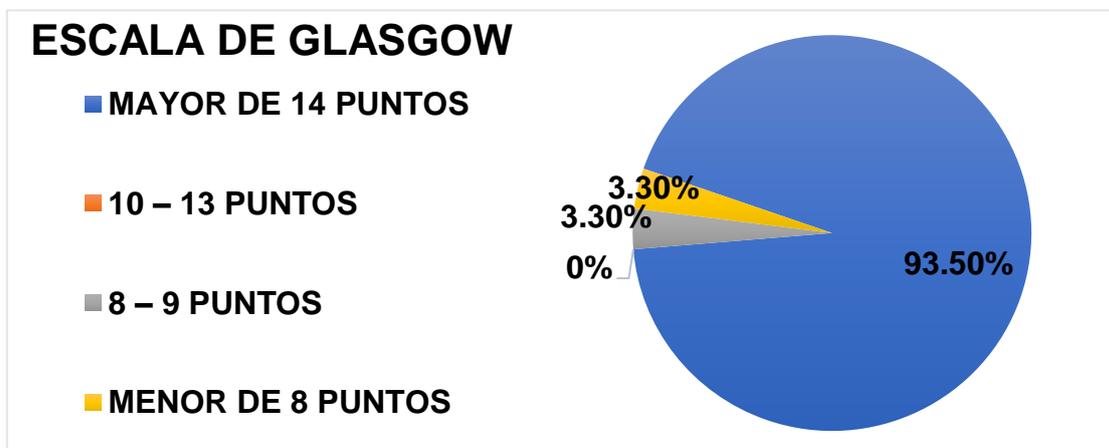


Análisis de Gráfico 2.11. En este gráfico que corresponde a la saturación de oxígeno registrada durante el diagnostico se observa que un 39% de los casos

se registró saturación entre 93-95%, un 35% fue entre 96-98% y mayor de 98% de saturación fue de un 17.3% mientras que menor de 90% fue un pequeño porcentaje del 3.3%.

2.12 ESCALA DE GLASGOW

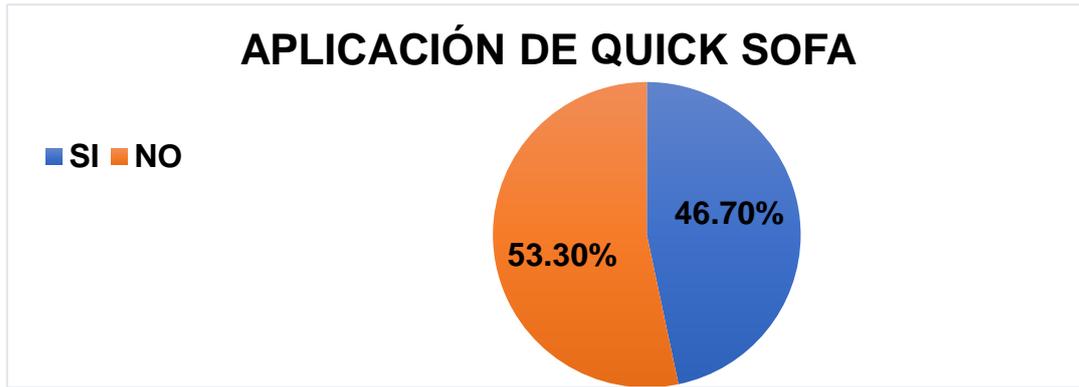
ESCALA DE GLASGOW	TOTAL	PORCENTAJE
MAYOR DE 14 PUNTOS	86	93.5%
10 – 13 PUNTOS	0	0%
8 – 9 PUNTOS	3	3.3%
MENOR DE 8 PUNTOS	3	3.3%
TOTAL	92	100%



Análisis de Gráfico 2.12. En cuanto a la escala de Glasgow registrada durante el diagnóstico se observa que un alto porcentaje del 93.5% fue mayor de 14 puntos, y un 3.3% entre 8-9 puntos y un 3.3% fue menor de 8 puntos.

2.13 APLICACIÓN DE QUICK SOFA

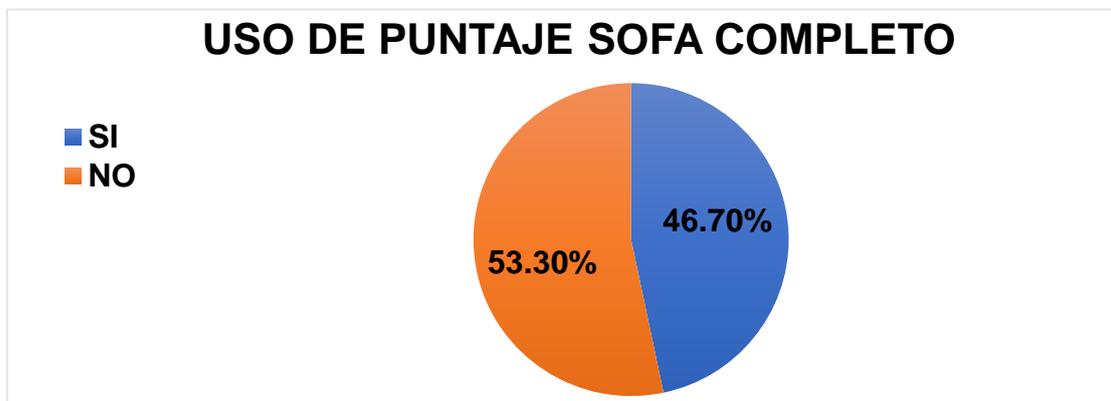
APLICACIÓN DE QUICK SOFA	TOTAL	PORCENTAJE
SI	43	46.7%
NO	49	53.3%
TOTAL	92	100%



Análisis de Gráfico 2.13. En este gráfico se observa la aplicación de Quick sofá en el momento de diagnóstico y se observa el resultado siguiente un 53.3% no se registró en el expediente, y un 46.7% si fue registrado.

2.14 USO DE PUNTAJE SOFA COMPLETO

USO DE PUNTAJE SOFA COMPLETO	TOTAL	PORCENTAJE
SI	43	46.7%
NO	49	53.3%
TOTAL	92	100%

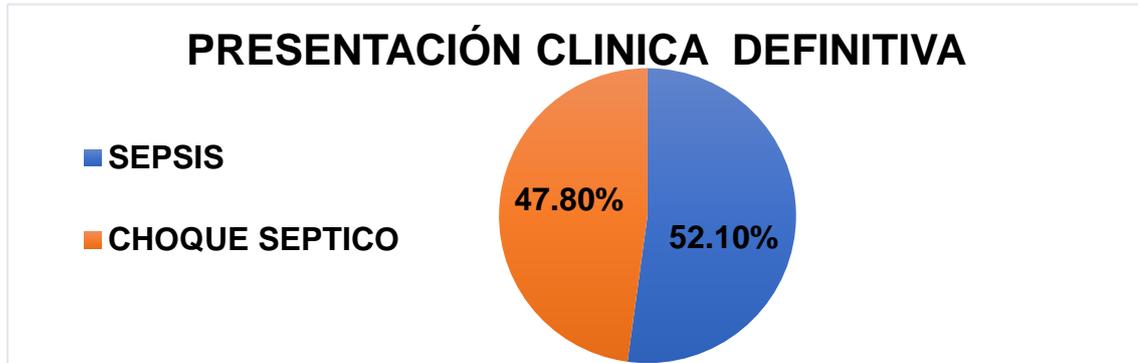


Análisis de Gráfico 2.14. Se puede observar que no se usó el puntaje completo en un 53.3%, y en un 46,7% si se aplicó.

3.0 EVOLUCIÓN

3.1 PRESENTACIÓN CLINICA DEFINITIVA

PRESENTACIÓN CLINICA DEFINITIVA	TOTAL	PORCENTAJE
SEPSIS	48	52.1%
CHOQUE SEPTICO	44	47.8%
TOTAL	92	100%

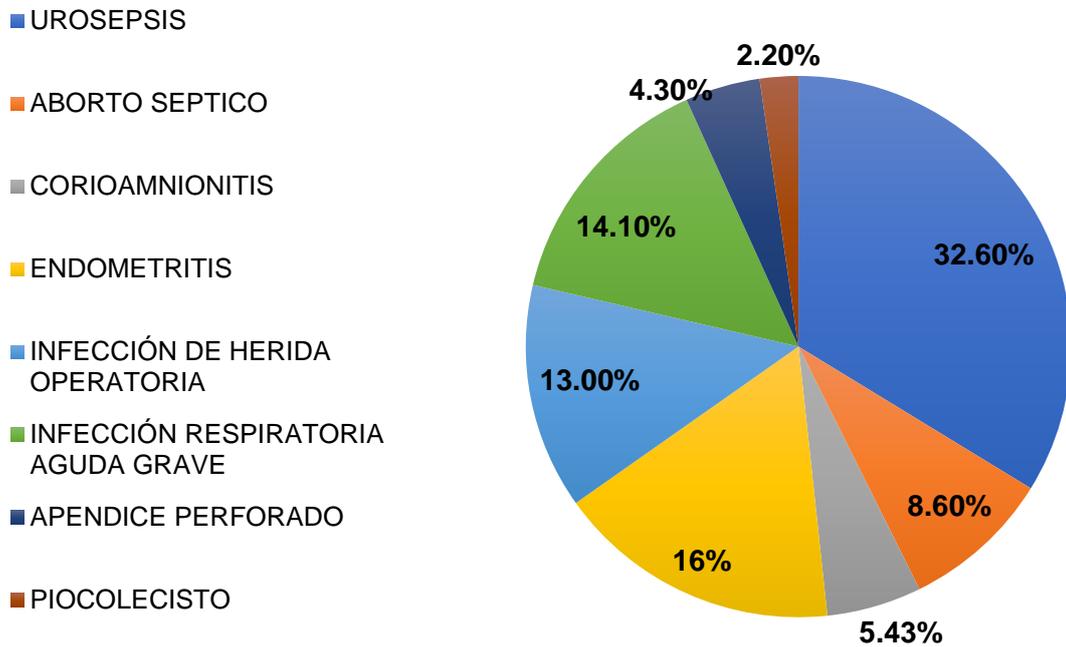


Análisis de Grafico 3.1. En este grafico podemos observar que la presentación clínica en los casos estudiados fue en un 52.1 % como sepsis, y un 47.8% como choque séptico.

3.2 CAUSA IDENTIFICADA DE LA SEPSIS O CHOQUE SÉPTICO

CAUSA IDENTIFICADA DE LA SEPSIS O CHOQUE SÉPTICO	TOTAL	PORCENTAJE
UROSEPSIS	33	32.6%
ABORTO SÉPTICO	8	8.6%
CORIOAMNIONITIS	5	5.43%
ENDOMETRITIS	15	16.3%
INFECCIÓN DE HERIDA OPERATORIA	12	13.0%
INFECCIÓN RESPIRATORIA AGUDA GRAVE	13	14.1%
APENDICE PERFORADO	4	4.3%
PICOLECISTO	2	2.2%
TOTAL	92	100%

CAUSA IDENTIFICADA DE LA SEPSIS O CHOQUE SÉPTICO

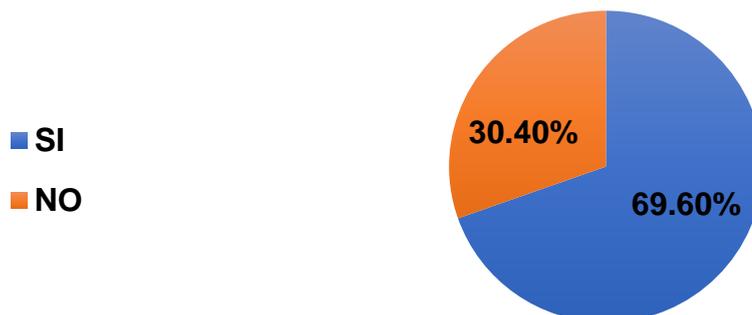


Análisis de Gráfico 3.2. Se puede observar que la infección más frecuente en la población estudiada fue la urosepsis en un 32.6%, en un segundo lugar endometritis con un 16.3%, infección respiratoria aguda grave en un 14.1% y en menor porcentaje la infección de herida operatoria y aborto séptico.

3.3. SE ACTIVO PROTOCOLO DE CODIGO AMARILLO

SE ACTIVO PROTOCOLO DE CÓDIGO AMARILLO	TOTAL	PORCENTAJE
SI	64	69.6%
NO	28	30.4%
TOTAL	92	100%

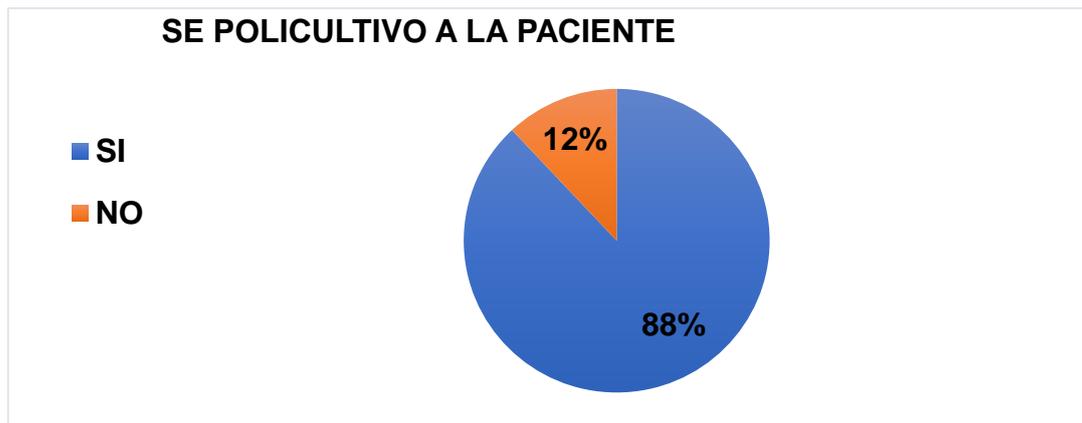
SE ACTIVO PROTOCOLO DE CODIGO AMARILLO



Análisis de gráfico 3.3. Podemos observar que se activó protocolo de código amarillo en el 69.6% de la población estudiada y un 30.4% no fue activado.

3.4 SE POLICULTIVO A LA PACIENTE

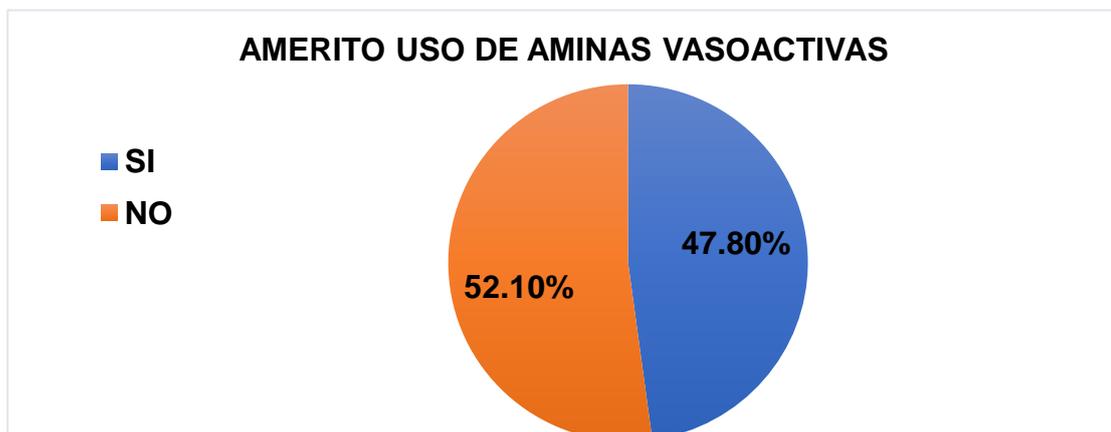
SE POLICULTIVO A LA PACIENTE	TOTAL	PORCENTAJE
SI	81	88%
NO	11	12%
TOTAL	92	100%



Análisis de Gráfico 3.4. En este gráfico podemos observar que en la mayoría de los casos en un 88% se hizo la toma de múltiples cultivos, y en un 12% no se cumplió la toma de cultivos.

3.5 AMERITO USO DE AMINAS VASOACTIVAS

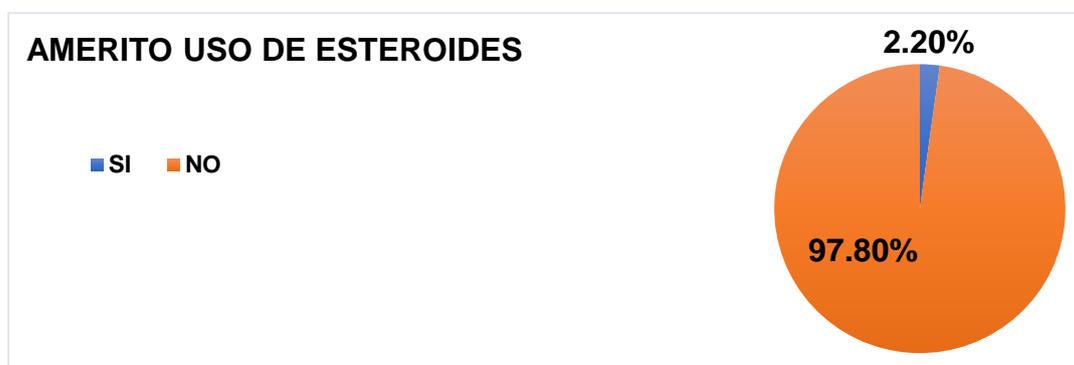
AMERITO USO DE AMINAS VASOACTIVAS	TOTAL	PORCENTAJE
SI	44	47.8%
NO	48	52.1%
TOTAL	92	100%



Análisis de gráfico 3.5. Podemos observar en el gráfico de todos los casos diagnosticados solo un 47.8% tuvo necesidad de uso de aminas vasoactivas, y un 52.1% no amerito el uso de aminas vasoactivas.

3.6 AMERITO USO DE ESTEROIDES ENDOVENOSOS, DEBIDO A FALTA DE RESPUESTA A LAS AMINAS VASOACTIVAS

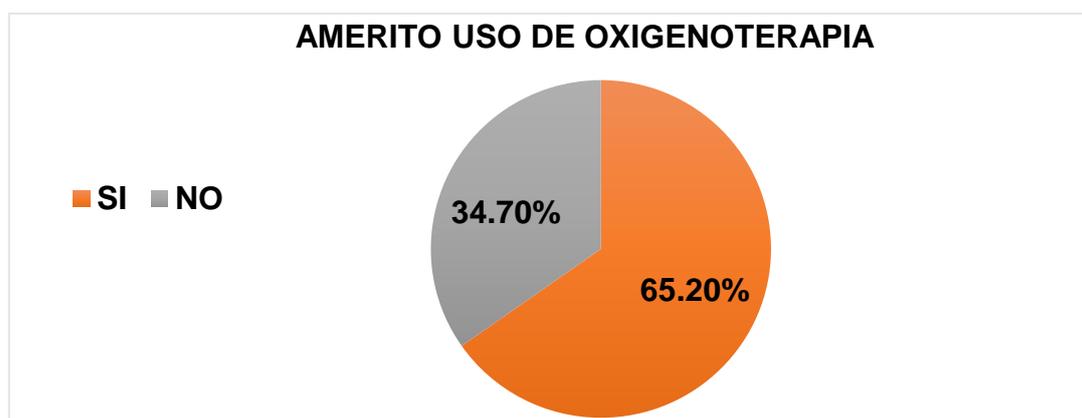
AMERITO USO DE ESTEROIDES ENDOVENOSOS, DEBIDO A FALTA DE RESPUESTA A LAS AMINAS VASOACTIVAS	TOTAL	PORCENTAJE
SI	2	2.2%
NO	90	97.8%
TOTAL	92	100%



Análisis de Gráfica 3.6. Podemos observar que solo un pequeño porcentaje amerito el uso de esteroides el 2.2%, mientras que el 97.8% no lo necesito.

3.7 AMERITO USO DE OXIGENOTERAPIA

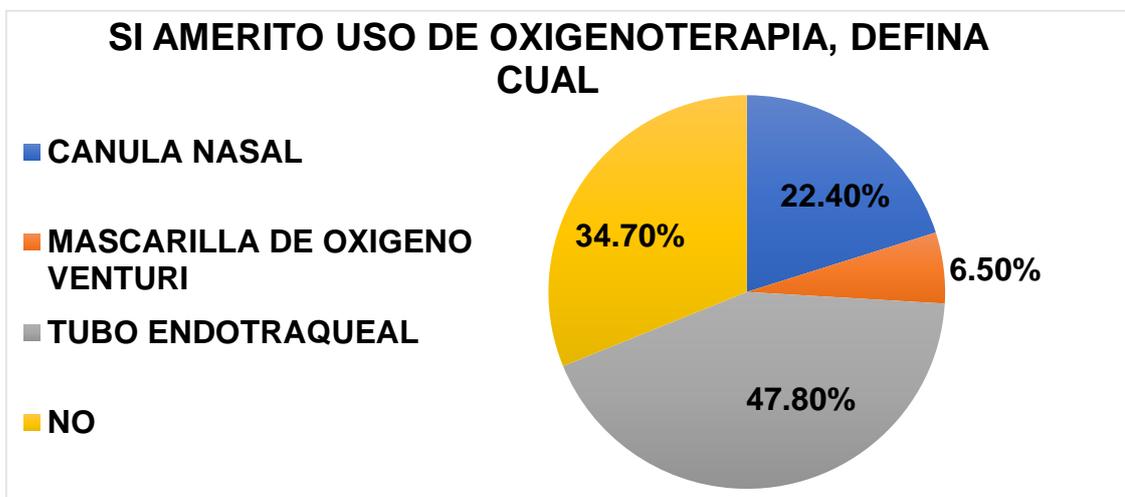
AMERITO USO DE OXIGENOTERAPIA	TOTAL	PORCENTAJE
SI	60	65.2%
NO	32	34.7%
TOTAL	92	100%



Análisis de gráfico 3.7. Se puede observar que en un 65.2% de la población estudiada amerito oxígeno suplementario, y un 34.7% no lo necesito.

3.8 SI AMERITO USO DE OXIGENOTERAPIA, DEFINA CUAL

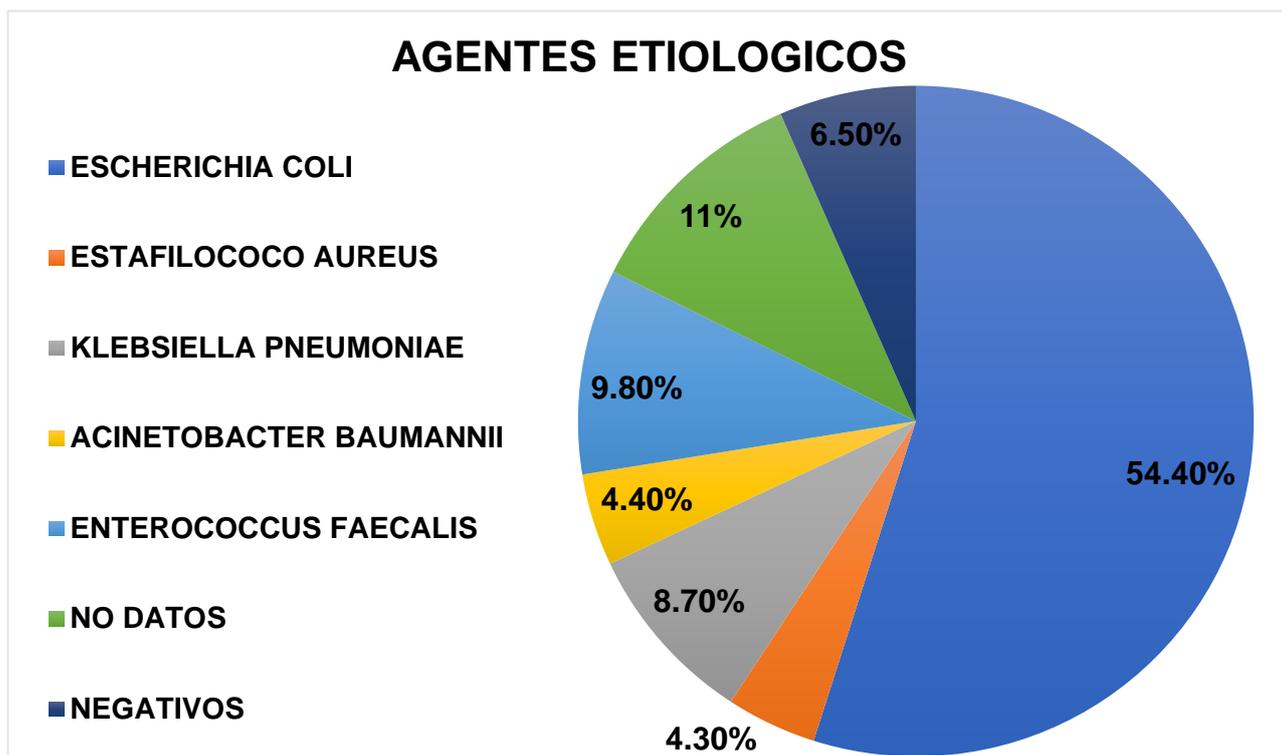
SI AMERITO USO DE OXIGENOTERAPIA, DEFINA CUAL	TOTAL	PORCENTAJE
CANULA NASAL	10	22.4%
MASCARILLA DE OXIGENO VENTURI	6	6.5%
TUBO ENDOTRAQUEAL	44	47.8%
NO	32	34.7%
TOTAL	92	100%



Análisis de Gráfica 3.8. Podemos observar que del 47.8% ameritó tubo endotraqueal, oxígeno por cánula nasal un 22.4%, 6.5% por mascarilla Venturi y 34.7% no ameritó oxígeno suplementario.

3.9 AGENTES ETIOLÓGICOS EN CULTIVOS REPORTADOS

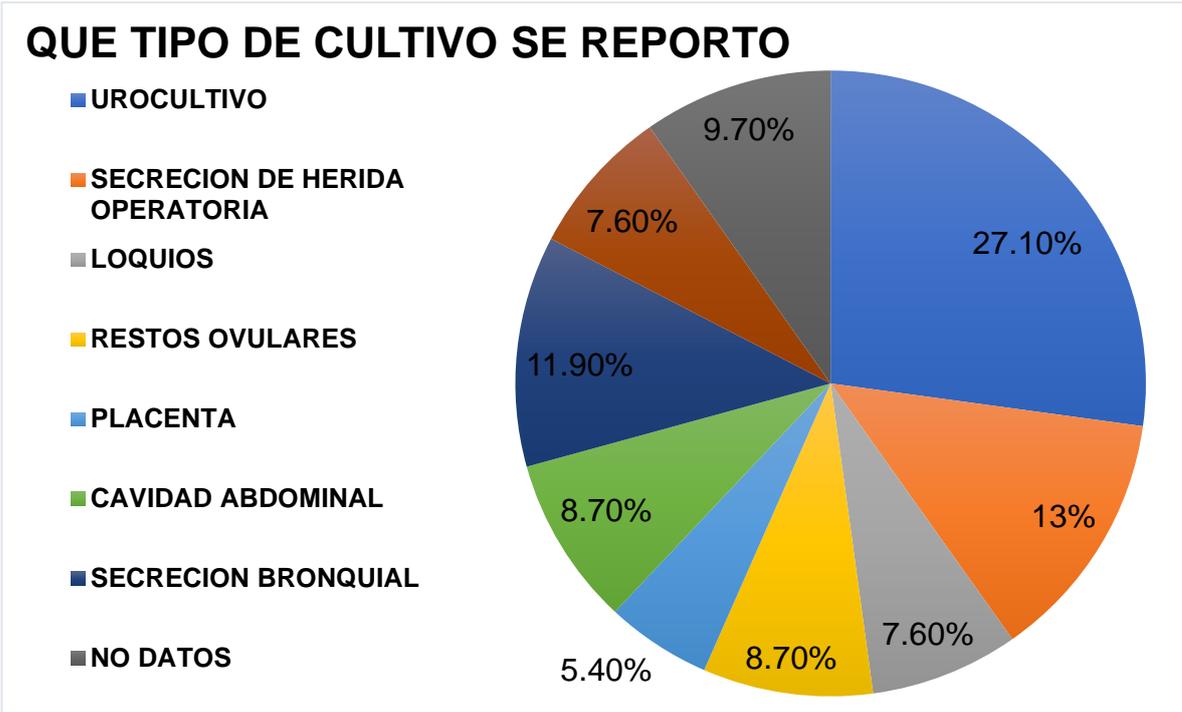
AGENTES ETIOLÓGICOS EN CULTIVOS REPORTADOS	TOTAL	PORCENTAJE
ESCHERICHIA COLI	50	54.4%
ESTAFILOCOCCUS AUREUS	4	4.3%
KLEBSIELLA PNEUMONIAE	8	8.7%
ACINETOBACTER BAUMANNII	4	4.4%
ENTEROCOCCUS FAECALIS	9	9.8%
NO DATOS	10	11%
NEGATIVOS	6	6.5%
TOTAL	92	100%



Análisis de gráfico 3.9. En este gráfico en cuanto a la etiología podemos observar que el agente etiológico encontrado con mayor frecuencia en cultivos reportados fue: Escherichia coli en un 54.4%, en un 11% no datos en el expediente, en un 9.8% se encuentra el Enterococcus faecalis, Y Klebsiella pneumoniae en un 8.7%, un 6.5% se reportan negativos,

3.10 QUE TIPO DE CULTIVO SE REPORTO

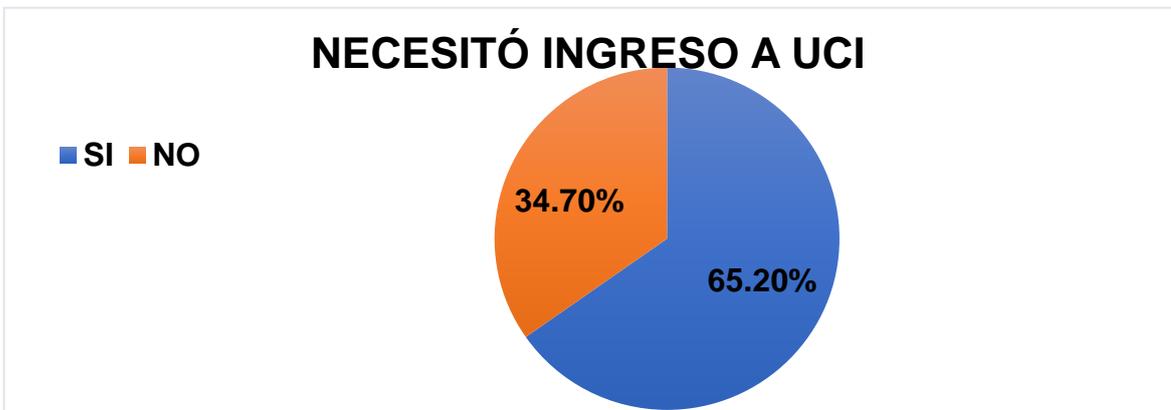
QUE TIPO DE CULTIVO SE REPORTO	TOTAL	PORCENTAJE
UROCULTIVO	25	27.1%
SECRECION DE HERIDA OPERATORIA	12	13%
LOQUIOS	7	7.6%
RESTOS OVULARES	8	8.7%
PLACENTA	5	5.4%
CAVIDAD ABDOMINAL	8	8.7%
SECRECION BRONQUIAL	11	11.9%
HEMOCULTIVOS	7	7.60%
NO DATOS	9	9.7%
TOTAL	92	100%



Análisis de Grafico 3.10. Podemos observar que los cultivos reportados con mayor frecuencia en los casos estudiados son los urocultivos en un 65.2%, los urocultivos en 41.3% y un 15% de herida operatoria y un 11% sin datos.

3.11 NECESITÓ INGRESO A UCI

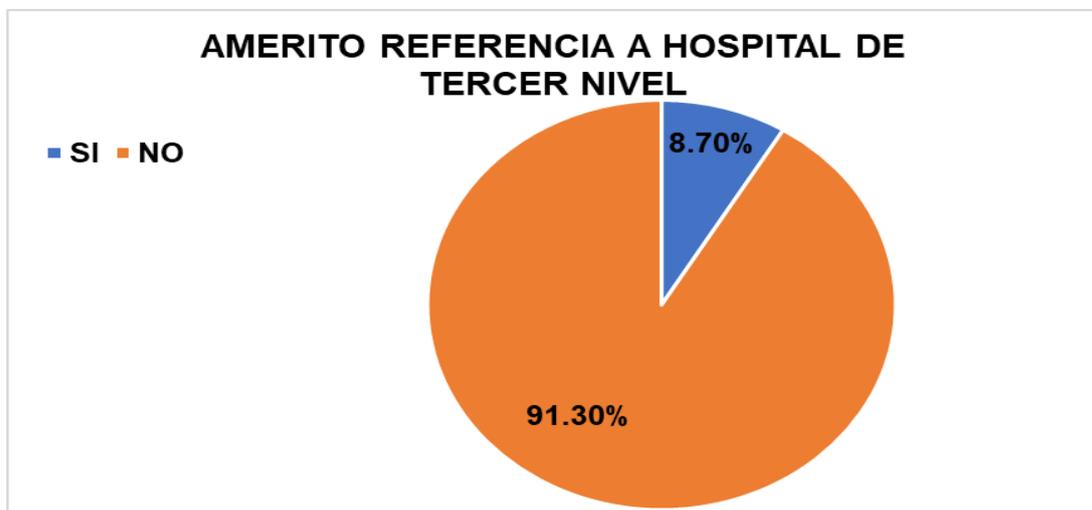
NECESITÓ INGRESO A UCI	TOTAL	PORCENTAJE
SI	60	65.2%
NO	32	34.7%
TOTAL	92	100%



Análisis de Gráfico 3.11. Podemos observar que un 65.2% de los casos investigados necesito ingreso en unidad de cuidados intensivos, mientras que en un 34.7% no fue necesario.

3.12 AMERITÓ REFERENCIA A HOSPITAL DE TERCER NIVEL

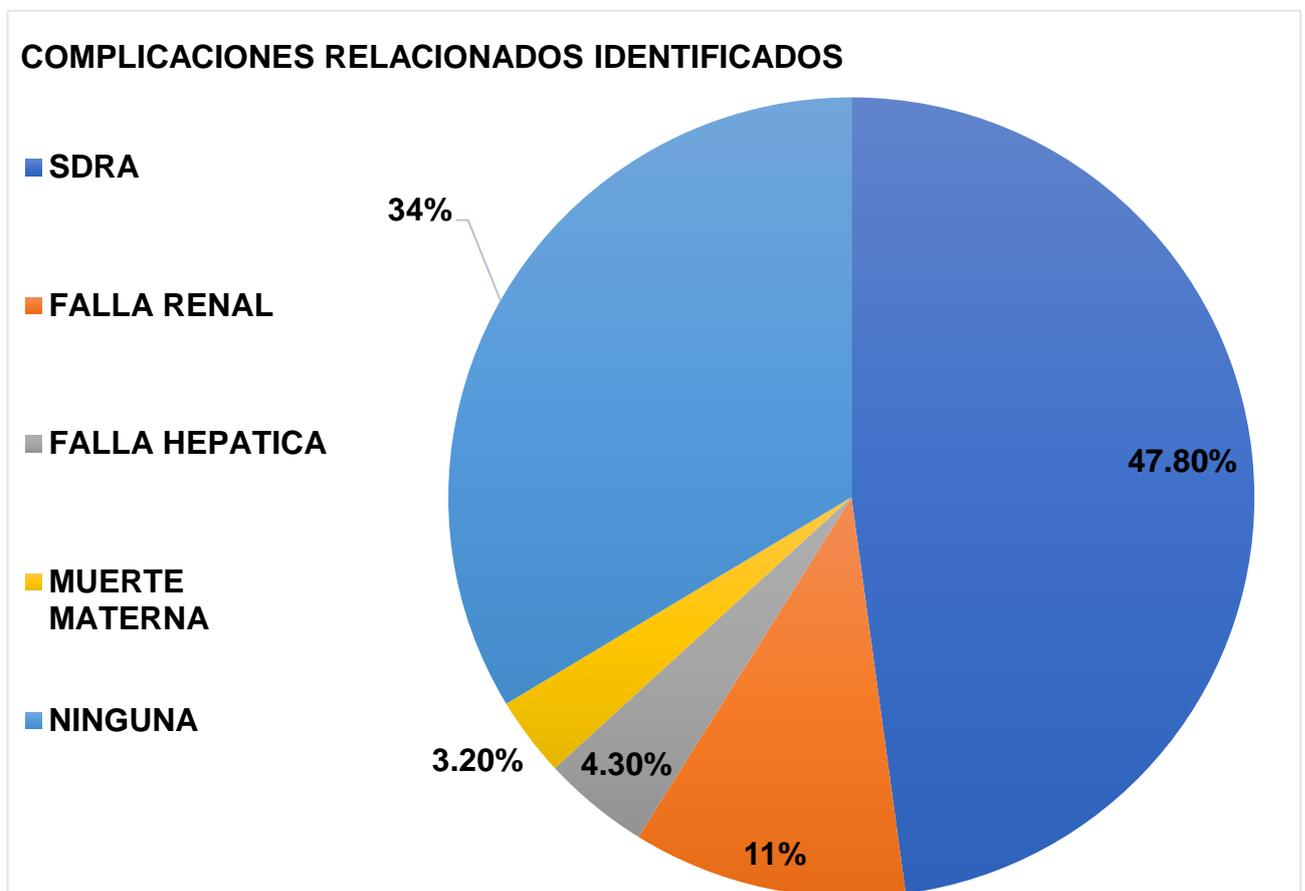
AMERITO REFERENCIA A HOSPITAL DE TERCER NIVEL	TOTAL	PORCENTAJE
SI	8	8.7%
NO	84	91.3%
TOTAL	92	100%



Análisis de Grafico 3.12. Podemos observar que un pequeño porcentaje de los casos estudiados un 8.7% amerito referencia a hospital de tercer nivel, mientras que un 91.3% no amerito referencia

3.13 COMPLICACIONES RELACIONADOS IDENTIFICADOS

COMPLICACIONES RELACIONADAS E IDENTIFICADAS	TOTAL	PORCENTAJE
SDRA	44	47.8%
FALLA RENAL	10	11%
FALLA HEPATICA	4	4.3%
MUERTE MATERNA	3	3.2%
NINGUNA	31	33.6%
TOTAL	92	100%



Análisis de Grafico 3.13. Podemos observar en cuanto a la presentación de complicaciones en los casos investigados que un 47.8% presentó síndrome de distrés respiratorio agudo, un 11% presento falla renal y un 6.5%, un 4.3% falla hepática, un 34 % ninguna complicación y un 3.2% falleció.

8.0 DISCUSIÓN

Actualmente la sepsis es una de las tres primeras causas de muerte materna en todo el mundo y de mortalidad perinatal significativa. La paciente con sepsis durante los periodos del embarazo y puerperio, representan un reto para el equipo terapéutico debido a múltiples factores como edad de la paciente, cambios anatómicos y fisiológicos del embarazo, patologías concomitantes. El perfil clínico de las pacientes a quien se hizo diagnóstico correspondieron a edades entre 19 y 34 años, sin comórbidos previos, en general con buena respuesta inmunológica, referidas de otro centro hospitalario en el 74% de los casos procedentes de la zona rural.

El 51% de los casos del estudio, fueron registrados en pacientes embarazadas, de estas pacientes el 46% se trató de pacientes que llevaron controles prenatales completos; es decir, pacientes sin riesgo clínico aparente. El origen séptico que se registró con mayor frecuencia fue de causa urinaria dándose con mayor frecuencia equivalente a un 32.6%, siendo el microorganismo aislado con mayor frecuencia la E.coli en el 54% de los casos. Ante la sospecha clínica de un cuadro séptico, se realizó un monitoreo de variables clínicas hemodinámicas de manera continua; utilizando parámetros clínicos de evaluación mediante el quick SOFA; con la consiguiente activación del código amarillo; obteniendo que en el 53.3% de estas pacientes, fue utilizada de manera inapropiada.

Es importante destacar que infección y un score de 2 o mayor representa, según ensayos clínicos y epidemiológicos, una mortalidad del 10%. El choque séptico tiene baja frecuencia en las pacientes obstétricas, y las razones son multifactoriales; en el estudio realizado, la presentación clínica definitiva fue de sepsis en el 52.1% de los casos, seguido del choque séptico como tal 47.8 %. Tal cual lo definen las pautas internacionales en el manejo del paciente séptico, los elementos de la reanimación deben aplicarse dentro de la primera hora desde la activación, a fin de mejorar el pronóstico de la paciente y optimizar el tratamiento; lo cual, si se cumplió en el 96% de los casos, donde se realizó una pronta reanimación reflejada en el cumplimiento del primer líquido endovenoso en menos de una hora desde la activación del código.

Un punto clave para el manejo de la paciente séptica es la valoración con, su reporte de cultivo.

Se encontraron deficiencias en el reporte de cultivos donde en el 9.7 % de los casos, no tenía reporte de los cultivos, y fueron reportados en un tiempo mayor al estimado.

Durante el diagnóstico de la Sepsis el 65.2% de las pacientes fue ingresada a Unidad de Cuidados Intensivos en el Hospital Nacional San Juan de Dios San Miguel y solo el 8.7% de estos casos fue referida al Hospital de la Mujer por falta de cupo en La unidad de Cuidados Intensivos.

Las complicaciones maternas registradas representan el 66.4%, baja incidencia de muerte con el 3.2%, en el Hospital Nacional San Juan de Dios San Miguel en el periodo estudiado tras la aplicación de la estrategia, y el manejo multidisciplinario e individualizado.

9.0 CONCLUSIONES

Durante el periodo de estudio se detectaron a través del instrumento de investigación que las mujeres en edad fértil están en riesgo de desarrollar sepsis en algún momento del embarazo, puerperio u aborto.

La mayor parte de mujeres embarazadas que consultan o son referidas de hospital periférico con sepsis materna pertenecen en su mayoría al área rural y con un grado académico bajo.

En este estudio los casos se presentan con mayor frecuencia durante el embarazo como urosepsis.

La evolución de las pacientes con sepsis materna es satisfactoria, en la mayoría de los casos las pacientes llegan a una recuperación total o casi con pequeñas secuelas.

La mayoría de pacientes han requerido unidad de cuidados intensivos posterior al diagnóstico y han evolucionado satisfactoriamente y solo un pequeño porcentaje no muy significativo ha necesitado referencia a 3er nivel por no contar con espacio disponible en el área de unidad de cuidados intensivos,

Por lo tanto, el diagnóstico y el tratamiento oportuno es de vital importancia para reducir la morbimortalidad de las infecciones maternas ya que aún continúa siendo una causa importante de mortalidad a nivel mundial.

10.0 RECOMENDACIONES

A las autoridades del Ministerio de Salud:

Fomentar y apoyar los estudios de investigación a nivel nacional por médicos residentes para obtener datos estadísticos de los principales problemas de interés en salud según el área de competencia de cada especialidad médica. Realizar un monitoreo continuo al primer nivel de atención para mejorar la atención a embarazadas y así identificar factores de riesgo tempranos para influir en la evolución de estos.

Concientizar y entrenar a el personal que trabaja en una institución de salud pública acerca de la estrategia de código amarillo.

A autoridades del hospital

Realizar capacitación y entrenamiento permanente sobre código amarillo para evitar obviar detalles en el manejo de la paciente con sepsis.

A la Universidad de El Salvador.

Promover otros estudios similares en otras poblaciones, a fin de conocer problemáticas en torno a las variables relacionadas con la presencia de sepsis materna. Así como para verificar si los resultados encontrados son similares a los del presente estudio.

A médicos residentes

Realizar estudios análogos que permitan poder llevar un seguimiento y evolución a pacientes con sepsis materna y sus complicaciones.

Evaluar constantemente las pacientes ingresadas con diagnóstico de sepsis materna y describir completamente el examen físico y que sea coherente con el diagnóstico y manejo de la patología, para así evitar complicaciones que puedan llevar a la muerte.

11.0 BIBLIOGRAFÍA

1. Gary Cunninhag JSD. Williams Obstetricia. 24th ed.: Mc Graw Hill; 2015.
2. Chriscaden K. Informe de la OMS señala que las infecciones obstétricas son la tercera causa de muerte materna. [Online].; 2020 [cited 2021 Enero 21. Available from: <https://www.paho.org/es/noticias/21-9-2020-informe-oms-senala-que-infecciones-obstetricas-son-tercera-causa-muerte-materna>.
3. fetal Cdpdlsplmm. Sepsis durante el embarazo y puerperio. American Journal of Obstretics and Ginecology. 2019 April; 220.
4. Rodríguez DXSM. UTILIDAD DEL SCORE OBSTÉTRICO DE SEPSIS (SOS) DURANTE EL EMBARAZO Y PUERPERIO PARA PREDICCIÓN. 2020 Marzo.
5. Pedro Luis Céspedes-Fernández ADMJJVNPECD. Factores asociados a la presentación de sepsis puerperal en provincia Guantánamo, 2017-2018. Revista informacion científica. 2018.
6. LI Cabero Roura MASD. PROTOCOLO DE MEDICINA MATERNO FETAL PERINATOLOGIA. 5th ed.: ENCIELO; 2010.
7. Blanca E Herrera Morales JLCVOL. Predictores de mortalidad en pacientes con sepsis obstétrica mediante uso de score de sepsis obstétrica y evaluación secuencial de falla orgánica-obstétrica. Med Crit. 2018.
8. ChB REFM. Sepsis in obstetrics. 2009-2012.
9. Dr. Alberto Puertas Prieto DJLGV. Identificación precoz de la sepsis obstétrica. Rev. Latin. Perinat. 2017.
10. González IC. Manejo de la sepsis en el embarazo. Revisión de la literatura. Medicina de Urgencias, Medicina Crítica y Cuidado Intensivo. Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud. Bogotá DC, Colombia. 2019 JUNIO .

11. González DM. "LINEAMIENTOS TÉCNICOS PARA LA APLICACIÓN DEL CÓDIGO AMARILLO EN LA RIISS" San Salvador; 2016.
12. John A Rock HWJ. Ginecología Quirúrgica Te Linde. 9th ed.; 2014.
13. L. García-López SGCAdFSFBDLRCGFDGMFMMTSS. Impacto de la implantación de un Código Sepsis intrahospitalario en la prescripción de antibióticos y los resultados clínicos en una unidad de cuidados intensivos. Med Intensiva. 2017.
14. RODRIGUEZ DMI. GUIAS CLINICAS DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA SAN SALVADOR: MINISTERIO DE SALUD; 2012.
15. Andrés Felipe Barragana DAGCMJPERICA. Actualización en sepsis y choque séptico: nuevas definiciones y evaluación clínica. Asociación colombiana de cuidado y medicina crítica. 2017.
16. Dr. Antonio Gil Moreno DOCC. Tratado de Ginecología y Obstetricia Medicina Materno Fetal. 2nd ed.: ERGON; 2018.
17. PERINATAL PMFY. SEPSIS Y SHOCK SÉPTICO EN GESTACIÓN Y PUERPERIO. Hospital Clínic de Barcelona. Servei d'Obstetrícia i Ginecologia. Hospital Sant Joan de Déu. 2016.
18. MD. SEGUNDO JUAN YANCHA TUASA MJAAC. ADAPTACIÓN DE GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA "DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE SEPSIS DE ORIGEN OBSTÉTRICO". 2018.
19. Rodríguez-Chávez JL(4MRVMBFA,SMRG. Sepsis en medicina materno fetal. Salud Jalisco. 2016.
20. Wei-Chun Chang CHHCCL,WCL. An analysis of risk factors for postoperative pelvic cellulitis after laparoscopic-assisted vaginal hysterectomy. Taiwanese Journal of Obstetrics & Gynecology. .
21. Perez LAR. SEPSIS EN OBSTETRICIA, INCIDENCIA Y FACTORES DE RIESGOS. La ciencia al servicio de la salud y la nutrición. 2019.

12.0 ANEXOS

Anexo 1

N° de ficha: ____

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE MEDICINA

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS DEL ESTUDIO:
CARACTERIZACIÓN CLÍNICA-EPIDEMIOLÓGICA Y EVOLUCIÓN DE
PACIENTE CON SEPSIS MATERNA EN EL HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN
DE DIOS DE SAN MIGUEL, JULIO 2016 - DICIEMBRE 2020

Objetivo general: Determinar características clínica-epidemiológica y evolución
de paciente con sepsis materna en el hospital nacional San Juan de Dios de
San Miguel, julio 2016 - diciembre 2020

1. CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS

1.0 EDAD:

MENOR DE 15 AÑOS: ____

15 A 18 AÑOS: ____

19 A 34 AÑOS: ____

MAYOR DE 35 AÑOS: ____

MAYOR DE 40 AÑOS: ____

1.1 DEPARTAMENTO:

SAN MIGUEL: _____

MORAZÁN: _____

USULUTAN: _____

LA UNIÓN: _____

1.2 PROCEDENCIA: URBANO: ____ RURAL: ____

1.3 ESCOLARIDAD:

NINGUNA: _____

PRIMARIA: _____

SECUNDARIA: _____

UNIVERSITARIA: _____

1.4 OCUPACIÓN:

AMA DE CASA: _____

EMPLEO INFORMAL: _____

EMPLEO FORMAL: _____

1.5 ESTADO CIVIL:

SOLTERA: _____

UNIÓN LIBRE: _____

CASADA: _____

DIVORCIADA: _____

VIUDA: _____

1.6 NÚMERO DE PAREJAS SEXUALES:

1: _____

2: _____

3: _____

MÁS DE 3: _____

1.7 NÚMERO DE HIJOS:

0: _____

1: _____

2: _____

3: _____

MÁS DE 3: _____

1.8 CONTROLES PRENATALES:

SI: ____

NO: ____

INCOMPLETO: ____

NO DATO: ____

1.9 REFERENCIAS DE OTRO NIVEL DE ATENCIÓN:

SI: _____

NO: _____

1.10 SI HUBIESE SIDO REFERIDA DE HOSPITAL PERIFÉRICO, MENCIONE,
CUAL: _____

2.0 CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS:

2.1 MOMENTO EN QUE SE HIZO EL DIAGNÓSTICO:

EMBARAZO: ____

PUERPERIO: ____

ABORTO: ____

2.2 ÍNDICE DE MASA CORPORAL:

MENOR DE 18.5: ____

18.5-24.9: ____

25-34.9: ____

35-39.9: ____

MAYOR DE 40: ____

NO DATO: ____

2.3 ENFERMEDAD CONCOMITANTE:

SI: ____

NO: ____

2.4 SI HUBIESE ENFERMEDAD CONCOMITANTE ESPECIFICAR,
CUÁL: _____

2.5 HA REQUERIDO TÉCNICA INVASIVA EN DIAS PREVIOS:

SI: ____

NO: ____

2.6 SI HA REQUERIDO TÉCNICA INVASIVA EN DÍAS PREVIOS, MENCIONE
CUÁL: _____

2.7 TENSION ARTERIAL REGISTRADA:

MENOR DE 100/60: ____

MAYOR DE 100/60: ____

2.8 FRECUENCIA CARDIACA REGISTRADA:

MENOR DE 90 LAT/MIN: ____

90 -120 LAT/MIN: ____

MAYOR DE 120 LAT/MIN: ____

2.9 FRECUENCIA RESPIRATORIA POR MINUTO REGISTRADA: MENOR DE
21 RESPIRACIONES/MIN: ____

22 - 27 RESPIRACIONES/MIN: ____

MAYOR DE 28 RESPIRACIONES/MIN: ____

2.10 REGISTRO DE TEMPERATURA:

MENOR DE 36° C: ____

36° C - 37°C: ____

37° C - 38°C: ____

MAYOR DE 38°C: ____

2.11 SATURACIÓN DE OXÍGENO:

MENOR DE 90%: ____

91 - 92%: ____

93 - 95%: ____

96 - 98%: ____

MAYOR DE 98%: ____

2.12 ESCALA DE GLASGOW:

MAYOR DE 14 PUNTOS: ____

10 - 13 PUNTOS: ____

8 - 9 PUNTOS: ____

MENOR DE 8 PUNTOS: ____

2.13 APLICACIÓN DE QUICK SOFA:

SI: ____

NO: ____

2.14 USO DE PUNTAJE SOFA COMPLETO:

SI: ____

NO: ____

3.0 EVOLUCIÓN

3.1 PRESENTACIÓN CLÍNICA DEFINITIVA:

SEPSIS: ____

CHOQUE SÉPTICO: ____

3.2 CAUSA IDENTIFICADA DE LA SEPSIS O CHOQUE SÉPTICO:

3.3 SE ACTIVÓ PROTOCOLO DE CÓDIGO AMARILLO:

SI: ____

NO: ____

3.4 SE POLICULTIVO A LA PACIENTE:

SI: ____

NO: ____

3.5 AMERITÓ USO DE AMINAS VASOACTIVAS:

SI: ____

NO: ____

3.6 AMERITÓ USO DE ESTEROIDES ENDOVENOSO DEBIDO A FALTA DE
RESPUESTA A AMINAS VASOACTIVAS:

SI: ____

NO: ____

3.7 AMERITÓ USO DE OXIGENOTERAPIA:

SI: ____

NO: ____

3.8 SI AMERITÓ OXIGENOTERAPIA DEFINA CUAL: _____

3.9 AGENTE/S ETIOLÓGICO/S EN CULTIVO/S REPORTADO/S: _____

3.10 Y QUÉ TIPO DE CULTIVO SE REPORTÓ: _____

3.11 NECESITÓ INGRESO A UCI:

SI: ____

NO: ____

3.12 AMERITÓ REFERENCIA A HOSPITAL DE TERCER NIVEL:

SI: ____

NO: ____

3.13 COMPLICACIONES RELACIONADAS E IDENTIFICADAS:

SDRA: ____

FALLA RENAL: ____

FALLA HEPÁTICA: ____

MUERTE MATERNA: ____

NINGUNA: ____

Anexo 2

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Año/mes Actividades	2021											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Reuniones con coordinadora del proceso de investigación		X	X	X	X	X						
Reunión con docente asesor		X	X	X	X	X	X					
Elaboración y presentación de perfil de investigación		X										
Elaboración de protocolo de proyecto de investigación		X	X	X								
Presentación de protocolo de investigación a comité de ética			X	X								
Ejecución de investigación				X	X							
Tabulación, análisis e interpretación de datos						X						
Entrega de informe final							X					
Defensa final de investigación							X					
Entrega de artículo							X					

Anexo 3

PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO.

Cantidad	Concepto	Precio unitario en \$	Precio total en \$
10	Lápiz de Carbón.	0.20	1.50
6	Borradores de goma.	0.15	0.90
3	Sacapuntas.	0.15	0.45
10	Lapiceros.	0.20	2.00
20	Folder	0.20	4.00
20	Faster.	0.15	3.00
20	Anillados de informes de Investigación.	4.00	40.00
3162	Fotocopias en general.	0.05	163.10
6	Empastados.	5.00	30.00
6	CD.	1.00	6.00
2	Resma de papel Tamaño Carta.	5.00	10.00
1	Impresora.	35.00	35.00
2	Tinta negra para impresora.	15.00	30.00
2	Tinta de color para impresor.	21.00	42.00
10	Internet (horas).	0.75	7.50
1	Perforador.	8.00	8.00
1	Calculadora.	7.50	7.50
1	Engrapadora.	8.00	8.00
2	Agendas.	5.00	10.0
5	Telefonía celular (horas).	10.0	50.0
1	Computadora.	950	950.0
10%	Imprevistos.		89.44
	TOTAL		1498.40