



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA**

TEMA:

**Prevalencia de sepsis neonatal temprana relacionada a edad
materna en el hospital General Guasmo Sur.**

AUTORA:

Torres Bernabé, Nicole Alexandra

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de
MÉDICO**

TUTOR:

Obando Freire, Francisco Marcelo Dr. PhD

Guayaquil, Ecuador

2 de mayo del 2022



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **Torres Bernabé, Nicole Alexandra**, como requerimiento para la obtención del título de **médico**.

TUTOR

f. _____
Obando Freire, Francisco Marcelo Dr. PhD

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____
Aguirre Martínez, Juan Luis Dr.

Guayaquil, el día 29 del mes de abril del año 2022



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Torres Bernabé, Nicole Alexandra**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación: **Prevalencia de sepsis neonatal temprana relacionada a edad materna en el hospital General Guasmo Sur**, previo a la obtención del título de **Médico**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, el día 29 del mes de abril del año 2022

LA AUTORA

f. _____
Torres Bernabé, Nicole Alexandra



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA

AUTORIZACIÓN

Yo, **Torres Bernabé, Nicole Alexandra.**

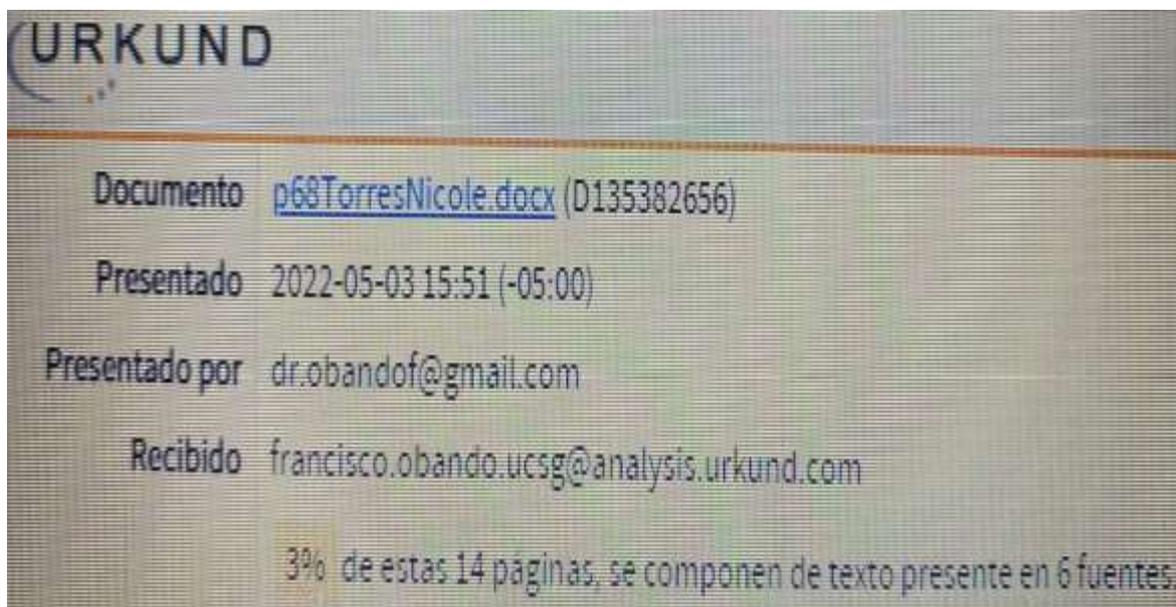
Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación: **Prevalencia de sepsis neonatal temprana relacionada a edad materna en el hospital General Guasmo Sur**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, el día 29 del mes de abril del año 2022

LA AUTORA:

f. _____
Torres Bernabé, Nicole Alexandra.

REPORTE DE URKUND



TUTOR

f. _____
Obando Freire, Francisco Marcelo Dr. PhD

AUTORA

f. _____
Torres Bernabé Nicole Alexandra

AGRADECIMIENTO

A mi abuela Margarita, mujer de carácter fuerte como roble, voluntad férrea pero de espíritu noble y corazón afable, quien impartió la lección más valiosa; trabajar duro sin dañar al prójimo ni esperar algo a cambio siempre será la verdadera ganancia en cualquier acción que realicemos, ya sea en silencio o en multitud.

Pelusa y Canela, en su naturaleza volátil y canina me regalaron sin miramientos compañía y amor; mástil del barco sobre el cual navega la autora.

DEDICATORIA

A Doris, médico de profesión y madre de corazón, quien demuestra día a día el trabajo más duro pero gratificante es amar.

A Margarita, desde el día uno, hoy y siempre.

A todos los presentes, los visitantes, las sombras y apariciones; aportaron un grano de arena en la playa eterna del conocimiento.

Nicole Torres Bernabé



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA**

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____
AGUIRRE MARTÍNEZ, JUAN LUIS DR.
DIRECTOR DE CARRERA

f. _____
AYÓN GENKUONG, ANDRÉS MAURICIO DR.
COORDINADOR DEL ÁREA

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	2
OBJETIVOS	4
OBJETIVO GENERAL:.....	4
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:	4
HIPÓTESIS	4
CAPÍTULO I: SEPSIS NEONATAL DE INICIO TEMPRANO	4
DEFINICIONES	4
ETIOPATOGENIA	5
FACTORES DE RIESGO	6
MANIFESTACIONES CLÍNICAS	6
DIAGNÓSTICO	7
MANEJO TERAPÉUTICO	8
CAPITLULO II METODOLOGÍA	9
OBJETIVO GENERAL:	9
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:	9
HIPÓTESIS	9
METODOLOGÍA	10
CAPÍTULO III RESULTADOS	13
Grafico 1. Distribucion de edad materna.	13
Grafico 2. Frecuencia de embarazos adultos y precocez	14
Grafico 3. Controles prenatales en embarazos precocez.	14
Grafico 4. Controles prenatales en embarazos adultos.	15
Grafico 5. Distribucion de la edad gestacional de neonatos.	15
Grafico 6. Distribucion de la edad gestacional de neonatos.	16
Gráfico 7. Características clínicas de gestantes.	16
Grafico 8. Factores de riesgo en gestantes prematuras.	17

Grafico 9. Factores de riesgo en gestantes adultas.	18
Grafico 10. Características clínicas neonatales.	18
Grafico 11. Complicaciones neonatales de embarazos precoces.....	19
Grafico 12. Complicaciones neonatales de embarazos adultos.	20
Grafico 13. Factores de riesgo maternos en sepsis.	20
Grafico 14. Diferencias perinatales entre neonatos con y sin sepsis.	21
Grafico 15. Frecuencia de sepsis entre embarazos precoz y adultos	22
CAPÍTULO IV DISCUSIÓN.	23
CAPÍTULO V CONCLUSIONES.	25
CAPÍTULO VI RECOMENDACIONES.....	28
BIBLIOGRAFÍA	29

ÍNDICE DE GRAFICOS Y TABLAS

INTRODUCCIÓN.....	2
OBJETIVOS.....	4
OBJETIVO GENERAL:.....	4
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:	4
HIPÓTESIS.....	4
CAPÍTULO I: SEPSIS NEONATAL DE INICIO TEMPRANO	4
DEFINICIONES	4
ETIOPATOGENIA.....	5
FACTORES DE RIESGO.....	6
MANIFESTACIONES CLÍNICAS	6
DIAGNÓSTICO.....	7
MANEJO TERAPÉUTICO.....	8
CAPITLULO II METODOLOGÍA	9
OBJETIVO GENERAL:.....	9
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:.....	9
HIPÓTESIS.....	9
METODOLOGÍA.....	10
CAPÍTULO III RESULTADOS	13
Grafico 1. Distribucion de edad materna.	13
Grafico 2. Frecuencia de embarazos adultos y precocez	14
Grafico 3. Controles prenatales en embarazos precocez.....	14
Grafico 4. Controles prenatales en embarazos adultos.	15
Grafico 5. Distribucion de la edad gestacional de neonatos.	15
Grafico 6. Distribucion de la edad gestacional de neonatos.	16
Gráfico 7. Características clínicas de gestantes.	16
Grafico 8. Factores de riesgo en gestantes prematuras.	17

Grafico 9. Factores de riesgo en gestantes adultas.....	18
Grafico 10. Características clínicas neonatales.	18
Grafico 11. Complicaciones neonatales de embarazos precoces.....	19
Grafico 12. Complicaciones neonatales de embarazos adultos.	20
Grafico 13. Factores de riesgo maternos en sepsis.	20
Grafico 14. Diferencias perinatales entre neonatos con y sin sepsis.	21
Grafico 15. Frecuencia de sepsis entre embarazos precoz y adultos	22
CAPÍTULO IV DISCUSIÓN.....	23
CAPÍTULO V CONCLUSIONES.....	25
CAPÍTULO VI RECOMENDACIONES.....	28
BIBLIOGRAFÍA.....	29

RESUMEN

Antecedentes: La sepsis neonatal se ha descrito en 15% de casos en embarazos adolescentes (aumentando al 40% en países pobres); más frecuente la tardía (33,37%). **Materiales y métodos:** Estudio de prevalencia (observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo) realizado en la población gestante y neonatos atendidos en el Hospital General Guasmo Sur entre enero del 2019 a enero del 2020. **Resultados:** Se estudió población de 5177 madres gestantes con edad promedio de 25 años $DE \pm 6$ años con 21% de partos en adolescentes, la edad gestacional promedio fue de 38.3 SG $DE \pm 1.2$ con distribución similar de sexos (M 51%. F 49%). El 11% de neonatos presentó sepsis en el 1,93% de casos, predominante en la población adolescente (GP 18,12% vs GA 14%), presentando estas últimas mayor frecuencia de partos vaginales (GP 65,23% vs GA 47,11%), pretérminos (GP 6,69% vs GA 5,63%) con una cantidad subóptima de controles prenatales (GP 28,9% vs GA 18,31%). **Conclusiones:** La sepsis neonatal precoz se presentó en el 1,93% de la población, siendo significativamente mayor en la población adolescente, las cuales presentaron mayor prevalencia de parto pretérmino, obtenidos por vía vaginal y cantidad de controles prenatales subóptimos, sin embargo, las complicaciones generales de neonatos fueron predominante entre las gestantes adultas.

Palabras claves: Sepsis neonatal. Embarazo Precoz. Adolescente. Complicaciones Neonatales.

INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define al adolescente como una persona de 10 a 19 años, persona quien cursa un periodo sujeto a cambios biológicos, psicológicos y sociales que repercutirán en la vida adulta del individuo; una etapa de inmadurez. (1) Alrededor del mundo se estima existen 1.8 billones de adolescentes, sin embargo, más de la mitad de éstos viven en países en desarrollo con altos niveles de pobreza, violencia, enfermedades crónicas, malnutrición y deficiente salud sexual y reproductiva; todos factores de riesgo de embarazo precoz. (2) La madurez física de la madre gestante predispone al neonato de presentar sepsis, definición que varía de región en región; a manera general, síndrome clínico de bacteriemia con signos y síntomas clínicos en las primeras 4 semanas de vida. (1) A su vez se subdivide en temprana y tardía: temprana se presenta en los primeros 7 días, usualmente en las primeras 72 horas de vida, adquirida de la madre por vía vertical, antes y durante el parto. (3,4) La tardía ocurre desde el día de 8 – 28 o 30 de vida. (4)

La OMS reporta 16 millones de adolescentes entre 15 – 19 años de edad y 2.5 millones menores a 15 años tienen embarazos en países en desarrollo; cifras en alza constante por el crecimiento de dicho grupo etario. Según el reporte de las Naciones Unidas, Latinoamérica y el Caribe presentan la segunda tasa más alta a nivel mundial de embarazo adolescente, con un estimado de 68/1000 para las edades 15-19 años. (2) A pesar de la disminución de casos a más de 50% en los últimos 15 años, según reportes de la OMS, en el 2016, 15% de la mortalidad neonatal se relacionó a cuadros de sepsis y 40% ocurrió en países en desarrollo. (5,6) Datos permanecen en alza con 3 millones de neonatos con cuadro de sepsis al año, con mortalidad de 3/10. Otros análisis reportan incidencia de 49 – 170/1000 nacidos vivos (NV) en países en desarrollo, con mortalidad de 2.6 millones en el primer mes de vida; 25% – 45% en las primeras 24 horas. (6,7) En Turquía, se evaluaron 1282 embarazos adolescentes, con resultados de mayor mortalidad neonatal en menores de 15 años;

concluyendo fue por inmadurez biológica materna. (2) En estudio realizado en Cajamarca, Perú, 2020, se obtuvo que, de 2030 neonatos, aquellos hijos de madres de edad entre 12 – 19 años, el 33.7% presentó sepsis temprana. (8)

En Ecuador, 2018, estudio realizado por Rivera, G., obtuvo como resultado un porcentaje de 21.4% para prevalencia de hospitalización de neonatos de madres adolescentes. (9) En estudio realizado en el Hospital Francisco Icaza Bustamante, 2017 – 2019, se obtuvo 66% de mortalidad neonatal en el grupo de madres de 19 años (34%). (10) Estudio realizado por López, K. y Zambrano, E., de 400 neonatos; 20.75% presentó cuadro séptico y 46.9% fue en etapa temprana. (11) Quinto, H y Frías, G., 2019, de 4898 pacientes estudiados, 150 (3.1%) presentaron sepsis. (12)

La edad materna se ha mencionado muy poco como factor de riesgo importante o relevante, dentro de los estudios realizados en Ecuador. Un estudio realizado en Colombia obtuvo 58,2% no asistieron a ningún control; la probabilidad de asistir a los controles es significativamente menor entre adolescentes de 10-14 años. (13). El control prenatal es una herramienta básica pero indispensable en la evaluación de las distintas etapas del ciclo gestacional – puerperal; la ausencia del mismo es raíz de mortalidad neonatal elevada en el país. La vigilancia en el embarazo adolescente, tardía o insuficiente, es un factor de riesgo para el producto y futuro neonato; las razones por las cuales las madres no asisten se debe como primer motivo, a embarazo no deseado o planificado, lo que provoca en la futura madre rechazo y ocultamiento por temor a la reacción del grupo familiar, escolar y social. (1)

El Hospital General Guasmo Sur (HGGS) podrá adquirir una medición certera y precisa de la relación entre la edad materna y el cuadro séptico neonatal; sencillo resulta poner a disposición ministerial, a manera de trabajo conjunto con la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, los datos recolectados para permitir correcciones y adaptaciones en las GPC pertinentes, con el fin de socializar los factores de riesgos asociados a la población guayaquileña y del país.

OBJETIVOS.

OBJETIVO GENERAL:

- Determinar la prevalencia y relación entre edad materna y sepsis neonatal temprana en pacientes atendidas en el Hospital General Guasmo Sur de la ciudad de Guayaquil, Guayas, 2019-2020.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Fundamentar los presupuestos teóricos de sepsis neonatal.
- Caracterizar la población de estudio según nivel socioeconómico, demografía y características obstétricas.
- Determinar la relación existente entre la presentación de sepsis neonatal con respecto a los factores de riesgo perinatales en la población de estudio.

HIPÓTESIS

No requiere hipótesis al ser un estudio de prevalencias sobre una entidad patológica.

CAPÍTULO I: SEPSIS NEONATAL DE INICIO TEMPRANO

DEFINICIONES

La **sepsis neonatal (SN)** es un síndrome clínico dado por una infección generalizada (por agente bacteriano, fúngico o viral) a nivel del torrente sanguíneo en infantes nacidos menores de 28 días de vida que genera alteraciones circulatorias y que últimamente resulta en disfunción multiorgánica. Es confirmada mediante la identificación del patógeno en el cultivo de sangre o líquido cefalorraquídeo (LCR); y en caso de no serlo, se denomina "**sepsis clínica**". (14–17) Es una de las causas más importantes de morbimortalidad en dichos infantes. (18)

Se clasifica según su tiempo de aparición del cuadro clínico:

- **SN de inicio temprano:** antes de los 72 horas o 7 días de vida. (14,17) El Ministerio de Salud Pública (MSP) del Ecuador utiliza 72 horas como cohorte. (15) Este trabajo de investigación se enfocó en este subtipo de SN.
- **SN de inicio tardío:** después de las 72 horas o 7 días, usualmente denominado “nosocomial” por los microorganismos etiológicos provenientes del entorno hospitalario (ambiente, material y/o personal de salud). (14,17,18)

ETIOPATOGENIA

La SN de inicio temprano es causada de manera típica por las siguientes bacterias: estreptococo del grupo B (EGB), *Escherichia coli* (EC), *Staphylococcus aureus*, estafilocos de coagulasa negativa, *Haemophilus influenzae*, *Enterococcus*, bacterias Gram negativas (*Klebsiella*, *Enterobacter*, etc.) y *Listeria monocytogenes*. En cuanto a los otros agentes no bacterianos asociados con SN se encuentra la *Candida sp.*, virus del herpes simple, enterovirus y parechovirus. (14,19,20) Tan solo EGB y EC son responsables de aproximadamente el 70% de los casos de SN de inicio temprano. (17) La transmisión del patógeno es de carácter vertical ya que se da desde el sistema genitourinario materno hacia el feto (*in utero*) o recién nacido (durante parto), a diferencia del subtipo de inicio tardío que es de forma horizontal/nosocomial. Dichos agentes etiológicos ascienden el tracto vaginal, cérvix y útero, hasta llegar a contaminar e infectar el líquido amniótico. De esta manera, el feto se infecta dentro del mismo útero o al momento de descender el tracto vaginal. (14,15,18,20)

La mayor parte de la susceptibilidad del neonato en desarrollar sepsis se debe al hecho que la actividad inmunitaria de las células polimorfonucleares, macrófagos, y linfocitos T es aun inmadura para llevarla a cabo de forma eficiente. Los neonatos tienen limitada cantidad de dichas células al nacimiento y de inmunoglobulinas. Las inmunoglobulinas las adquieren por la madre vía transplacentaria (Ig G) y por vía alimenticia de la leche materna (Ig A). Las cantidades de estas disminuyen mientras más prematuro sea el neonato. (17,18) Esto se traduce en una disminución en la eficiencia de

reclutamiento celular, fagocitosis y lisis celular, pilares importantes de las primeras líneas de defensa inmunitaria. (17,18,21,22)

FACTORES DE RIESGO

Factores de riesgo descritos en la literatura médica para la SN temprana se dividen en las siguientes:

- **Factores maternos:** ruptura prematura de membranas prolongada (RPMP) más de 18 horas, temperatura en rangos de fiebre, clínica de corioamnionitis, detección de colonización/infección (durante el parto) de microorganismos del propio tracto genital materno, líquido amniótico de características fétidas o teñidos de meconio, y detección de bacterias en la orina. La edad materna no es mencionada en las referencias bibliográficas de SN tempranas.
- **Factores neonatales:** nacimiento prematuro, bajo peso al nacer, sexo masculino, APGAR ≤ 6 (en la segunda toma, a los 5 minutos), presencia de anomalías congénitas. (14,15,17)

Por lo general los factores maternos son los que principalmente influyen el riesgo a padecer una SN de inicio temprano, mientras que los factores neonatales tienden a aumentar más el riesgo de SN de inicio tardío. (17)

MANIFESTACIONES CLÍNICAS

Según el MSP y otras referencias, la sospecha clínica implica la presencia de inestabilidad/deterioro de:

- **Signos vitales:** inestabilidad térmica (fiebre, hipotermia o incluso normal), frecuencia cardiaca <100 latidos por minuto (lpm) o >180 lpm, frecuencia respiratoria >60 respiraciones por minuto (rpm), desaturación de oxígeno capilar.
- **Variables clínicas:** compromiso respiratorio (aleteo nasal, retracciones costoesternales, disociación toracoabdominal, quejidos respiratorios, cianosis, etc.), digestivo (abdomen distendido, vómitos, ictericia, hígado palpable/hepatomegalia, etc.), genitourinario (oliguria) y/o neurológico (irritabilidad dificultad a la alimentación, hipoactividad, hipotonía, hipertonía, temblores, convulsiones, etc.).

- **Variables hemodinámicas:** presión arterial <2 desviación estándar (DE) de lo normal para la edad, llenado capilar >3 segundos y/o hemorragia. Los dos primeros son más sensibles para sepsis, pero suelen ocurrir en estadios tardíos o complicados. (14,15,17,18)

Es de gran importancia la identificación de neonatos con presencia de factores de riesgo mencionados en la sección anterior dado el hecho de que los signos y síntomas en estadios tempranos de la infección suelen ser sutiles y no específicos. (14)

Hallazgo	Frecuencia*
Hipertermia	+++
Dificultad respiratoria	+++
Taquicardia	+++
Letargo	++
Mala alimentación	++
Apnea	++
Bradicardia	++
Mala perfusión / hipotensión	++
Vómitos	++
Ictericia	++
Hepatomegalia	++
Cianosis	+
Hipotermia	+
Irritabilidad	+
Convulsiones	+
Distensión abdominal	+
Diarrea	+

Figura 1.- Aproximados del porcentaje de frecuencia de los hallazgos clínicos de SN. “+++”: ≥50% de los casos; “++”: 25 - 50%; “+”: <25%. (14)

DIAGNÓSTICO

El diagnóstico puede llegar a ser desafiante por el hecho de que algunas infecciones maternas pueden pasar desapercibidas y la clínica de SN es variable. Se requiere el uso de un buen juicio clínico y una valoración completa y conjunta de tantos antecedentes, presencia de factores de riesgo, examen físico, resultados laboratorio para llegar a un diagnóstico certero. (17) Dicho esto, la SN se confirma con la detección del agente etiológico bajo el contexto clínico sugerente de sepsis. En el Ecuador, el hemocultivo es el estándar de oro para su confirmación. (15) Otras referencias incluyen además del hemocultivo, la detección del agente en cultivos de LCR dentro el periodo de la SN de inicio temprano.

Hay algunas pruebas de laboratorio que complementan el diagnóstico de SN, pero cabe recalcar que son de poca utilidad predictiva si solo se base en aquellos sin la clínica. Entre estas incluyen la biometría hemática completa (BHC) y ciertos marcadores inflamatorios. Los hallazgos que complementan la clínica de SN son:

- Trombocitopenia: plaquetas $<150,000/\mu\text{L}$.
- Neutropenia: neutrófilos $<1,500/\mu\text{L}$.
- Proteína C Reactiva (PCR): $>1 \text{ ml/dL}$.
- Procalcitonina: $>1 \text{ ng/mL}$. (17,23)

MANEJO TERAPÉUTICO

Según protocolos de práctica clínica de SN, el objetivo consta en la identificación precoz e inicio temprano de medidas de soporte y estabilización. Así mismo, también la instauración de antibioticoterapia de forma empírica y la recolección de muestras para la detección del agente responsable en casos de presentar factores de riesgo y/o clínica sugerente. (15,16,22,24) Según las guías del “American College of Obstetricians and Gynecologists” (ACOG), recomiendan actualmente el cribado universal de mujeres de 36-37 semanas de gestación y aquellas que tengan previsto trabajo de parto pretérmino con el fin de prevenir la transmisión perinatal de infección por EGB e identificar a las mujeres con mayor riesgo de colonización. (17,25) Además, las que recomiendan recibir profilaxis antibacteriano 4 horas previas al parto incluyen:

- Madres con EGB positivas en cultivo o bacteriuria de EGB prenatal.
- Madres con antecedente de infección con EGB en neonato previo.
- Madres en parto pretérmino.
- Madres con sospecha de infección y con fiebre de $\geq 38^{\circ}\text{C}$.
- Madres con ruptura de membrana prematura prolongada. (17)

La terapia empírica de antibióticos consiste en la administración de antibióticos de amplio espectro teniendo como meta la cobertura a los patógenos más frecuentes, hasta que lleguen los resultados de los cultivos. Generalmente se maneja con una combinación de un betalactámico más un

aminoglucósido, teniendo en cuenta el monitoreo que requiere el neonato en caso de presentar nefro- u ototoxicidad. (17,25)

Las medidas de soporte en caso de choque incluyen:

- **Uso de expansores de volumen:** usados en caso de choque hipovolémico. Estas consisten en la administración de fluidoterapia intensiva a bolos de solución cristaloide 20ml/kg (hasta 60ml/kg en caso de ser requerido) en la primera hora.
- **Uso de vasopresores:** usados en casos de choques refractarios a la fluidoterapia intensiva. Estas consisten en el uso de adrenalina o noradrenalina. Tienen opción de ser administradas vía periféricas, hasta la espera de la colocación de vía central. (14,15,22,24)

CAPITULO II METODOLOGÍA

OBJETIVO GENERAL:

- Determinar la prevalencia y relación entre edad materna y sepsis neonatal temprana en pacientes atendidas en el Hospital General Guasmo Sur de la ciudad de Guayaquil, Guayas, 2019 – 2020.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Fundamentar los presupuestos teóricos de sepsis neonatal.
- Caracterizar la población de estudio según nivel socioeconómico, demografía y características obstétricas.
- Determinar la relación entre sepsis neonatal y factores de riesgo a edad materna adolescente: disfunción familiar, edad, baja escolaridad, paridad, no planificación ni deseo de la gesta.

HIPÓTESIS

No requiere hipótesis al ser un estudio de prevalencias sobre una entidad patológica.

METODOLOGÍA

1. **Tipo de estudio:** Estudio de prevalencia.
2. **Diseño del estudio:** Estudio observacional descriptivo debido a que el estudio solo detalla características de la población de estudio sin intervención directa del investigador sobre sus variables, transversal debido a que la exploración de los individuos se revisa en una ocasión en determinado intervalo de tiempo, el estudio es retrospectivo ya que se utilizan datos que han sido registrado previamente a la elaboración de la investigación.
3. **Población de estudio:** Recién nacidos y mujeres embarazadas cuyos partos fueron atendidos en el Hospital General Guasmo Sur durante el periodo de enero del 2019 a enero del 200.

A. Criterios de inclusión:

- (a) Neonatos atendidos en el área de neonatología, CIN y UCIN del Hospital General Guasmo Sur.
- (b) Mujeres embarazadas cuyos partos fueron atendidos en el hospital General Guasmo Sur.
- (c) Historias clínicas de la población de estudio con el registro completo de las características necesarias para el desarrollo del estudio.

B. Criterios de exclusión:

- (a) Neonatos transferidos a otras casas de salud después del parto.
- (b) Mujeres embarazadas atendidas por otras causas obstétricas o cuyos partos no se realizaron dentro del Hospital General Guasmo Sur.
- (c) Partos con resultado de nacidos muertos en la institución durante el periodo de estudio.
- (d) Historias clínicas con registro incompleto de las variables de interés para el estudio.

- C. **Método de muestreo:** No se realizó muestreo de la población debido a que la cantidad de datos y su respectiva calidad de presentación estadística proporcionada por el servicio de

estadística de la institución, facilitaron la inclusión de toda la población dentro de las hojas de cálculo estadístico utilizadas por el investigador.

3. Procedimiento de recogida de datos: Revisión de historias clínicas del Hospital General Guasmo Sur, proporcionadas por el área estadística de la institución posterior al requerimiento formal y burocrático de permisos y datos necesarios para la realización de la investigación. Una vez obtenida la base de datos se procederá a filtrar errores de registro (datos repetidos o incompletos), posterior a esto se aplicarán criterios de inclusión y exclusión para obtener la población definitiva que será incluida en el estudio.

4. Variables:

Nombre Variables	Indicador	Definición de la variable	Tipo
<i>Variable dependiente, de respuesta o supervisión</i>			
Sepsis	Patología indicada en historia clínica.	Si/No	Cualitativa nominal dicotómica
<i>Variable independiente, predictiva o asociada</i>			
Nivel socioeconómico	Ingreso económico mensual individual.	Bajo/Medio/Alto	Cualitativa ordinal policotómica
Edad materna	Edad de la madre registrada en la historia clínica.	Adolescencia temprana: 10 – 14 años Adolescencia media: 15 – 17 años Adolescencia tardía: 17 – 25 años	Cuantitativa de razón continua
Escolaridad	Nivel de instrucción recibido.	Sin estudios/Educación Primaria/Educación Secundaria	Cualitativa ordinal politcotómica
Paridad	Número total de embarazos, incluyendo abortos.	Primigesta/Múltipara	Cualitativa nominal dicotómica

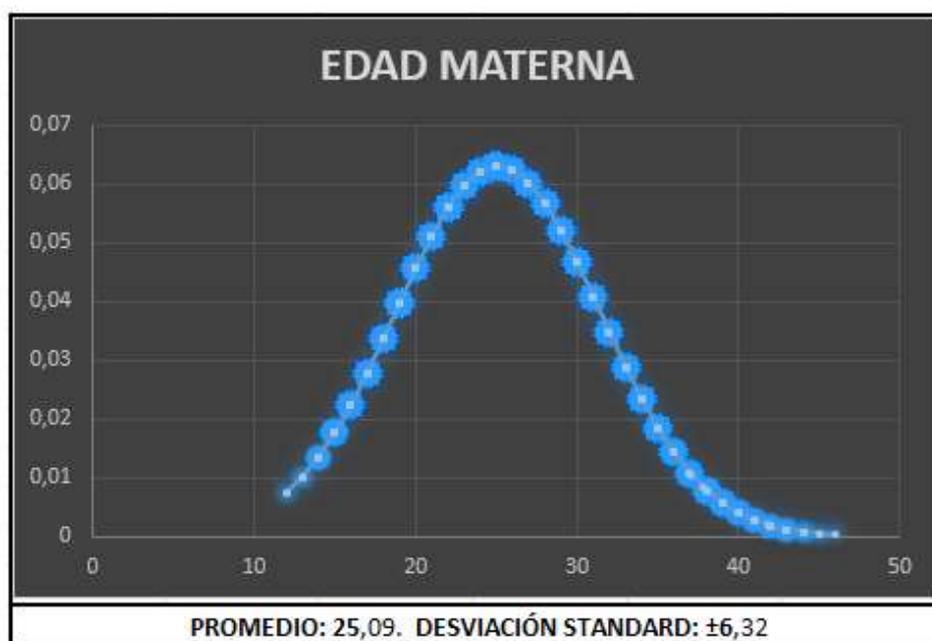
Embarazo deseado	Deseo consciente de mujer y/o pareja de tener un hijo.	Si/No	Cualitativa nominal dicotómica
Embarazo planificado	Medidas preventivas adoptadas por la pareja antes de concebir.	Si/No	Cualitativa nominal dicotómica
Educación sexual	Aprendizaje de temas relacionados con sexo y sexualidad en establecimientos educativos.	Si/No	Cualitativa nominal dicotómica
Vía de parto	Como es extraído el producto de la madre.	Vaginal/Cesárea	Cualitativa nominal dicotómica
Control prenatal	Chequeo mínimo realizado por mujer embarazada antes del nacimiento del producto.	Menor a 6/Mayor a 6	Cuantitativa de razón continua
Consumo de sustancias ilícitas	Complicación médica descrita.	Si/No	Cualitativa nominal dicotómica

5. Entrada y gestión informática de datos: Se recogerá variables específicas para la investigación a partir de la base de datos proporcionada por la institución de salud, esto se realizará de forma primaria en una hoja de cálculo estadístico de Excel 2019, en donde las columnas corresponderán a las variables debidamente codificadas, tanto de los neonatos como de la madres, mientras que las filas a los individuos de la población restante después de aplicarle los criterios de inclusión y exclusión, posteriormente estos datos serán exportados a una hoja de cálculo del programa SPSS versión (*Statistical Package for the Social Sciences*) 27.0, para prepararlos para su posterior análisis estadístico.

6. Análisis estadístico: Se procederán a realizar los correspondientes análisis descriptivos de las variables cuantitativa (mediana, promedio y desviación estándar) y cualitativas (frecuencia de aparición y porcentaje de la misma en relación a la población), cuyos resultados se presentan a través de sus respectivos gráficos estadísticos (Pasteles, gráficos de barras e histogramas). Además, se realizarán pruebas estadísticas de Chi cuadrado para determinar la existencia de diferencias significativas entre las características de 2 variables de interés de la población (edad materna y presencia de sepsis). Estos análisis se realizarán con la plataforma estadística de SPSS versión 27.0.

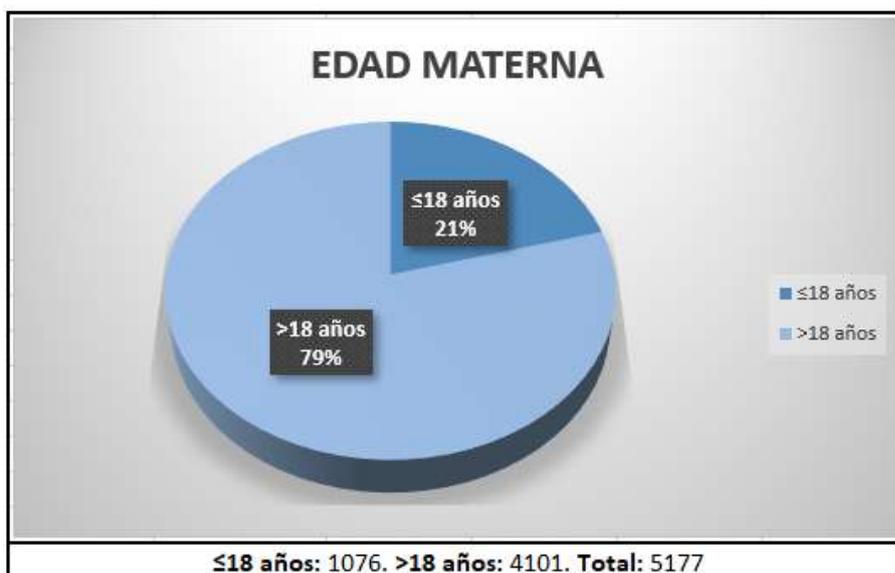
CAPÍTULO III RESULTADOS

Gráfico 1. Distribución de edad materna.



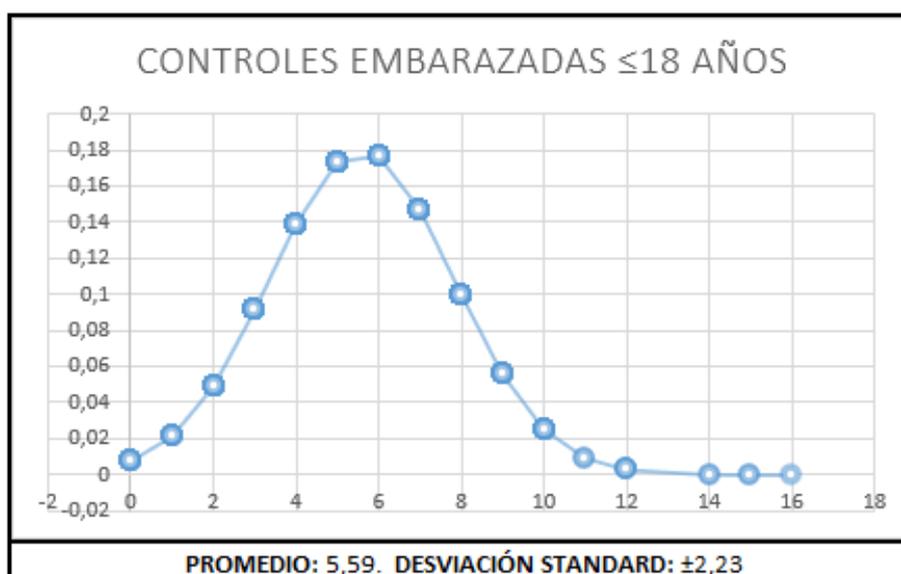
Población de 5177 gestantes con sus respectivos neonatos recibidos en el Hospital General Guasmo Sur (HGGS), con edad promedio de 25,09 años y desviación estándar (DE) de $\pm 6,32$ años **G#1 (Gráfico #1)**, las gestantes precoces (GP) ≤ 18 años corresponden al 21% de casos **G#2**

Grafico 2. Frecuencia de embarazos adultos y precoz



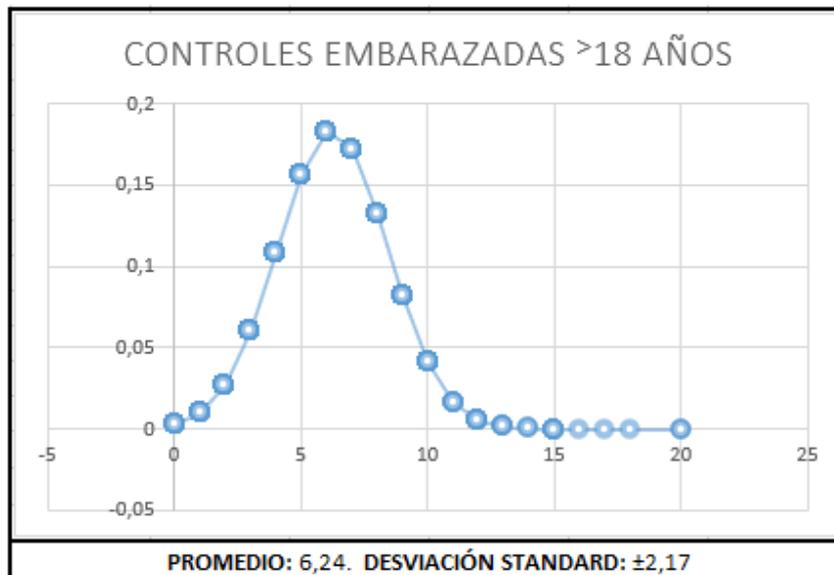
Población de 5177 gestantes en el Hospital General Guasmo Sur (HGGS), se considera edad de corte 18 años, se registró el 21% de púerperas corresponden al grupo < 18 años en contraste con el grupo antagonista; 79%

Grafico 3. Controles prenatales en embarazos precoz.



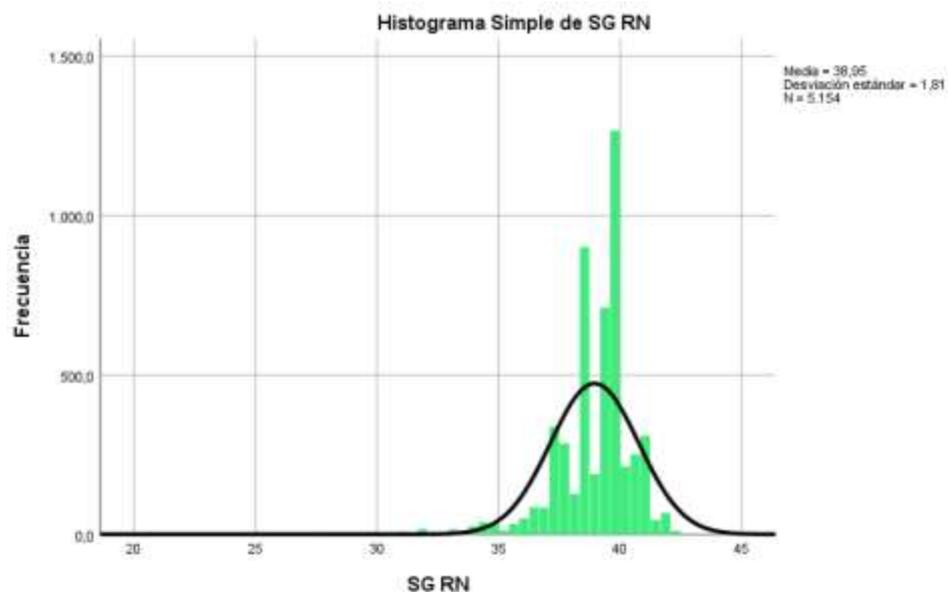
Del grupo de embarazadas < 18 años presentaron en promedio 5,59 controles prenatales (CPN) con una DE de $\pm 2,23$ cuyo promedio de CPN fue inferior al de las gestantes adultas (GA) (GP 5,59 vs EA 6,24) **G#3 y 4** y con una mayor DE (GP 6,32 vs 2,17 vs GA 6,32) entre sus integrantes.

Grafico 4. Controles prenatales en embarazos adultos.



Del grupo de embarazadas > 18 años presentaron en promedio 6,24 controles prenatales (CPN) con una DE de $\pm 2,17$ cuyo promedio de CPN fue superior al de las gestantes adolescentes (GP) (GP 5,59 vs EA 6,24) **G#3** y **4** y con una menor DE (GP 5,59 vs 6,32 vs GA 6,32) entre sus integrantes.

Grafico 5. Distribucion de la edad gestacional de neonatos.



Los recién nacidos (RN) presentaron una edad promedio de 38,3 semanas gestacionales (SG) con una DE de $\pm 1,2$ SG **G#5**, predominando el sexo masculino (51,3%) sobre el femenino (48,7%), se registraron 5,85% RN

pretermino (RNPT) y 0,21% RN posttermino, mientras que los pequeños (PEG) y grandes para edad gestacional (GEG) fueron 4,23% y 1,39% respectivamente **G#6**.

Grafico 6. Distribucion de la edad gestacional de neonatos.

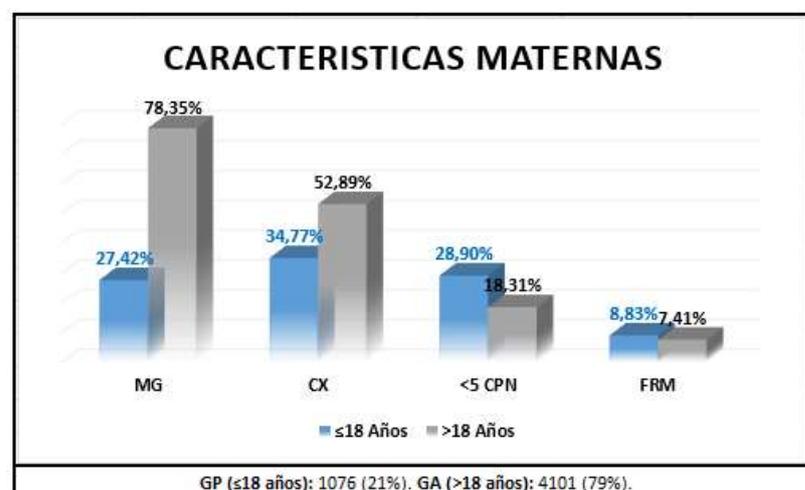


RNPT: Recien nacido pretermino. **PEG:** Pequeño para edad gestacional.

RNPOST: Recien nacido posttermino. **GEG:** Grande para edad gestacional.

Dentro las alteraciones en constitución de RN según distribución de edad gestacional de RN, ORNT 93,94% y AEG 94,38% se obtuvo mayor prevalencia RNPT 5,85% seguido de PEG 4,23% GEG 1,39% y en menor prevalencia; RNPOST 0,21%

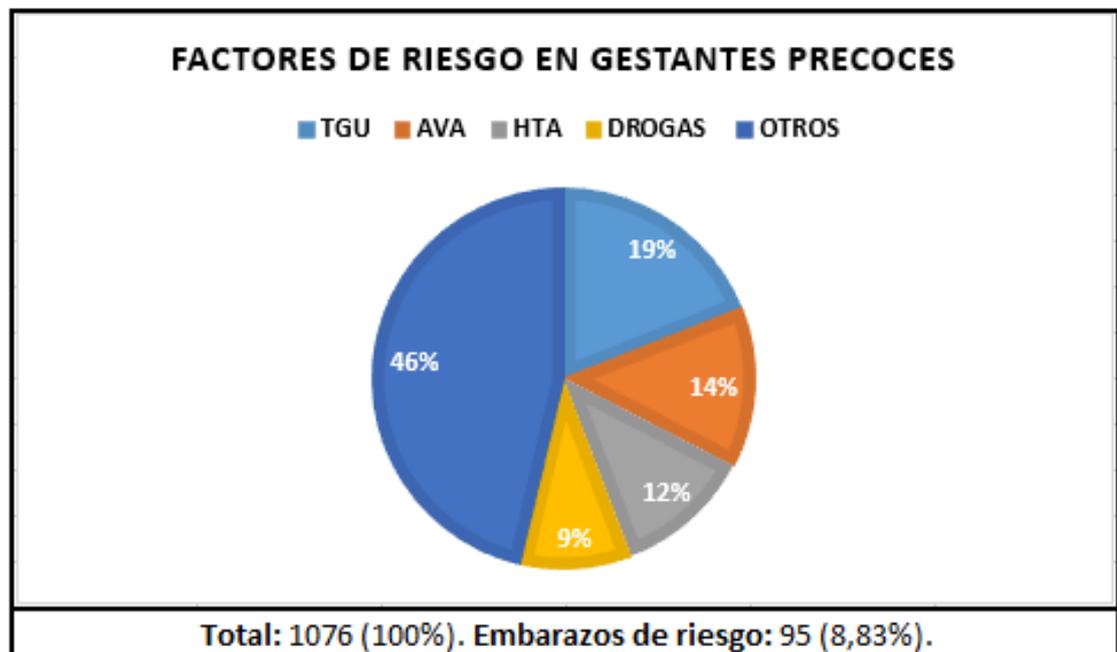
Gráfico 7. Características clínicas de gestantes.



MG: Multigestas. **CX:** Cesareas. **CPN:** Controles prenatales. **FRM:** Factores de riesgo maternos. **GP:** Gestantes precoz. **GA:** Gestantes adultas.

Las características clínicas de la población de gestantes presento un predominio de pacientes multigestas (GA 78,35% vs GP 27,42%) y cesareas (GA 52,89% vs GP 34,77%) entre las gestantes adultas, mientras que las gestantes precoces presentaron mayor frecuencia de controles prenatales subóptimos (GP 28,90% vs GA 18,31%) y factores de riesgo maternos (GP 8,83% vs GA 7,41%) **G#7.**

Grafico 8. Factores de riesgo en gestantes prematuras.

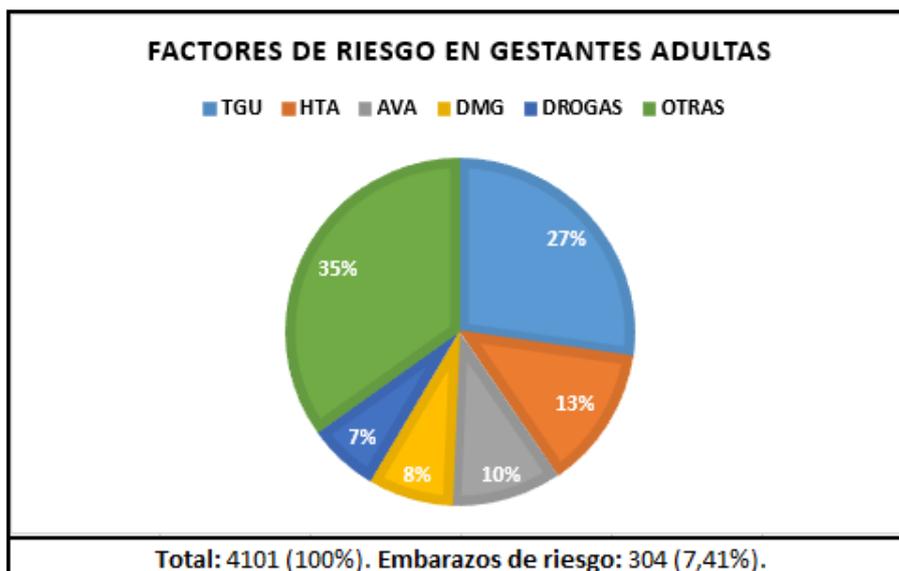


TGU: Trastornos genitourinarios. **AVA:** Alteraciones del volumen amniótico.

HTA: trastornos hipertensivos del embarazo.

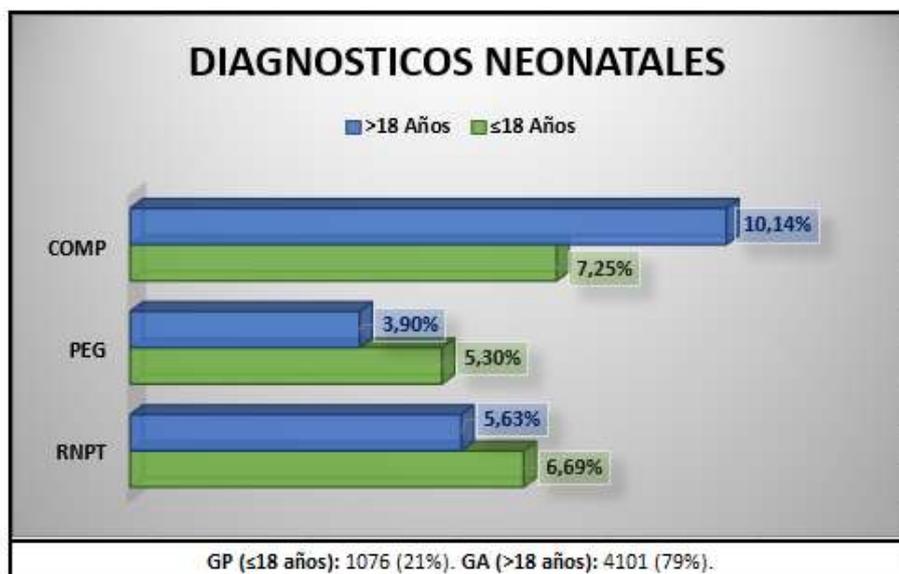
Los trastornos genitourinarios (TGU) fueron los principales factores de riesgo maternos (GP 19% y GA 27%), los cuales fueron seguidos por las alteraciones del volumen amniótico (AVA) en las GP (14%) y los trastornos hipertensivos del embarazo (HTA) en las GA (13%) **G#8 y 9.**

Grafico 9. Factores de riesgo en gestantes adultas.



TGU: Trastornos genitourinarios. **AVA:** Alteraciones del volumen amniotico.
HTA: trastornos hipertensivos del embarazo. **DMG:** Diabetes menitus durante la gestacion.

Grafico 10. Caracteristicas clinicas neonatales.

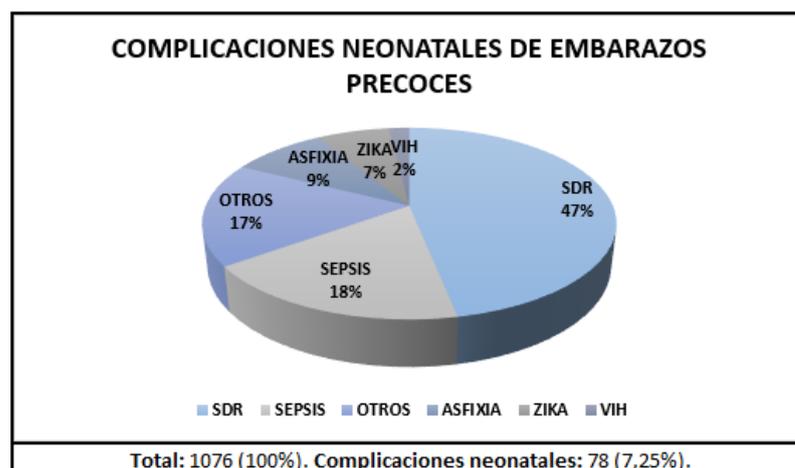


COMP: Complicaciones. **PEG:** Pequeño para edad gestacional. **RNPT:** Recien nacido pretermino. **GP:** Gestantes precocez. **GA:** Gestantes adultas.

Los neonatos presentaron prematurez (RNPT) en 6,69% de GP y 5,63% de las GA, mientras que fueron pequeños para su edad gestacional (PEG) en el

5,30% y 3,90% de las gestantes prematuras y adultas respectivamente **G#10**. Las complicaciones neonatales fueron mayores en las GA (10,14%) respecto a las GP (7,25%) **G#10**

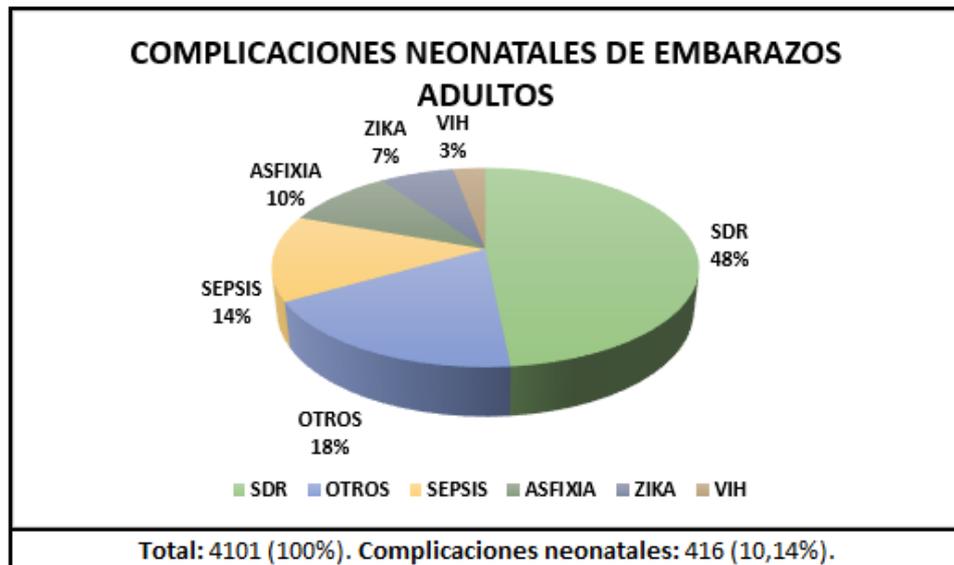
Grafico 11. Complicaciones neonatales de embarazos precoces.



SDR: Síndrome de distres respiratorio del neonato. **VIH:** Virus de inmunodeficiencia humana.

Dentro de las complicaciones neonatales más frecuentes en embarazos precoces o adolescentes se registró el síndrome de distres respiratorio (SDR) (GP 47% y GA 48%) y la sepsis como las principales complicaciones en ambos grupos (GP 18% y GA 14%) en primer y segundo lugar respectivamente **G#11 y 12**.

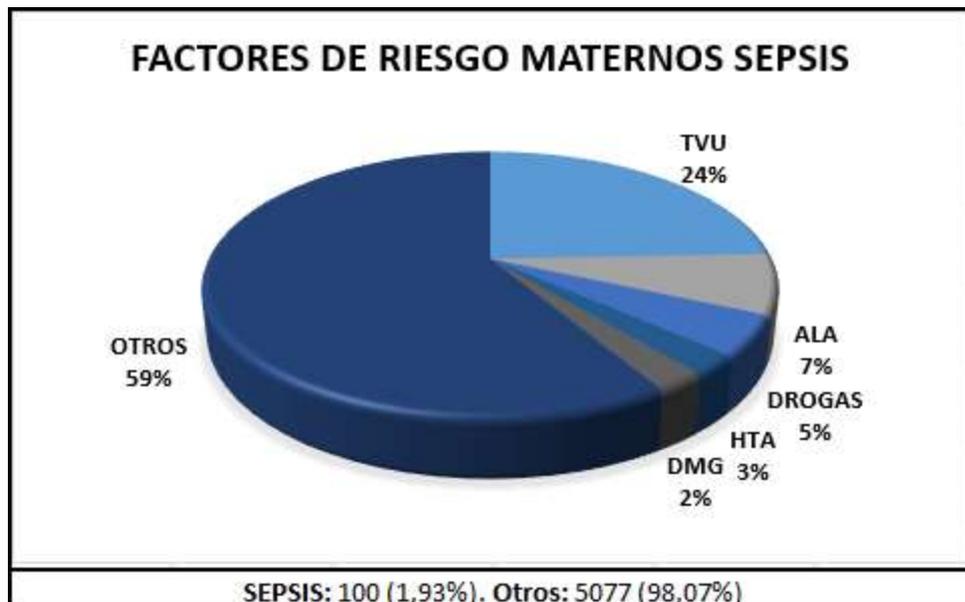
Grafico 12. Complicaciones neonatales de embarazos adultos.



SDR: Síndrome de distres respiratorio del neonato. **VIH:** Virus de inmunodeficiencia humana.

Dentro de las complicaciones neonatales más frecuentes en embarazos adultos se registró el síndrome de distres respiratorio (SDR) (GA 48% y GA 47%) y la sepsis como las principales complicaciones en ambos grupos (GA 14% y GA 18%) en primer y segundo lugar respectivamente **G#11 y 12.**

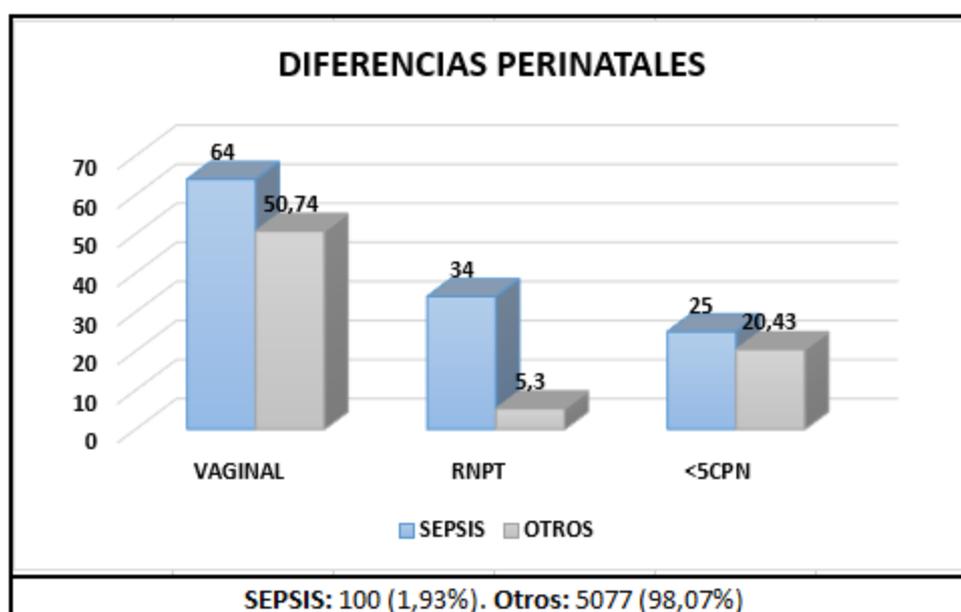
Grafico 13. Factores de riesgo maternos en sepsis.



Los principales factores de riesgo maternos encontrado entre los pacientes neonatos afectados por sepsis fueron las patologías genitourinarias (TGU) en un 24% del total, seguido con una gran diferencia porcentual por las alteraciones en el volumen del líquido amniótico (ALA), incluyendo oligoamnios y polihidramnios, en un 7% del total de neonatos sépticos, seguidas por el consumo de drogas por parte de la madre, trastornos hipertensivos del embarazo y diabetes mellitus gestacional con un 5%, 3% y 2% del total de complicados respectivamente, se destaca además que en conjunto otras condiciones de riesgo de la madre no tomadas en cuenta para el estudio, abarcaron al 59% de pacientes analizados, incluyendo alteraciones endocrinológicas, cardiovasculares, pulmonares, entre otras

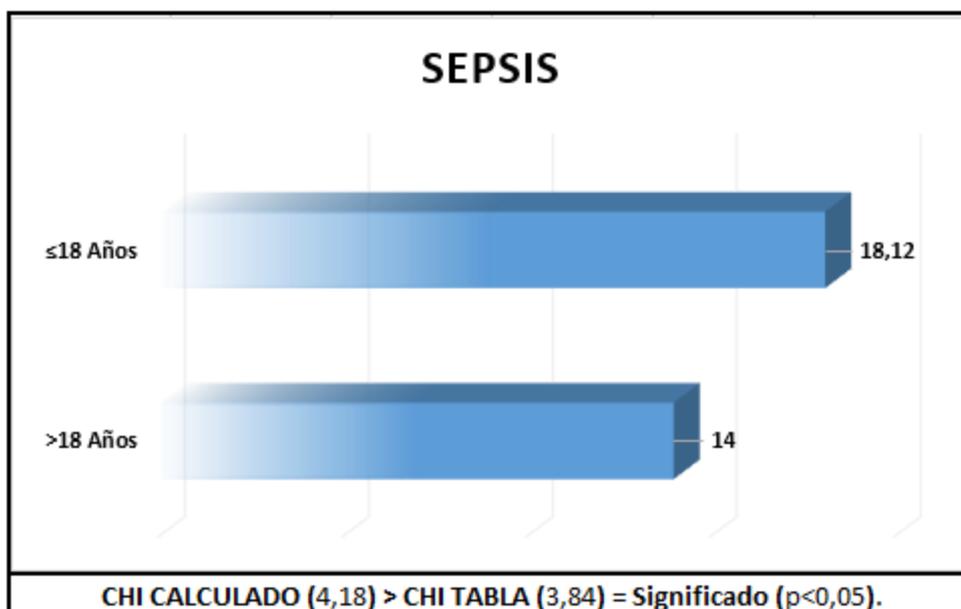
G#13

Grafico 14. Diferencias perinatales entre neonatos con y sin sepsis.



Se determinó los RN con sepsis presentaron mayor prevalencia de partos vaginales (64% vs 51%), prematuros (34% vs 5%) y cantidad subóptima de controles en las madres (25% vs 20%) con respecto al resto de la población de estudio **G#14**,

Grafico 15. Frecuencia de sepsis entre embarazos precocez y adultos



Finalmente se analizo el porcentaje de pacientes afectados por sepsis neonatal entre los pacientes complicados de ambos grupos etarios, en donde se destaca una mayor frecuencia de afeccion por dicha entidad patologica entre los partos de gestantes precocez (GP 18,12%) en comparacion a los de las pacientes adultas (GA 14%), procediendose a realizar una tabla cruzada de 2 x 2 entre las variables presencia o ausencia de sepsis neonatal, contra gestantes adolescentes y mayores de edad, generandose un valor de chi cuadrado calculado (4,18) superior al de chi cuadrado de la tabla (3,84) para los grados de libertad de la tabla cruzada (1), lo cual representa un valor de $p < 0,05$, representando una diferencia significativamente de una mayor prevalencia de sepsis entre las gestantes precocez **G#15**.

CAPÍTULO IV DISCUSIÓN.

La población de neonatos en este estudio fue de 5177, superior de estudios desarrollados con temáticas similares que presentaron desde 223 pacientes (8) hasta 4898 (11), sin embargo, estos estudios fueron prospectivos y longitudinales con un tiempo de 6 meses promedio de seguimiento, además incluyendo la diferenciación entre sepsis temprana y tardía en dichos estudios (8, 9, 11 y 12).

Los neonatos complicados correspondieron al 11% de la población, similar a los estudios en Perú de Liñan&Tuco 2020 (8) quienes incluyeron al 10,93% de casos, sin embargo, la prevalencia de sepsis en dicha población fue notablemente superior (L&T 8,53% vs 1,93%), siendo de igual forma inferiores a los estudios ecuatorianos de Frías&Quinto (12) y Pacheco&Villón (9) quienes presentaron una prevalencia del 3,06% y 3,04% respectivamente, lo cual podría relacionarse a la inclusión de sepsis tardía, diagnóstico que no fue abarcado por nuestra investigación.

Dentro de la población de estudio, los RN con cuadro de sepsis corresponde 1,93% vs 98,07% RN no afectados. Según análisis en la misma entidad pública de salud (12) se evidencia disminución de casos de cuadros sépticos en neonatos (3,1%) en un 1,17%. El principal factor de riesgo materno en RN con sepsis fue la patologías genitourinarias (TVU 24%); en análisis realizado en Cajamarca, Perú (8) se obtuvo 77,1% de gestantes presentaron durante la gestación como causa principal de sepsis neonatal. En estudio realizado en Etiopía (4) se obtuvo 47,3% tuvo historial de TVU asociada a cuadro séptico neonatal. Como segundo factor de riesgo importante fue alteración de líquido amniótico (ALA) en 7%; en análisis realizado en México (3) se obtuvo 36% de pacientes presentó alteración en líquido amniótico, principalmente como consecuencia de ruptura prematura de membranas (RPM). Así mismo (4) 74,5% de gestantes tuvo antecedente de RPM o alteraciones asociadas a líquido amniótico durante embarazo. el uso de drogas en 5% de población de estudio; contrastado por Pacheco, Villón (9)

en hábitos maternos catalogados como sociales 28% y su relación con complicaciones durante el embarazo.

La población de gestantes precoces representó el 21% de la población, presentando una proporción similar a la analizada por Mendoza et al (13) con 21,40% de los casos, coincidiendo parcialmente en el porcentaje de pacientes que presentaron menos de 5 controles prenatales (M 26,7% vs 28,9%), sin embargo, este estudio presentó una muy elevada proporción de partos pretérmino (34,6%) entre las embarazadas adolescentes con respecto al estudio actual (6,69%).

Finalmente se destaca que los principales factores de riesgo maternos relacionados con sepsis neonatal precoz en el presente trabajo de titulación fueron los trastornos genitourinarios, lo cual coincide con la elevada prevalencia de dichos trastornos en el estudio de Liñan&Tucto con un 78% de casos (8), y el predominante 40% de casos del estudio de Pacheco&Villón (9). Además, el presente estudio presenta predominio de la población masculina (51%), similar al estudio de López&Zambrano (11) con 54,22% entre los pacientes afectados con sepsis.

CAPÍTULO V CONCLUSIONES.

- El estudio realizado sobre la población de neonatos del Hospital General Guasmo Sur en el año 2019, reveló una mayor prevalencia de complicaciones neonatales generales entre los partos de pacientes gestantes adultas con respecto a la subpoblación de adolescentes, a pesar de que la población de gestantes adultas fue significativamente superior al de adolescentes (GA 79% vs GP 21%), la cifra de complicaciones era equiparable entre ambos grupos para permitir una comparación equivalente, por lo que al realizar dicho procedimiento, se denotó una mayor prevalencia porcentual de sepsis neonatal temprana del total de complicaciones de los embarazos precoces con respecto a los adultos (GP 18,12 vs GA 12%), al realizarse una prueba estadística de chi cuadrado, para determina la existencia de diferencias estadísticas significativas en la prevalencia de sepsis neonatal entre ambas subclases etarias, se demostró una mayor frecuencia significativa ($p < 0.05$) de dicha complicación neonatal entre las gestantes precoces.
- De igual forma es importante destacar que los principales factores de riesgo materno-fetales asociados con la aparición de sepsis neonatal precoz, fueron los partos realizados por vía vaginal, cantidad subóptima (<5) de controles prenatales y nacimientos prematuros (<36,1 Semanas gestacionales), mismos factores fueron demostrados con mayor prevalencia en la población de gestantes precoces (edad menor de 18 años) en el presente estudio, por lo cual podría interpretarse a este tipo de asociación etaria como un participante indirecto en el desarrollo de sepsis neonatal precoz, esto es debido al conjunto de características perinatales de riesgo que se encontraron relacionadas en la población adolescente incluida en esta investigación, se recomienda realizar estudios observacionales analíticos en el futuro, con el adecuado control de esta variable entre ambas poblaciones, para determinar la influencia y fuerza estadística que representaría la edad en la aparición de esta patología crítica de la población neonatal.

- Los principales factores de riesgo maternos asociados con la presencia de sepsis neonatal fueron los del tipo genitourinario, los cuales fueron los más frecuentes entre ambos grupos etarios, incluso apareciendo con mayor frecuencia entre las gestantes adultas, sin embargo esta asociación solo podría deberse a la alta prevalencia de este tipo de alteraciones en la población general de embarazadas, sin embargo, el segundo tipo de comorbilidad obstétrica más común, fueron las alteraciones del volumen del líquido amniótico (oligohidramnios y/o polihidramnios), siendo también las segundas más frecuentes entre las adolescentes, y ocupando el tercer lugar entre las adultas, sin embargo, los valores de frecuencia no son muy divergentes entre ambos grupos, por lo que posiblemente se traten de asociaciones incidentales que no podrían estar influenciados por parte de la edad materna, sin embargo este tipo de asociación podría esclarecerse con posteriores estudios de carácter analítico para descartar adecuadamente su participación influenciada por diferencias de edades maternas.

- A partir de los conocimientos obtenidos posterior a revisión extenuante de literatura actual neonatológica, fue posible fundamentar los presupuestos teóricos de sepsis neonatal al determinar la prevalencia de sepsis neonatal precoz en HGGs corresponde a 1,93% de 5177 gestantes, con edad materna ≤ 18 años en el 21% de casos, diferencia significativamente ($p < 0,05\%$) mayor de dicha complicación entre los partos de gestantes precoces (18%) con respecto a las adultas (14%); resultados afines a investigaciones internacionales.

- La población general de gestantes fue multigesta, presentando una cantidad casi equivalente de partos por cesárea y vaginales, estos últimos mucho más frecuentes en las gestantes precoces, de la mano con menor proporción de controles prenatales óptimos, mientras que las comorbilidades obstétricas (HTA, DMG) fueron mayores en la población adulta con escasa diferencia con respecto a las gestantes precoces. Es importante destacar el consumo de drogas fue más prevalente en el grupo de gestantes precoces; sustentando las propuestas de predisposición a descuido materno, en

estudios de referencia utilizados como fuente de información para el presente trabajo investigativo.

- Los principales factores de riesgo asociados a sepsis neonatal precoz fueron las comorbilidades durante el embarazo (TGU, AVA, HTA, DROGAS), insuficiente cantidad de controles prenatales (< 5 controles), partos prematuros y aquellos recibidos por vía vaginal, siendo las 3 ultimas mucho más prevalentes en la población de gestantes precoces con respecto a las embarazadas adultas.
- Resulta sencillo afirmar la presencia, después de tomar los resultados obtenidos, la correlación entre la aparición del cuadro neonatal séptico y edad materna, considerando el entorno socioeconómico en el cual el HGGS enfoca sus alcances de salud.

CAPÍTULO VI RECOMENDACIONES.

- Se recomienda realizar estudios multicéntricos de iguales características a nuestro estudio para poder determinar la influencia real que presenta edad materna con respecto a la prevalencia de sepsis en nuestro país.
- Se deberá de realizar uno o más estudios que recojan una mayor cantidad de neonatos con sepsis para posteriormente determinar el efecto real que pudiera ejercer un embarazo prematuro en la incidencia de sepsis.
- Se recomienda el adecuado control de las variables que se presentaron en mayor proporción en el subgrupo poblacional de sepsis, a través del desarrollo de estudios analíticos para determinar el tipo de correlación y tamaño del efecto que estas pudieran representar en la población de riesgo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Loredó-Abdalá A, Vargas-Campuzano E, Casas-Muñoz A, González-Corona J, Gutiérrez-Leyva C de J. Embarazo adolescente: sus causas y repercusiones en la diada. *Rev Médica Inst Mex Seguro Soc.* 2017;55(2):223–9.
2. Uriguen García AC, González Bracho JR, Espinoza Díaz J, Hidalgo Noroña TM, García Alcivar FR, Gallegos Paredes MH, et al. Embarazo en la adolescencia: ¿La nueva “epidemia” de los países en desarrollo? *AVFT – Arch Venez Farmacol Ter [Internet]*. el 13 de octubre de 2019 [citado el 29 de septiembre de 2021];38(3). Disponible en: http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_aavft/article/view/16823
3. Anaya-Prado R, Valero-Padilla C, Sarralde-Delgado A, Sánchez-González JM, Montes-Velázquez L, Gil-Villarreal F. Sepsis neonatal temprana y factores asociados. *Rev Médica Inst Mex Seguro Soc.* el 15 de julio de 2017;55(3):317–23.
4. Dirirsa DE, Dibaba Degefa B, Gonfa AD. Determinants of neonatal sepsis among neonates delivered in Southwest Ethiopia 2018: A case-control study. *SAGE Open Med.* 2021;9:20503121211027044.
5. Khalil N, Blunt HB, Li Z, Hartman T. Neonatal early onset sepsis in Middle Eastern countries: a systematic review. *Arch Dis Child.* julio de 2020;105(7):639–47.
6. Zelellw DA, Dessie G, Worku Mengesha E, Balew Shiferaw M, Mela Merhaba M, Emishaw S. A Systemic Review and Meta-analysis of the Leading Pathogens Causing Neonatal Sepsis in Developing Countries. *BioMed Res Int.* 2021;2021:6626983.
7. Amare D, Mela M, Dessie G. Unfinished agenda of the neonates in developing countries: magnitude of neonatal sepsis: systematic review and meta-analysis. *Heliyon.* el 27 de septiembre de 2019;5(9):e02519.
8. Tucto Yopla A, Liñán Estrada SY. Incidencia de sepsis neonatal en relación con la edad materna en el servicio de neonatología del hospital Regional Docente de Cajamarca, enero a junio 2020. *Univ Priv Antonio Guillermo Urrelo [Internet]*. el 21 de marzo de 2021 [citado el 29 de septiembre de 2021]; Disponible en: <http://repositorio.upagu.edu.pe/handle/UPAGU/1547>
9. Pacheco Pico AB, Villón Lauzó AI. Factores maternos y perinatales que influyen en la morbilidad del recién nacido en un hospital pediátrico. Año 2018. el 31 de agosto de 2018 [citado el 29 de septiembre de 2021]; Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/11198>
10. Márquez Salinas MA. Mortalidad en prematuros de la unidad de cuidados intensivos neonatales del Hospital Francisco de Icaza Bustamante desde diciembre de 2017 a noviembre del 2019 y su

asociación con factores de riesgo. el 28 de febrero de 2020 [citado el 29 de septiembre de 2021]; Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/15187>

11. López Poveda KV, Zambrano Macías EA. Prevalencia de sepsis neonatal en el servicio de la unidad de cuidados intensivos neonatales en un hospital de segundo nivel de la ciudad de Guayaquil. el 31 de agosto de 2018 [citado el 29 de septiembre de 2021]; Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/11202>
12. Quinto Mina HM, Frías Ponce GM. Frecuencia de sepsis y complicaciones tempranas en neonatos atendidos en la unidad de cuidados intensivos neonatales del Hospital General Guasmo Sur en el año 2019. el 3 de mayo de 2020 [citado el 29 de septiembre de 2021]; Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/15000>
13. Mendoza Tascón LA, Arias Guatibonza MD, Peñaranda Ospina CB, Mendoza Tascón LI, Manzano Penagos S, Varela Bahena AM. Influencia de la adolescencia y su entorno en la adherencia al control prenatal e impacto sobre la prematuridad, bajo peso al nacer y mortalidad neonatal. Rev Chil Obstet Ginecol. agosto de 2015;80(4):306–15.
14. Edwards M. Clinical features, evaluation, and diagnosis of sepsis in term and late preterm infants. UpToDate [Internet]. 2021; Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/clinical-features-evaluation-and-diagnosis-of-sepsis-in-term-and-late-preterm-infants?search=neonatal%20sepsis&source=search_result&selectedTitle=1~107&usage_type=default&display_rank=1
15. MSP. Sepsis neonatal. Guía de Práctica Clínica. Minist Salud Pública [Internet]. 2015; Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2016/09/GPC-Sepsis-neonatal.pdf>
16. Cortéz G. Sepsis. Soc Esp Urgenc Pediatría [Internet]. 2020; Disponible en: https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/12_sepsis.pdf
17. Glaser MA, Hughes LM, Jnah A, Newberry D. Neonatal Sepsis: A Review of Pathophysiology and Current Management Strategies. Adv Neonatal Care. febrero de 2021;21(1):49–60.
18. Singh M, Alsaleem M, Gray CP. Neonatal Sepsis. En: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2021 [citado el 20 de septiembre de 2021]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK531478/>
19. Stoll BJ, Puopolo KM, Hansen NI, Sánchez PJ, Bell EF, Carlo WA, et al. Early-Onset Neonatal Sepsis 2015 to 2017, the Rise of *Escherichia coli*, and the Need for Novel Prevention Strategies. JAMA Pediatr. el 6 de julio de 2020;174(7):e200593.

20. Ko MH-J, Chang H-Y, Li S-T, Jim W-T, Chi H, Hsu C-H, et al. An 18-year retrospective study on the epidemiology of early-onset neonatal sepsis - emergence of uncommon pathogens. *Pediatr Neonatol.* septiembre de 2021;62(5):491–8.
21. Santhanam S. *Pediatric Sepsis: Practice Essentials, Background, Pathophysiology.* el 26 de junio de 2021 [citado el 20 de septiembre de 2021]; Disponible en: <https://emedicine.medscape.com/article/972559-overview>
22. Odabasi IO, Bulbul A. Neonatal Sepsis. *Med Bull Sisli Etfal Hosp.* el 12 de junio de 2020;54(2):142–58.
23. Masanja PP, Kibusi SM, Mkhoyi ML. Predictors of Early Onset Neonatal Sepsis among Neonates in Dodoma, Tanzania: A Case Control Study. *J Trop Pediatr.* el 1 de junio de 2020;66(3):257–66.
24. Ershad M, Mostafa A, Dela Cruz M, Vearrier D. Neonatal Sepsis. *Curr Emerg Hosp Med Rep.* el 1 de septiembre de 2019;7(3):83–90.
25. Edwards M. Management and outcome of sepsis in term and late preterm infants. UpToDate [Internet]. 2021; Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/management-and-outcome-of-sepsis-in-term-and-late-preterm-infants?search=neonatal-sepsis&source=search_result&selectedTitle=2~107&usage_type=default&display_rank=2



DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Torres Bernabé, Nicole Alexandra**, con **C.C: # 0928551936** autora del trabajo de titulación: **Prevalencia de Sepsis neonatal temprana relacionada a edad materna en el hospital general guasmo sur**, previo a la obtención del título de **Médico** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, **2 de mayo del 2022**

f. _____

Nombre: **Torres Bernabé, Nicole Alexandra.**

C.C: **0928551936**

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Prevalencia de Sepsis neonatal temprana relacionada a edad materna en el hospital general Guasmo Sur.		
AUTOR(ES)	Torres Bernabé, Nicole Alexandra.		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Obando Freire, Francisco Marcelo.		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Ciencias Médicas		
CARRERA:	Medicina		
TÍTULO OBTENIDO:	Médico		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	2 de mayo del 2022	No. DE PÁGINAS:	30
ÁREAS TEMÁTICAS:	Pediatria. Neonatología. Medicina intensivista.		
PALABRAS CLAVES/KEYWORDS:	Sepsis Neonatal Temprana, Embarazo Adolescente, Prevalencia, Riesgo.		
RESUMEN:	<p>Antecedentes: La sepsis neonatal se ha descrito en 15% de casos en embarazos adolescentes (aumentando al 40% en países pobres); mas frecuente la tardía (33,37%).</p> <p>Metodología y población: Estudio de prevalencia (observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo) realizado en la población gestante y neonatos atendidos en el Hospital General Guasmo Sur entre enero del 2019 a enero del 2020.</p> <p>Resultados: Se estudió población de 5177 madres gestantes con edad promedio de 25 años DE± 6 años con 21% de partos en adolescentes, la edad gestacional promedio fue de 38.3 SG DE± 1.2 con distribución similar de sexos (M 51%. F 49%). El 11% de neonatos presentó sepsis en el 1,93% de casos, predominante en la población adolescente (GP 18,12% vs GA 14%), presentando estas últimas mayor frecuencia de partos vaginales (GP 65,23% vs GA 47,11%), pretérminos (GP 6,69% vs GA 5,63%) con una cantidad subóptima de controles prenatales (GP 28,9% vs GA 18,31%).</p> <p>Conclusiones: La sepsis neonatal precoz se presentó en el 1,93% de la población, siendo significativamente mayor en la población adolescente, las cuales presentaron mayor prevalencia de parto pretérmino, obtenidos por vía vaginal y cantidad de controles prenatales subóptimos, sin embargo, las complicaciones generales de neonatos fueron predominante entre las gestantes adultas.</p>		
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593-98-410-2659	E-mail: nicoletoresbernabe1@gmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE):	Nombre: Ayón Genkuong, Andrés Mauricio		
	Teléfono: +593-99-757-2784		
	E-mail: andres.ayon@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			