

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE
MÉDICO Y CIRUJANO



NIVELES DE HEMOGLOBINA EN LA GESTACIÓN Y SU RELACIÓN CON
AMENAZA DE PARTO PRETÉRMINO Y PARTO PRETÉRMINO

CATHERINE DAYANA URÍAS MAZARIEGOS

CHIQUMULA, GUATEMALA, SEPTIEMBRE 2019

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE
MÉDICO Y CIRUJANO

NIVELES DE HEMOGLOBINA EN LA GESTACIÓN Y SU RELACIÓN CON
AMENAZA DE PARTO PRETÉRMINO Y PARTO PRETÉRMINO

Estudio analítico transversal en mujeres embarazadas de las 22 a 36.6 semanas con niveles de hemoglobina > 11 g/dl y < 11 g/dl, ingresadas en el servicio de Labor y Partos de Ginecología y Obstetricia del Hospital Nacional de Chiquimula, durante los meses de julio y agosto de 2019.

CATHERINE DAYANA URÍAS MAZARIEGOS

CHIQUMULA, GUATEMALA, SEPTIEMBRE 2019

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE
MÉDICO Y CIRUJANO

NIVELES DE HEMOGLOBINA EN LA GESTACIÓN Y SU RELACIÓN CON
AMENAZA DE PARTO PRETÉRMINO Y PARTO PRETÉRMINO

TRABAJO DE GRADUACIÓN

Sometido a consideración del Honorable Consejo Directivo

Por

CATHERINE DAYANA URÍAS MAZARIEGOS

Al conferírsele el título de

MÉDICA Y CIRUJANA

En el grado académico de

LICENCIADA

CHIQUMULA, GUATEMALA, SEPTIEMBRE 2019

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE
MÉDICO Y CIRUJANO**



RECTOR
M.Sc. Ing. MURPHY OLYMPO PAIZ RECINOS

CONSEJO DIRECTIVO

Presidente:	Ing. Agr. Edwin Filiberto Coy Cordón
Representante de Profesores:	M.Sc. Mario Roberto Díaz Moscoso
Representante de Profesores:	M.Sc. Gildardo Guadalupe Arriola Mairén
Representante de Graduados:	Ing. Evelin Dee Dee Sumalé Arenas
Representante de Estudiantes:	A.T. Estefany Rosibel Cerna Aceituno
Representante de Estudiantes:	P.C. Elder Alberto Masters Cerritos
Secretaria:	Licda. Marjorie Azucena González Cardona

AUTORIDADES ACADÉMICAS

Coordinador Académico:	M. A. Edwin Rolando Rivera Roque
Coordinador de Carrera:	M.Sc. Ronaldo Armando Retana Albanés

ORGANISMO COORDINADOR DE TRABAJOS DE GRADUACIÓN

Presidente y revisor:	Ph.D. Rory René Vides Alonzo
Secretario y revisor:	M.Sc. Christian Edwin Sosa Sancé
Vocal y revisor:	M.Sc. Carlos Iván Arriola Monasterio
Vocal y revisor:	Dr. Edwin Danilo Mazariegos Albanés

Chiquimula, septiembre de 2019

Señores:

Miembros Consejo Directivo

Centro Universitario de Oriente

Universidad de San Carlos de Guatemala

Chiquimula, Ciudad.

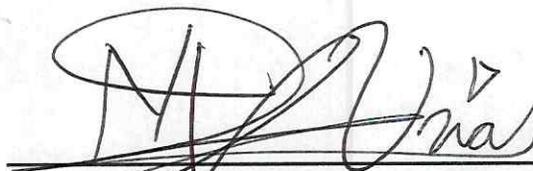
Respetables señores:

En cumplimiento de lo establecido por los estatutos de la Universidad de San Carlos de Guatemala y el Centro Universitario de Oriente, presento a consideración de ustedes, el trabajo de graduación titulado **“NIVELES DE HEMOGLOBINA EN LA GESTACIÓN Y SU RELACIÓN CON AMENAZA DE PARTO PRETÉRMINO Y PARTO PRETÉRMINO”** realizado en el Hospital Nacional de Chiquimula.

Como requisito previo a optar el título profesional de Médico y Cirujano, en el grado académico de Licenciado.

Atentamente,

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'C. Urías', written over a horizontal line.

Catherine Dayana Urías Mazariegos

Carné 201043630

Chiquimula, septiembre de 2019

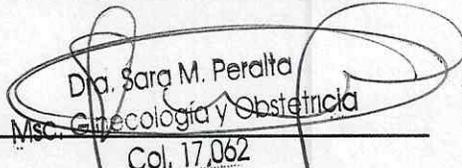
Señor Director
Ing. Agr. Edwin Filiberto Coy Cordón
Centro Universitario de Oriente
Universidad de San Carlos de Guatemala

Señor Director:

En atención a la designación efectuada por la Comisión de Trabajos de Graduación para asesorar a la bachiller en computación con orientación científica Catherine Dayana Urías Mazariegos, carné 201043630 en el trabajo de graduación titulado **“NIVELES DE HEMOGLOBINA EN LA GESTACIÓN Y SU RELACIÓN CON AMENAZA DE PARTO PRETÉRMINO Y PARTO PRETÉRMINO”**, me dirijo a usted para informarle que he procedido a revisar y orientar al mencionado sustentante, sobre el contenido de dicho trabajo.

En este sentido, el tema desarrollado plantea describir la relación de los niveles de hemoglobina en la gestación con la amenaza de parto pretérmino y parto pretérmino, realizado en la labor y partos de Ginecología y Obstetricia del Hospital Nacional de Chiquimula durante los meses julio y agosto de 2019, por lo que en mi opinión reúne los requisitos exigidos por las normas pertinentes, razón por la cual recomiendo su aprobación para su discusión en el Examen General Público, previo a optar el título de Médico y Cirujano, en el Grado Académico de Licenciado.

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”


Dra. Sara M. Peralta
(f) ~~Msc. Ginecología y Obstetricia~~
Col. 17,062

Dra. Sara M. Peralta
MsC. Ginecología y Obstetricia
Col.17, 062



Chiquimula, 09 de septiembre del 2019
Ref. MYCTG-91-2019

Ing. Edwin Filiberto Coy Cordón
Director
Centro Universitario de Oriente

Señor Director:

De manera atenta se le informa que la estudiante CATHERINE DAYANA URIAS MAZARIEGOS identificada con el número de carné 201043630 ha finalizado el Informe Final del Trabajo de Graduación Titulado “ **NIVELES DE HEMOGLOBINA EN LA GESTACIÓN Y SU RELACIÓN CON AMENAZA DE PARTO PRETÉRMINO Y PARTO PRETÉRMINO**”, estudio realizado en el Hospital Nacional de Chiquimula, el cual fue asesorado por Dra. Sara M. Peralta, MSc. Ginecología y Obstetricia, colegiado 17,062 quien avala y dictamina favorable en relación al estudio.

Se considera que el mencionado trabajo de Graduación cumple con los requisitos mínimos para la elaboración de Trabajos de Graduación contempladas en el Normativo de Trabajos de Graduación de la Carrera Médico y Cirujano del Centro Universitario de Oriente, por tal razón recomiendo su aprobación para autorizar los trámites necesarios para su discusión en el Examen General Público, previo a otorgársele el Título de Médica y Cirujana, en el grado Académico de Licenciada.

Sin otro particular, me suscribo.

Atentamente;

“Id y Enseñad a Todos”



Ph.D. Rory René Vides Alonzo
-Presidente Organismo Coordinador de Trabajos de Graduación
- Carrera de Médico y Cirujano- CUNORI-

“42 AÑOS SIRVIENDO A LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN EL NORORIENTE”

Nota: La información y conceptos contenidos en el presente Trabajo es responsabilidad única del autor.



Chiquimula, 09 de septiembre del 2019
Ref. MYCTG-92-2019

Ing. Edwin Filiberto Coy Cordón
Director
Centro Universitario de Oriente

Señor Director:

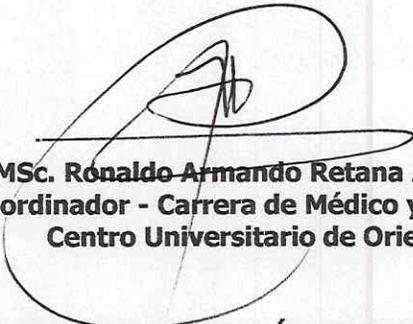
De manera atenta se le informa que la estudiante CATHERINE DAYANA URIAS MAZARIEGOS identificada con el número de carné 201043630 ha finalizado el Informe Final del Trabajo de Graduación Titulado “ **NIVELES DE HEMOGLOBINA EN LA GESTACIÓN Y SU RELACIÓN CON AMENAZA DE PARTO PRETÉRMINO Y PARTO PRETÉRMINO**”, estudio realizado en el Hospital Nacional de Chiquimula, el cual fue asesorado por Dra. Sara M. Peralta, MSc. Ginecología y Obstetricia, colegiado 17,062 quien avala y dictamina favorable en relación al estudio.

Se considera que el mencionado trabajo de Graduación cumple con los requisitos mínimos para la elaboración de Trabajos de Graduación contempladas en el Normativo de Trabajos de Graduación de la Carrera Médico y Cirujano del Centro Universitario de Oriente, por tal razón recomiendo su aprobación para autorizar los trámites necesarios para su discusión en el Examen General Público, previo a otorgársele el Título de Médica y Cirujana, en el grado Académico de Licenciada.

Sin otro particular, me suscribo.

Atentamente;

“Id y Enseñad a Todos”


MSc. Ronaldo Armando Retana Albanés
-Coordinador - Carrera de Médico y Cirujano-
Centro Universitario de Oriente



“42 AÑOS SIRVIENDO A LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN EL NORORIENTE”

Nota: La información y conceptos contenidos en el presente Trabajo es responsabilidad única del autor.

D-TG-MyC-135/2019

EL INFRASCRITO DIRECTOR DEL CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, POR ESTE MEDIO HACE CONSTAR QUE: Conoció el Trabajo de Graduación que efectuó la estudiante **CATHERINE DAYANA URÍAS MAZARIEGOS** titulado “**NIVELES DE HEMOGLOBINA EN LA GESTIACIÓN Y SU RELACIÓN CON AMENAZA DE PARTO PRETÉRMINO Y PARTO PRETÉRMINO**”, trabajo que cuenta con el aval de el Revisor y Coordinador de Trabajos de Graduación, de la carrera de Médico y Cirujano. Por tanto, la Dirección del CUNORI con base a las facultades que le otorga las Normas y Reglamentos de Legislación Universitaria **AUTORIZA** que el documento sea publicado como **Trabajo de Graduación** a Nivel de Licenciatura, previo a obtener el título de **MÉDICA Y CIRUJANA**.

Se extiende la presente en la ciudad de Chiquimula, el cinco de septiembre de dos mil diecinueve.

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”



Ing. Agr. Edwin Filiberto Coy Cordón
DIRECTOR
CUNORI - USAC



Agradecimientos

A DIOS

A MIS PADRES

A MIS HERMANOS

A MIS TIOS

A MIS CATEDRÁTICOS

AL COORDINADOR DE CARRERA Y CATEDRÁTICO

Dr. Ronaldo Armando Retana Albanés

A LOS REVISORES Y CATEDRÁTICOS

Dr. Carlos Iván Arriola Monasterio, Msc. Agr. Christian Edwin Sosa Sancé, Dr. Rory René Vides Alonzo, por su valiosa labor y su inmensa paciencia para corregirme y guiarme en cada etapa, para poder culminar con éxito mi investigación.

A MI ASESORA

Dra. Sara Peralta, por su paciencia y apoyo incondicional para la realización de mi investigación.

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

AL CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE CUNORI

Por brindarme sus instalaciones para obtener el conocimiento que ahora poseo.

AL HOSPITAL DE CHIQUIMULA

Por haber sido mi segundo hogar y donde fue posible formarme como la profesional que ahora soy.

**A LOS MÉDICOS Y PERSONAL DE LABOR Y PARTO DE GINECOLOGIA Y
OBSTETRICIS DEL HOSPITAL NACIONAL DE CHIQUIMULA**

Por abrirme sus puertas y permitirme realizar esta investigación.

ACTO QUE DEDICO

A DIOS: Si se siembra la semilla con fe y se cuida con perseverancia, solo será cuestión de tiempo recoger sus frutos, por tanto agradezco por todo lo que Dios me dio, gracias por llevarme en tus brazos en los momentos más difíciles y regalarme los momentos más maravillosos, gracias por haberme guiado por el camino del progreso y del éxito. Por darme la vida, sabiduría y entendimiento, por las pruebas dadas y las fuerzas para poder sobrellevarlas. Te amo señor Jesús, gracias por estar en mi vida.

A MIS PADRES: Francisco Urías y Lesbia Mazariegos, mis amados padres les dedico este éxito, que no hubiera sido posible sin el apoyo de ustedes, quiero darles gracias por su apoyo incondicional, por guiarme en el buen camino, a enseñarme lo bueno de la vida y que con esfuerzo y dedicación se logran las metas y objetivos. Gracias por su esfuerzo y sacrificio que realizan día a día, por confiar en mí, darme palabras de aliento cada vez que sentía desánimos. Por su amor incondicional, por enseñarme que sin Dios no soy nadie. He aprendido a ser fuerte, dedicada, paciente, tener fe gracias a ustedes. Papi y mami son mi más grande orgullo, los admiro y los amo con todo mi corazón. Es aquí donde pueden decir misión cumplida.

A MIS HERMANOS: Stephany Urías hermanita de mi corazón, gracias por estar a mi lado todos estos años de carrera universitaria, por ser mi apoyo y pilar importante para darme ánimos; hemos llorado, reído, peleado, hemos pasado momentos difíciles y buenos, solo me queda decirte que gracias por estar siempre para mí, tu amor incondicional hacia mí; siempre estaré agradecida por ello y de todo corazón deseo siempre lo mejor para ti, te amo con todo mi corazón. Eny lo hemos logrado. Francisco Urías mi hermanito adorado gracias por tus bellas palabras de aliento en este largo camino de mi carrera universitaria, por cuidarme cuando me enfermaba, te amo muchísimo y le pido a Dios que siempre bendiga tu vida, te de muchos éxitos, y pronto también estaremos celebrando tus éxitos. Te amo muchísimo. Darlyn Urías mi hermanita bella, mi bebé, gracias por ser parte de mi vida, gracias por tus bella palabras de aliento, por ser parte de este éxito que hoy celebramos, gracias por cuidar de mi cuando lo necesitaba, te amo muchísimo, te deseo siempre lo mejor, que Dios bendiga tu vida y te de muchos éxitos en tu vida. Familia Urías Mazariegos, lo hemos logrado.

A MIS TÍOS: Víctor Luna (+) y Marcedonia Salazar de Luna (+), gracias por sus palabras de aliento, por siempre creer en mí. Aunque ya no están a mi lado, su ejemplo de amor y consejos siempre estarán presentes en mi corazón. Un beso hasta el cielo.

A MI NOVIO: Robert Morataya, gracias amor de mi vida, por ser un pilar muy importante en mi vida, por estar siempre en las buenas y en las malas, creer en mí y darme tu apoyo incondicional, por cuidar de mí cuando más lo necesite, eres un excelente hombre y le doy gracias a Dios por ponerte en mi camino, no tengo las palabras para decirte lo importante que eres en mi vida y lo mucho que te amo. Pero gracias por estar aquí a mi lado. Le pido a Dios que guíe nuestro camino y nuestra relación, que nos permita seguir cumpliendo nuestros sueños y metas. Amor te dedico este éxito y gracias por ser parte de él. Te amo con todo mi corazón. Eres el amor de mi vida.

A MIS MEJORES AMIGOS: Quiero decirles que ustedes son personas especiales en mi vida, para mí son hermanos y les doy gracias por ser parte de este éxito, por darme palabras de aliento, por enseñarme el verdadero valor de una amistad sincera, por no dejarme desistir de este sueño, por sus sabios consejos y por darme un hombro para llorar cada vez que lo necesite, los aprecio muchísimo y adoro, Carlos Taracena, Paola Gonzalez, Britizney Villeda, Susan Ordoñez, Sheerley Dávila, Dulce Vivas, Bianka, Cristian Sosa, Henry Aceituno, Hugo Oliva, Iliana Oliva, Paola Quiñonez, David Quina.

A MIS AMIGOS Y COMPAÑEROS: Celeste Marroquin, Merelin Lopez, Daniela Samayoa, Alejandra Lazaro, Adita Echeverria, Greysi Ayala, Brenda Lima, Hector Sanchez, Frank Cuatete, Estuardo Palma, Cesia Duarte, Cesia Capriel, Noemi, Suha, Wendy Gonzales gracias por enseñarme el valor de una verdadera amistad, por su apoyo incondicional, por brindarme una mano, por esas desveladas juntos y buenos momentos compartidos, sé que cada uno tomaremos caminos distintos pero espero siempre contar con su linda amistad, siempre los llevare en mi corazón, los quiero mucho, este logro también lo comparto con ustedes.

RESUMEN

NIVELES DE HEMOGLOBINA EN LA GESTACIÓN Y SU RELACIÓN CON AMENAZA DE PARTO PRETÉRMINO Y PARTO PRETÉRMINO

Catherine Dayana Urías Mazariegos¹, Dr. Ronaldo A. Retana², Dr. Carlos Arriola ³, Dra. Sara Peralta⁴

Universidad de San Carlos de Guatemala, Centro Universitario de Oriente, CUNORI, finca el zapotillo zona 5
Chiquimula tel.78730300 ext. 1027.

Introducción: Los niveles de hemoglobina fuera del rango normal producen el trastorno de la sangre que implica la disminución de componentes sanguíneos llamada anemia, es la patología que más se diagnostica durante el embarazo, ya que en este periodo los cambios fisiológicos en la madre permitirán una adecuada perfusión feto placentaria, así como soportar pérdidas durante el parto, y al final del embarazo. La anemia se ha relacionado con consecuencias graves materno-fetales como: riesgo de muerte materno-fetal, bajo peso al nacer, amenaza de parto, parto prematuro y alteraciones inmunológicas en la madre. **Materiales y métodos:** Un estudio analítico transversal, en donde se tomó una muestra de 102 pacientes embarazadas con amenaza de parto pretérmino y parto pretérmino de las 22 a 36.6 semanas con niveles de hemoglobina > 11 g/dL y < 11 g/dL ingresadas en el servicio de labor y partos de Ginecología y Obstetricia del Hospital Nacional de Chiquimula durante los meses de julio y agosto de 2019. **Resultados y Discusión:** La relación entre los niveles de hemoglobina y amenaza de parto pretérmino y parto pretérmino se evaluó mediante una tabla de 2x2, se obtuvo que la razón de prevalencia para dicha relación fue de $RR= 58.82$ (48.63 – 68.34; IC 95%). A través del test de Fisher se obtuvo el valor $P= 0.4338$ (>0.05) estadísticamente significativo. **Conclusión:** Se acepta las hipótesis nulas planteadas y se confirma que no hay relación entre los niveles de hemoglobina con la amenaza de parto pretérmino y parto pretérmino.

Palabras clave: Niveles de hemoglobina, amenaza de parto pretérmino y parto pretérmino.

ABSTRACT

HEMOGLOBIN LEVELS IN GESTATION AND ITS RELATIONSHIP WITH THREAT OF PRE-TERM BIRTH AND PRE-TERM BIRTH

Stephany Lissette Urías Mazariegos¹, Dr. Ronaldo A. Retana², Dr. Carlos Arriola³, Dra. Sofia Girón⁴

University of San Carlos de Guatemala, Centro Universitario de Oriente, CUNORI, El Zapillo farm area 5 Chiquimula
tel. 78730300 ext. 1027

Introduction: Hemoglobin levels outside the normal range produce the blood disorder that involves the decrease in blood components called anemia, it is the pathology that is most diagnosed during pregnancy, since in this period the physiological changes in the mother will allow adequate infusion placental fetus, as well as withstand losses during delivery, and at the end of pregnancy. Anemia has been linked to serious maternal-fetal consequences such as: risk of maternal-fetal death, low birth weight, threat of childbirth, premature delivery and immunological changes in the mother. **Materials and methods:** A cross-sectional analytical study, where a sample of 102 pregnant patients with a threat of preterm birth and preterm delivery was taken from 22 to 36.6 weeks with hemoglobin levels > 11 g / dL and <11 g / dL admitted to The Gynecology and Obstetrics labor and delivery service of the National Hospital of Chiquimula during the months of July and August 2019. **Results and Discussion:** The relationship between hemoglobin levels and threat of preterm birth and preterm birth was assessed using a table of 2x2, it was obtained that the prevalence ratio for said relationship was RR = 58.82 (48.63-68.34; 95% CI). Through the Fisher test, the statistically significant value P = 0.4338 (> 0.05) was obtained. **Conclusion:** The null hypotheses are accepted and it is confirmed that there is no relationship between hemoglobin levels with the threat of preterm birth and preterm birth.

Keywords: Hemoglobin levels, threat of preterm birth and preterm birth.

ÍNDICE

Contenido	Página
RESUMEN	i
INTRODUCCIÓN	ii
I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
a. Antecedentes	1
b. Hallazgos y estudios realizados	3
c. Definición del problema	5
II. DELIMITACIÓN DEL ESTUDIO	6
a. Delimitación teórica	6
b. Delimitación geográfica	6
c. Delimitación institucional	6
d. Delimitación temporal	7
III. HIPÓTESIS	8
IV. OBJETIVOS	9
a. General	9
b. Específicos	9
V. JUSTIFICACIÓN	10
VI. MARCO TEÓRICO	11
CAPÍTULO I: ANEMIA	11
CAPÍTULO II: AMENAZA DE PARTO PRETÉRMINO	14
CAPÍTULO III: PARTO PRETÉRMINO	22
VII. DISEÑO METODOLÓGICO	27
a. Tipo de estudio	27
b. Área de estudio	27

c. Muestra	27
d. Sujeto u objeto de estudio	27
e. Criterios de inclusión	27
f. Criterios de exclusión	27
g. Variables estudiadas	28
h. Operacionalización de variables	29
i. Técnica e instrumentos de recolección de datos	30
j. Procedimiento para la recolección de información	30
k. Plan de análisis	31
l. Procedimiento para garantizar los aspectos éticos de la investigación	31
m. Cronograma	32
n. Recursos	33
i. Humanos	33
ii. Físicos	33
iii. Mobiliario y equipo	33
iv. Financieros	33
VIII. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	34
IX. ANÁLISIS DE RESULTADOS	50
X. CONCLUSIONES	52
XI. RECOMENDACIONES	53
XII. PROPUESTA	54
XIII. REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA	59
XIV. ANEXO	63

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica		Página
1.	Distribución sobre la edad de las pacientes embarazadas con amenaza de parto pretérmino entre la 22 a 36.6 semanas de gestación ingresadas en el servicio de labor y parto de Ginecología y Obstetricia del Hospital Nacional de Chiquimula durante el período de julio y agosto de 2019.	36
2.	Distribución sobre la edad de las pacientes embarazadas con parto pretérmino entre la 22 a 36.6 semanas de gestación ingresadas en el servicio de labor y parto de Ginecología y Obstetricia del Hospital Nacional de Chiquimula durante el período de julio y agosto de 2019.	37
3.	Distribución del control prenatal de las pacientes embarazadas con amenaza de parto pretérmino entre la 22 a 36.6 semanas de gestación ingresadas en el servicio de labor y parto de Ginecología y Obstetricia del Hospital Nacional de Chiquimula durante el período de julio y agosto de 2019.	38
4.	Distribución del control prenatal de las pacientes embarazadas con parto pretérmino entre la 22 a 36.6 semanas de gestación ingresadas en el servicio de labor y parto de Ginecología y Obstetricia del Hospital Nacional de Chiquimula durante el período de julio y agosto de 2019.	39

5. Distribución de la condición social de las pacientes embarazadas con amenaza de parto pretérmino entre la 22 a 36.6 semanas de gestación ingresadas en el servicio de labor y parto de Ginecología y Obstetricia del Hospital Nacional de Chiquimula durante el período de julio y agosto de 2019. 40
6. Distribución de la condición social de las pacientes embarazadas con parto pretérmino entre la 22 a 36.6 semanas de gestación ingresadas en el servicio de labor y parto de Ginecología y Obstetricia del Hospital Nacional de Chiquimula durante el período de julio y agosto de 2019. 41
7. Distribución sobre el número de gestas de las pacientes embarazadas con amenaza de parto pretérmino entre la 22 a 36.6 semanas de gestación ingresadas en el servicio de labor y parto de Ginecología y Obstetricia del Hospital Nacional de Chiquimula durante el período de julio y agosto de 2019. 42
8. Distribución sobre el número de gestas de las pacientes embarazadas con parto pretérmino entre la 22 a 36.6 semanas de gestación ingresadas en el servicio de labor y parto de Ginecología y Obstetricia del Hospital Nacional de Chiquimula durante el período de julio y agosto de 2019. 43

9. Distribución de tipo de embarazo simple o múltiple de las pacientes embarazadas con amenaza de parto pretérmino entre la 22 a 36.6 semanas de gestación ingresadas en el servicio de labor y parto de Ginecología y Obstetricia del Hospital Nacional de Chiquimula durante el período de julio y agosto de 2019. 44
10. Distribución de tipo de embarazo simple o múltiple de las pacientes embarazadas con parto pretérmino entre la 22 a 36.6 semanas de gestación ingresadas en el servicio de labor y parto de Ginecología y Obstetricia del Hospital Nacional de Chiquimula durante el período de julio y agosto de 2019. 45
11. Distribución de la escolaridad de las pacientes embarazadas con amenaza de parto pretérmino entre la 22 a 36.6 semanas de gestación ingresadas en el servicio de labor y parto de Ginecología y Obstetricia del Hospital Nacional de Chiquimula durante el período de julio y agosto de 2019. 46
12. Distribución de la escolaridad de las pacientes embarazadas con parto pretérmino entre la 22 a 36.6 semanas de gestación ingresadas en el servicio de labor y parto de Ginecología y Obstetricia del Hospital Nacional de Chiquimula durante el período de julio y agosto de 2019. 47

- 13.** Distribución sobre la procedencia de las pacientes embarazadas con amenaza de parto pretérmino entre la 22 a 36.6 semanas de gestación ingresadas en el servicio de labor y parto de Ginecología y Obstetricia del Hospital Nacional de Chiquimula durante el período de julio y agosto de 2019. 48
- 14.** Distribución sobre la procedencia de las pacientes embarazadas con parto pretérmino entre la 22 a 36.6 semanas de gestación ingresadas en el servicio de labor y parto de Ginecología y Obstetricia del Hospital Nacional de Chiquimula durante el período de julio y agosto de 2019. 49

ÍNDICE DE TABLA

Tabla		Página
1.	Tabla de análisis estadístico de los resultados obtenidos al relacionar los niveles de hemoglobina con la amenaza de parto pretérmino y parto pretérmino en pacientes embarazadas entre la 22 a 36.6 semanas de gestación ingresadas en el servicio de labor y partos de Ginecología y Obstetricia del Hospital Nacional de Chiquimula durante el período de julio y agosto de 2019.	34

RESUMEN

La anemia se define como una disminución en el número de glóbulos rojos en la sangre o en los niveles de hemoglobina respecto a los valores normales. Es un factor de riesgo mayor para las mujeres embarazadas debido a la cantidad en exceso que el cuerpo produce para ayudar a proporcionar nutrientes para el feto.

El presente estudio se realizó en pacientes embarazadas con amenaza de parto pretérmino y parto pretérmino de las 22 a 36.6 semanas con niveles de hemoglobina > 11 g/dL y < 11 g/dL ingresadas en el servicio de labor y partos de Ginecología y Obstetricia del Hospital Nacional de Chiquimula, para determinar la relación del nivel de hemoglobina en la gestación con la amenaza de parto pretérmino y parto pretérmino.

En el presente estudio se determinó que son aprobadas las dos hipótesis nulas, con un valor p 0.4338, lo que muestra que no existe relación alguna entre los niveles de hemoglobina > 11 g/dL y < 11 g/dL con la amenaza de parto pretérmino y parto pretérmino, esto indica que puede existir relación entre otros factores determinantes de amenaza de parto pretérmino y parto pretérmino con niveles de hemoglobina. Por esto es de suma importancia promover el control prenatal óptimo, implementar un programa de atención para la mujer en edad fértil e impartir información sobre alimentos ricos en hierro y folatos.

INTRODUCCIÓN

La anemia se define como una disminución en el número de glóbulos rojos en la sangre o en los niveles de hemoglobina respecto a los valores normales. Es un factor de riesgo mayor para las mujeres embarazadas debido a la cantidad en exceso que el cuerpo produce para ayudar a proporcionar nutrientes para el feto.

La anemia en la gestación, definida por la Organización Mundial de la Salud (OMS), corresponde a un valor de hemoglobina menor de 11 g/dL y la definida por los centros para el control y prevención de enfermedades (CDC), se corresponde con un valor de hemoglobina menor de 11g/dL durante el primer y el tercer trimestre y menor de 10,5 durante el segundo trimestre. (OMS, 2011).

Según la OMS en los países en vía de desarrollo, la prevalencia de anemia en el embarazo promedia el 56% con valores entre el 35 y 75% entre diferentes regiones del mundo. Para América Latina la prevalencia estimada varía del 35 al 40%. (OMS, 2011).

El objetivo de esta investigación fue determinar la relación de los niveles de hemoglobina en la gestación con la amenaza de parto pretérmino y parto pretérmino en pacientes ingresadas de 22 a 36.6 semanas de gestación con niveles de hemoglobina < 11 g/dL y > 11 g/dL en labor y parto del Hospital Nacional de Chiquimula. Así determinar si la anemia es un factor de riesgo en el embarazo. La muestra fue de 102 pacientes, se obtuvo la información mediante una boleta de recolección de datos a través de una entrevista.

Los resultados obtenidos de la investigación, se observó que no tiene relación los niveles de hemoglobina con la amenaza de parto pretérmino y parto pretérmino, esto puede indicar que existe relación de otros factores con la anemia para desencadenar dichos diagnósticos, la edad joven, el lugar de procedencia y no llevar control prenatal son factores que pueden estar asociados con la anemia y amenaza de parto pretérmino y parto pretérmino.

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

a. Antecedentes

1. Anemia

La anemia se define como una disminución en el número de glóbulos rojos en la sangre o en los niveles de hemoglobina respecto a los valores normales. Es un factor de riesgo mayor para las mujeres embarazadas debido a la cantidad en exceso que el cuerpo produce para ayudar a proporcionar nutrientes para el feto. Los niveles de hemoglobina por debajo de lo normal indican anemia. El rango normal de hemoglobina generalmente se encuentra entre 13,5 y 17,5 gramos (g) de hemoglobina por decilitro (dL) de sangre en hombres, y entre 12,0 y 15,5 g/dL en mujeres. Los niveles normales en los niños varían según la edad y el sexo (MFMER, 2016).

En la historia de la anemia se encuentra el pionero William Harvey (médico inglés 1578-1657) postuló una teoría de la circulación sanguínea sin el beneficio del microscopio, aportando teorías valiosas para los estudios de la sangre (Jaime, 2012).

Durante el año 1700 Van Leeuwenhoek llamado el padre de la microbiología (microbiólogo neerlandés 1632-1723), fue quien realizó las descripciones microscópicas de los eritrocitos, gracias a sus hallazgos años después se describió la función del hierro en la síntesis de hemoglobina y la función del glóbulo rojo (Jaime, 2012).

Paul Erlich (médico polaco 1854-1915) cuando era estudiante fue quien desarrolló, los métodos de tinción celular con anilinas, lo que posibilitó el estudio de la morfología de la sangre periférica y con ello el nacimiento de la hematología como ciencia. Esto fue un momento decisivo, gracias al descubrimiento del neerlandés Leeuwenhoek (Jaime, 2012).

La anemia en la gestación, definida por la Organización Mundial de la Salud (OMS), corresponde a un valor de hemoglobina menor de 11g/d, y la definida por los CDC, se corresponde con un valor de hemoglobina menor de 11g/dl durante el primer y el tercer

trimestre y menor de 10,5 durante el segundo trimestre. La anemia es una de las complicaciones más frecuentes relacionadas con el embarazo, especialmente en los países subdesarrollados. Con frecuencia se inicia el embarazo con bajas reservas de hierro debido a la pérdida de sangre por el flujo menstrual, aunado a una dieta deficiente en hierro y proteínas (OMS, 2011).

2. Amenaza de parto pretérmino

La amenaza de parto pretérmino se define clásicamente como la presencia de dinámica uterina regular asociada a modificaciones cervicales progresivas desde las 22.0 hasta las 36.6 semanas de gestación. No obstante, estos parámetros presentan una baja sensibilidad y especificidad para predecir el parto pretérmino. En la mayoría de casos en los que la paciente ingresa con el diagnóstico clásico de amenaza de parto pretérmino, el riesgo real de desencadenarse el parto es muy bajo. (Cobo et al., 2016).

3. Trabajo de parto pretérmino

El Trabajo de Parto Pretérmino (TPP) es definido por la Organización Mundial de la Salud (O.M.S.) como la actividad uterina regular que ocurre entre las semanas 20 y a 36.6 de gestación, que provoca cambios a nivel del cuello del útero que culmina con el nacimiento de un recién nacido prematuro (IGSS, 2013).

Muchos son los factores de riesgo propios del embarazo que han sido asociados al nacimiento de productos de forma prematura. Son numerosas las características maternas que se han relacionado con la prematuridad y la anemia. Dado que la etiología del parto prematuro es en ocasiones multifactorial. Las repercusiones de la anemia en el embarazo están relacionadas con todas las patologías obstétricas, pero con mayor probabilidad al riesgo de peso bajo del recién nacido, parto pretérmino y aumento de la mortalidad perinatal. Es posible que se asocie con depresión posparto y con resultados más bajos en las pruebas de estimulación mental y psicomotriz en los recién nacidos (IGSS, 2013).

b. Hallazgos y estudios realizados

Se realizó un estudio en el servicio de Obstetricia y Ginecología de Hospital del Mar en Barcelona 2004, sobre gestación, anemia e inmigración; en donde se tomó la información de 1,078 partos obtenidos del 1 de enero al 31 de diciembre del 2002. La incidencia de anemia en la población fue del 18.2%, según su procedencia los de Europa presentaron anemia en un 27.2%, entre los grupos de edad se presentó más en las edades de 11 a 19 años 25.7%, dentro del grupo de gestantes anémicas la incidencia de parto pretérmino fue más frecuente 32%, las multíparas presentaron más anemia 24.2% (Castillo et al., 2004).

Estudio retrospectivo, transversal, analítico de casos y controles en el Instituto Nacional Materno Perinatal, en Lima, Perú 2016, sobre factores de riesgo del parto pretérmino en gestantes; en donde se tomó una muestra de 150 casos y 300 controles, se atendieron partos pretérmino en un 79%, la presencia de anemia durante la gestación fue un factor de riesgo significativo ($p=0.0001$) con un OR= 2.26 e IC 95%, se demostró que las mujeres con anemia moderada a grave (hemoglobina $<9,5$ g/dl) tenían un mayor riesgo de parto pretérmino (Carnero, 2016).

Según estudio retrospectivo, analítico de casos y controles en el servicio de Ginecología Obstetricia del hospital Belén, en Trujillo, Perú 2010, sobre anemia en el tercer trimestre como factor de riesgo de parto pretérmino en gestantes; se realizó en 3,491 mujeres con edades fluctuantes entre los 13 y 38 años de edad, teniendo mayor porcentaje entre 20 y 35 años con 69%, la edad gestacional promedio 35 semanas, se evaluó el grado de severidad de la anemia en las gestantes, los niveles establecidos para anemia se dividieron en anemia leve ($<11-12.9$ g/dl) con un 28.2%, anemia moderada (9-10.9 g/dl) con 30.19% y anemia severa (<9 g/dl) con 2.95%, se obtuvo que la proporción de gestantes con anemia durante el tercer trimestre que desarrolló parto pretérmino fue de 33% (Correa, 2010).

Se realizó un estudio en el Hospital Regional de Pucallpa en el departamento de Ginecología y Obstetricia, Pucallpa, Perú 1998, sobre prevalencia de anemia en

gestantes; estudio transversal con una muestra estudiada de 1,015, la edad de las gestantes incluidas en este estudio estuvo comprendida entre los 13 y 46 años, teniendo mayor porcentaje las edades menores de 19 años con 69.1%, la prevalencia estimada de anemia en las gestantes fue 70.3%, la anemia leve fue la más frecuente 67.7%, anemia moderada 27.9% grave 4.4%, la anemia se presentó más en el período menores de 24 semanas de gestación 73.2% y partos pretérmino con 23.3% (Becerra et al., 1998).

Según estudio realizado en el Hospital San Vicente de Paul de la ciudad de Ibarra y Hospital Gustavo Domínguez de Santo Domingo de los Tsachilas en el servicio de Ginecología y Obstetricia en Ecuador, en el año 2018, sobre anemia en la gestación y su asociación con amenaza de parto pretérmino y parto pretérmino; se tomó una muestra de 217 pacientes, 108 pacientes de la ciudad de Ibarra 109 de la ciudad de Santo Domingo. Concluyeron que la edad no era un factor de riesgo para el desarrollo de amenaza de parto y parto prematuro, en lo correspondiente a los grupos étnicos la mayoría fue indígena con 67.8% presentó amenaza de parto pretérmino, no se observó una asociación estadísticamente entre el nivel de instrucción de las gestantes, desde el nivel más bajo (analfabeta) hasta el nivel superior ($p=0.120$), en cuanto al control prenatal en la relación a la amenaza de parto pretérmino presentó una asociación estadística significativa ($p=0.00$), la anemia fue del 46.5% y se encontró que la anemia constituye un factor de riesgo para la amenaza de parto pretérmino en 78.2% (Bustos & Galarza, 2018).

Estudio prospectivo, transversal, observacional y comparativo realizado en el servicio de Obstetricia en el Hospital UANL, Monterrey, México en el año 2009, sobre anemia y embarazo, su relación con complicaciones maternas y perinatales. Se estudiaron 600 pacientes embarazadas, se encontró anemia en las pacientes embarazadas en un 35%, la edad promedio de mujeres con anemia fue de 25 años, el número de embarazo en las mujeres con anemia estuvo en un rango de dos con un valor significativo ($p= 0.01$), el 81.7% llevo control prenatal, hubo anemia en 22.1% de las pacientes con control prenatal, 37.1% presentaron anemia y no tuvieron control prenatal, las pacientes con

anemia que presentaron trabajo de parto pretérmino fueron de 63% (Iglesias-Bernavides et al., 2009).

Según estudio realizado en el Hospital Roosevelt en la consulta externa de Ginecología y Obstetricia, en Guatemala, año 2012, sobre incidencia y caracterización clínico - epidemiológico de pacientes gestantes con anemia. La muestra obtenida fue de 360 pacientes, se encontró una incidencia de anemia de 31% en la población estudiada con 58% en el segundo trimestre, se encontró que el 26% de pacientes tuvieron parto pretérmino y anemia, las pacientes con antecedentes de haber tenido más de tres gestas presentaron anemia en un 43% (Paz, 2015).

c. Definición del problema

La medicina ha tenido significativos avances con un gran impacto en la práctica diaria, sin embargo, a pesar de las grandes contribuciones a la perinatología y al conocimiento de los procesos reproductivos, el parto pretérmino continua siendo uno de los problemas clínicos más importantes de la obstetricia moderna, asociado con mortalidad perinatal, morbilidad neonatal severa y con discapacidad infantil moderada a severa.

De estos factores de riesgo descritos, para el desarrollo de parto pretérmino y amenaza de parto pretérmino, la anemia ha sido uno de los ítems menos estudiados en la salud; a pesar de la evidencia mostrada desde hace varios años, en relación al tema, existen muy pocos a nivel nacional y local sobre la relación de estos. Dadas las serias complicaciones maternas fetales que pueden producir, tanto la anemia como el parto pretérmino, y la escasa información que tienen las pacientes en relación al tema.

Por lo anteriormente mencionado surge la interrogante

¿Cuál es la relación entre los niveles de hemoglobina y la amenaza de parto pretérmino y parto pretérmino en mujeres embarazadas a partir de las 22 a 36.6 semanas ingresadas en el servicio de Labor y Partos de Ginecología y Obstetricia del Hospital Nacional de Chiquimula?

II. DELIMITACIÓN DEL ESTUDIO

a. Delimitación teórica

El fundamento teórico bajo el cual se pretende realizar esta investigación es de tipo clínico epidemiológico.

b. Delimitación geográfica

La población adulta que consulta al Hospital Nacional de Chiquimula pertenece tanto al área rural y urbana. La extensión territorial del departamento de Chiquimula es de 372 kms², con una población estimada de 305,682 habitantes, lo que representa una densidad poblacional de 145 hab/km², presenta un índice de analfabetismo del 38.9%, pobreza total del 56.5%, dentro de los cuales el 13.3% vive en pobreza extrema y su ruralidad es del 76%. La población económicamente activa de Chiquimula obtiene la mayor parte de sus ingresos a través de la agricultura y el comercio.

c. Delimitación institucional

El Hospital de Chiquimula se remonta al siglo XIX, fue en 1873, siendo Alcalde Municipal el General Pío Porta, que se aprovechó de una visita del Presidente de la República, Justo Rufino Barrios, para plantearle la dramática situación que vivían los chiquimultecos. En ese mismo instante Barrios ordenó que pusieran a disposición de la Tesorería Municipal para el uso recursos, así comenzar la construcción de un predio donado por el General Pío Porta y al retornar Barrios a la Capital de inmediato firmo el decretos favoreciendo ampliamente a Chiquimula, con la construcción del Hospital General de Oriente el 13 de Noviembre de ese mismo año. La Construcción del Hospital fue terminada hasta el año de 1888 cuando era Jefe Político y

Comandante de Armas el General Juan Conde, y fue el primer director de dicho Centro Asistencial.

El Presidente General Manuel Arana Osorio, mandó a construir el Hospital Modular, donde funciona hasta la fecha, dejando el edificio antiguo. El edificio se inició a construir en el año de 1972, llevando el nombre del presidente; sin embargo, fue hasta junio de 1974 en que el proyecto se declaró de urgencia nacional y fue terminado, inaugurado y totalmente equipado.

El departamento de Ginecología y Obstetricia, cuenta con personal conformado por médicos que se rotan por los diferentes servicios (labor y partos, ginecología, maternidad, consulta externa y emergencia), siendo un total 4 médicos jefes de servicio. El servicio de labor y partos atiende aproximadamente 24 pacientes con amenaza de parto pretérmino y 42 partos pretérmino al mes, la memoria de labores del año 2018 de Chiquimula reportó 208 pacientes con amenaza de parto pretérmino y 403 parto pretérmino en labor y partos.

d. Delimitación temporal

La presente investigación se realizó en el período de febrero a agosto de 2019.

III. HIPÓTESIS

HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN 1

- Los niveles de hemoglobina >11 g/dl en la gestación de 22 a 36.6 semanas, tienen relación con “amenaza de parto pretérmino” y “parto pretérmino”.

HIPÓTESIS NULA 1

- Los niveles de hemoglobina >11 g/dl en la gestación de 22 a 36.6 semanas, no tienen relación con “amenaza de parto pretérmino” y “parto pretérmino”.

HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN 2

- Los niveles de hemoglobina <11 g/dl en la gestación de 22 a 36.6 semanas, tienen relación con “amenaza de parto pretérmino” y “parto pretérmino”.

HIPÓTESIS NULA 2

- Los niveles de hemoglobina <11 g/dl en la gestación de 22 a 36.6 semanas, no tienen relación con “amenaza de parto pretérmino” y “parto pretérmino”.

IV. OBJETIVOS

a. General

Determinar la relación entre los niveles de hemoglobina y la amenaza de parto pretérmino y parto pretérmino en embarazos de 22 a 36,6 semanas ingresadas en el servicio de Labor y Partos de Ginecología y Obstetricia del Hospital Nacional de Chiquimula, durante los meses de julio y agosto de 2019.

b. Específicos

1. Determinar las condiciones sociodemográficas y clínicas como la edad, control prenatal, condición social, número de gestas, embarazos múltiples, escolaridad y procedencia.

V. JUSTIFICACIÓN

La disminución de los niveles de hemoglobina y hematocrito conduce y origina en las pacientes embarazadas, cuadros de anemia, que puede desencadenar en grandes riesgos para el producto y para la madre. Cada año nacen en el mundo unos 15 millones de bebés antes de llegar a término. Más de un millón de niños prematuros mueren cada año debido a complicaciones en el parto. Muchos de los bebés prematuros que sobreviven sufren algún tipo de discapacidad de por vida, en particular, discapacidades relacionadas con el aprendizaje, problemas visuales y auditivos.

Según la OMS en los países en vía de desarrollo, la prevalencia de anemia en el embarazo promedia el 56% con valores entre el 35 y 75% entre diferentes regiones del mundo. Para América Latina la prevalencia estimada varía del 35 al 40% (OMS, 2011).

Es preciso llevar a cabo una investigación, en pacientes con amenaza de parto pretérmino y parto pretérmino en el servicio de labor y partos con el fin de establecer la relación con la anemia y la gravedad de la misma; determinar si las condiciones sociodemográficas y clínicas como la edad, control prenatal, condición social, paridad, embarazos múltiples y escolaridad son factores de presentar anemia. Esto ayudará a contribuir el conocimiento del comportamiento de estas variables en estudio, servirá para diseñar estrategias y medidas de intervención en la reducción de la morbilidad materna, morbimortalidad neonatal y costos hospitalarios.

La presente investigación es de gran importancia para la salud pública, puesto que lo que se pretende, es demostrar la relación que tiene el nivel de hemoglobina con presencia de anemia en la salud de las mujeres embarazadas que puede concluir con un parto pretérmino y amenaza de parto pretérmino. Debido a la enorme importancia del tema, la cual brindará elementos y datos confiables, que permitirá conocer y ampliar más las teorías sobre la relación que existe entre la anemia, la amenaza de parto pretérmino y parto pretérmino.

VI. MARCO TEÓRICO

CAPÍTULO I

ANEMIA

1.1 DEFINICIÓN

Es un trastorno de la sangre que implica la disminución de componentes sanguíneos, en este caso, la concentración de hemoglobina, en mujeres no gestantes su valor normal es de 12 g/dL, este valor se ve alterado durante la gestación y es útil para el diagnóstico de la misma. Esta patología suele ser común pero no normal, entre las causas más frecuentes para su presentación, se encuentra la deficiencia de ácido fólico, que actúa en la maduración de eritrocitos en la médula ósea, y que puede dar origen a anemia megaloblástica o anemia ferropénica; así como también existen otras causas tales como, hemorragias o el incremento de las necesidades de consumo como son la infancia y la gestación (O'Farril et al., 2013).

La anemia es la patología que más se diagnostica durante la etapa del embarazo, ya que durante este periodo, el volumen total corporal de la madre sufre cambios al tener que expandirse para lograr una adecuada perfusión feto placentaria, y de la misma manera estos cambios permitirán a la madre soportar pérdidas durante el parto, al final del embarazo. El volumen corporal puede aumentar 1,5L - 1,6L, ocupando así en promedio 1,2L - 1,3L el plasma y entre 300 ml y 400 ml de volumen eritrocitario. El hematocrito puede presentar una disminución durante esta etapa de entre un 3 a 5%. Aproximadamente a las 6 semanas postparto, la hemoglobina (Hb) y hematocrito (Hcto) vuelven a sus valores normales, en caso de partos que se hayan presentado sin complicaciones y sin hemorragias significativas (Espitia & Orozco, 2013).

La organización mundial de la salud (OMS), considera que la anemia durante la gestación mantiene otros valores de laboratorio, siendo así que durante el embarazo se considera anemia con valores de hemoglobina menores de 11 g/dL y/o con valores de

hematocrito menores de 33%; y desde cuyo valor de hemoglobina se puede valorar el grado de severidad, siendo una anemia leve cuando los valores oscilan entre 10 g/dL y 10.9 g/dL, anemia moderada entre 7 g/dL y 9.9 g/dL, y severa si los valores son menores de 7 g/dL (OMS, 2011).

Durante el embarazo, las anemias que más comúnmente suelen ser diagnosticadas son la ferropénica, la anemia megaloblástica y la anemia de células falciformes, siendo la anemia ferropénica, la más común en países subdesarrollados, encontrándose en un 75% de los casos, por causa de la mala nutrición y la falta de controles prenatales. La anemia utiliza valores basados en la hemoglobina y el hematocrito, también debe tomarse en cuenta los valores del volumen corpuscular medio (VCM), para definir la causa de anemia, siendo estos: (Espitia & Orozco, 2013).

- Anemia macrocítica (VCM > 100) tales como deficiencia de nutricional (B12 - folatos), mielodisplasia y hemoglobinuria paroxística nocturna.
- Anemia normocítica (VCM 81 – 99) tales como hemorrágica, hemolíticas, ferropénica aguda.
- Anemia microcítica (VCM < 81), tales como ferropénica crónica, talasemias y sideroblásticas.

La anemia en la gestación puede clasificarse, según la guía de práctica clínica del Ecuador para anemia en el embarazo, en dos tipos:

La anemia absoluta, la misma que presenta, una disminución real del contaje de eritrocitos y conlleva a un verdadero riesgo perinatal, existe un aumento en la destrucción eritrocitaria y disminución del volumen corpuscular (VCM). La anemia relativa es un evento fisiológico en donde no hay una verdadera reducción de la masa celular, sino que por ejemplo, se puede ver una reducción del contaje eritrocitario por aumento del volumen plasmático en el segundo trimestre de la gestación (OMS, 2011).

Las mujeres gestantes que suelen tomar suplementos de hierro y ácido fólico, suelen tener mayores niveles de hemoglobina en relación a pacientes que no toman ningún

suplemento durante el embarazo. La hemodilución influye de manera fisiológica en los niveles de hemoglobina durante la gestación, en gestantes que toman suplementos, tendrán hemodilución con caída de los valores de hemoglobina desde inicios del segundo trimestre hasta las 25 semanas de gestación, presentando una pronta recuperación de los valores de hemoglobina hasta llegar al parto; en el caso de las gestantes que no toman suplementos, este fenómeno anteriormente indicado, puede perdurar hasta las 32 semanas de gestación y puede verse ligeramente mejorado hasta el momento del parto (Milman, 2012).

La anemia durante la gestación, puede presentarse con síntomas y signos que caracterizan a este cuadro clínico en las gestantes. Cabe destacar que la anemia leve puede ser asintomática, y entre los síntomas de severidad tenemos: adinamia, anorexia, astenia, depresión postparto, fatiga, disnea, hipotensión, taquicardia, acufenos, cefalea recurrente, irritabilidad, lipotimia, somnolencia, intolerancia al frío entre otras (Espitia & Orozco, 2013).

La anemia en el embarazo se ha relacionado con problemas médicos durante la gestación, pudiendo presentar afectación materno-fetal, con consecuencias graves como: riesgo de muerte materno-fetal, bajo peso al nacer, parto prematuro y alteraciones inmunológicas en la madre; por lo cual es de gran importancia, la valoración y diagnóstico temprano para iniciar el tratamiento oportuno y disminuir los riesgos tanto para la madre como para el feto (O'Farril-Santoscy et al., 2013)

La amenaza de parto pretérmino y el parto pretérmino son una de las causas de riesgo materno fetal y muerte perinatal a nivel mundial. Existen muchos factores predisponentes para que se presenten dichas causas, sin embargo dado la etiología multifactorial es difícil establecer una relación causal única para esta patología. Es así que por dichas razones, la anemia es uno de los factores aparentemente predisponente que todavía genera controversia como agente causal del parto prematuro (Giacomin-Carniol et al., 2009).

CAPÍTULO II

AMENAZA DE PARTO PRETÉRMINO

2.1 DEFINICIÓN

Se define a la amenaza de parto prematuro o pretérmino como la presencia de contracciones uterinas irregulares asociado a modificaciones cervicales, que pueden ser o no progresivas. Se contempla como amenaza de parto prematuro a toda las gestaciones que van desde las 22 semanas de gestación hasta las 36.6 semanas de embarazo. Cabe destacar que el riesgo real de desencadenarse un parto por estas circunstancias es relativamente bajo según los estudios y puede ser entre un 20 – 30% (Cobo et al., 2016).

La causa de la amenaza de parto pretérmino es multifactorial y en su mayoría son de tipo idiopática, en otros casos se pueden predecir causales como por ejemplo en presencia de procesos infecciosos (pielonefritis, vaginosis, infecciones periodontales), así como también polihidramnios, gestaciones múltiples, ruptura prematura de membranas (RPM), entre otros (Cobo et al., 2016).

La amenaza de parto prematuro y parto prematuro, se clasifica de acuerdo a la edad gestacional del producto, y se divide de la siguiente manera: (Voto et al., 2014).

- Prematuros extremos menores de las 28 semanas.
- Muy prematuros desde las 28.1 a 31.6 semanas.
- Prematuros moderados de 32 a 33.6 semanas.
- Prematuros tardíos o leves desde las 34 a 36.6 semanas de gestación.

El manejo de la gestante con este cuadro, debe ser integral, para que este sea óptimo se requiere de varios elementos entre ellos; datar la edad gestacional de manera segura, sea por la fecha de ultima regla (FUR) si es que esta es confiable, o a su vez por medio de la ecografía más temprana que tenga, siendo la mejor, la ecografía del primer trimestre del embarazo. Se debe realizar una anamnesis detallada, indagando

antecedentes de embarazos anteriores, así como un examen físico completo, en el cual se hará una valoración abdominal y de fondo uterino, con predominio de la monitorización de la frecuencia cardiaca fetal (FCF), además un examen especular y exploración del cérvix uterino por tacto vaginal. Además se solicitaran, exámenes complementarios como: monitoreo fetal electrónico (NST) y ecografía actual con medición de la longitud cervical (cervicometría) para un diagnóstico más certero (Cobo et al., 2016).

Los signos de alarma que debe conocer toda gestante son: cambio en la secreción vaginal, aumento en la cantidad de secreción, presión pélvica o en abdomen bajo, dolor constante y sordo en la espalda, contracciones irregulares, regulares o frecuentes que pueden ser o no dolorosas, ruptura de membranas (Patient Education, 2019).

2.2 FACTORES INTRÍNSECOS DE RIESGO

Son los antecedentes de rotura de membranas, polihidramnios, embarazos múltiples, infecciones, bajo nivel socioeconómico y reproducción asistida (Voto et al., 2014).

Pretérmino anterior

Es el factor de riesgo más importante relacionado con la prematuridad. El riesgo de recurrencia en estas mujeres es del 15 al 50% dependiendo del número y la edad gestacional de los partos pretérminos anteriores.

Antecedentes obstétricos

Son aquellas gestantes con:

- Parto pretérmino espontáneo antes de las 35 semanas tienen un riesgo del 15%.
- Si tiene 2 antecedentes, el riesgo es del 41 %
- Si hay 3 antecedentes, del 67%
- O si hay antecedente de parto < 28 semanas, el riesgo de presentar un nuevo parto pretérmino se multiplica por 10.

Factores uterinos

Cirugía uterina previa: Conización, traquelectomía.

Malformaciones uterinas: Cérvix hipoplásico, miomas uterinos que deformen la cavidad endometrial, útero anómalo (bidelfo, bicorne) y septo uterino.

Raza

La raza negra es más susceptible, (multiplica x 3 el riesgo de parto pretérmino espontáneo).

Estado nutricional

Índice de masa corporal bajo (<19) incrementa el riesgo de parto pretérmino (<32 semanas). La obesidad también aumenta el riesgo de prematuridad no sólo a expensas de las causas iatrogénicas, sino también aumenta el riesgo de parto prematuro espontáneo al influir sobre la vía inflamatoria (Voto et al., 2014).

Edades extremas

Edad materna <18 años y >40 años, el riesgo se multiplica por diez.

Tabaco

Está en relación con la respuesta inflamatoria. El riesgo es independiente del número de cigarrillos/día. Está comprobado que dejar de fumar reduce aproximadamente 20% el riesgo de parto prematuro.

Período intergenésico < 12 meses

Se relaciona con malos resultados obstétricos, sobre todo si hay antecedente de parto pretérmino anterior.

Estrés laboral

Existe polémica, sobre la relación del número de horas trabajadas con el grado de actividad física importante, sobre condiciones psicológicas de estrés. Mujeres expuestas a condiciones de estrés, aumentan los niveles de aquellos marcadores

inflamatorios como la PCR, sugiriendo que la vía inflamatoria se activa y sea la causa del riesgo de parto pretérmino en estos casos (Voto et al., 2014).

2.3 DIAGNÓSTICO

Entre las características clínicas, para el diagnóstico de amenaza de parto prematuro: (Quirós et al., 2016).

- Actividad uterina: son contracciones irregulares.
- Se debe diferenciar siempre de las contracciones de Braxton Hicks.
- Modificación cervical: si al examen físico encontramos un cérvix dilatado <2 cm.

Es importante tomar en cuenta otros factores y criterios clínicos, tales como: parto pretérmino anterior antes de las 34 semanas, pérdida gestacional tardía (>17sem), embarazo gemelar y antecedente de cerclaje cervical (Cobo et al., 2016).

En ecografía, es importante la valoración de la cervicometría, teniendo en cuenta la edad gestacional. Durante el estudio ecográfico, un cérvix mayor a 25 mm se considera normal (Quirós et al., 2016).

Partiendo de dicho valor por ecografía, la amenaza de parto dependerá de la longitud cervical y la edad gestacional, siendo factores de riesgo una longitud cervical <25 mm antes de las 28 semanas, <20 mm entre las 28 y 31.6 semanas y <15 mm desde la semana 32 de embarazo. Se puede considerar pacientes de bajo riesgo toda mujer embarazada que no presente lo anteriormente mencionado (Cobo et al., 2016).

Se puede realizar, el test de fibronectina, si se dispone de esta prueba, a partir de la semana 24 hasta las 34 semanas, en pacientes con antecedentes previos y riesgo actual de amenaza de parto pretérmino. La fibronectina es una proteína extracelular que se encuentra en las membranas, decidua y líquido amniótico; es un marcador de disrupción coriodecidual. Está presente en las secreciones cervico-vaginales

normalmente entre la semana 20 y 22 de gestación y al final del embarazo, por lo cual si se realiza entre la semana 24 y 34, esta debe estar considerablemente disminuida o ausente. Valores mayores a 50 ng/ml, representan un mayor riesgo de presentar amenaza de parto prematuro e indica el grupo de riesgo y aquellas pacientes tributarias de ingreso hospitalario para tratamiento tocolítico (Quirós et al., 2016).

2.4 TRATAMIENTO

El manejo de las pacientes con amenaza de parto prematuro dependerá del diagnóstico definitivo y de la necesidad o no de ingreso hospitalario (Cobo et al., 2016).

Manejo de urgencias

Primero se cataloga a la paciente como bajo o alto riesgo, dependiendo de criterios clínicos sin modificaciones cervicales.

Si hay dinámica uterina regular: reposo y observación 2-3h, para valorar Bishop cervical, y el uso o no de nifedipino.

Si cede la actividad uterina y no se evidencia modificación cervical, se considera alta domiciliaria con reposo relativo de 24 horas.

Si no cede la actividad, pero no hay cambios cervicales, se valora el ingreso hospitalario u observación por 12-24 horas.

Paciente asintomática, con modificaciones cervicales; se debe revalorar con precaución, puede representar el extremo de la normalidad o no relacionarse con parto pretérmino. Po lo cual se hará seguimiento por dos semanas, restringiendo las actividades prolongadas. Inicialmente, no se administrará, tratamiento tocolítico, ni corticoides de manera sistemática (Cobo et al., 2016).

Pacientes con dinámica uterina regular y cambios cervicales, son tributarias de ingreso hospitalario.

2.5 INGRESO HOSPITALARIO

El reposo absoluto, es el manejo inicial para evitar el aumento de la dinámica uterina, no existen estudios que comprueben, su eficacia y beneficio para disminuir el riesgo de amenaza de parto prematuro (Cobo et al., 2016).

Se deben realizar pruebas complementarias como:

- Ecografía fetal básica: (biometrías, estática fetal, líquido amniótico)
- Analítica sanguínea: (hemograma, bioquímica básica, coagulación, PCR)
- Cultivo vagino-rectal Streptococo del Grupo B (SGB): es tomado en el 1/3 externo de la vagina, si no se ha realizado 5 semanas previas.

Urocultivo

Frotis cervical: solo en aquellas pacientes portadoras de cerclaje cervical o quienes presenten síntomas relacionados con vaginitis o vaginosis.

Amniocentesis diagnóstica: Se propondrá en gestaciones únicas y ≤ 32.0 semanas, se realiza para descartar la infección intraamniótica en casos en los que no exista otra etiología que justifique la dinámica uterina. Los riesgos de la prueba son mínimos ($\leq 0.6\%$ de RPM). Se realizará, previo consentimiento informado y evaluando el estado serológico materno, con aguja de 22G (o 20G). Se extraerán 20 cc para determinar: Glucosa, Tinción de Gram, Cultivo de líquido amniótico aerobios y anaerobios, Cultivo de micoplasmas, QF-PCR (ej. gestaciones previables). En gestaciones únicas > 32.0 semanas o gestaciones múltiples no se realizará la amniocentesis de forma sistemática, la prevalencia de infección intraamniótica en estos casos es baja aunque deberá ser valorada si existe sospecha clínica de infección (ej. PCR en aumento, febrícula) (Cobo et al., 2016).

2.6 FÁRMACOS

Corticoides

En pacientes que se compruebe el riesgo de amenaza de parto prematuro, se deberá iniciar, maduración pulmonar del feto que va desde las 24 semanas hasta las 34.6 semanas de gestación, aunque algunos estudios nuevos indican que se debería colocar hasta las 36.6 semanas. Se realiza el manejo con betametasona de 12 mg/24 horas intramuscular por dos días, o dexametasona de 6mg intramuscular por 4 dosis (Cobo et al., 2016).

Tocolísis

El objetivo principal de los tocolíticos, es poder completar la maduración pulmonar fetal y /o neuprofilaxis. Su uso será individualizado, según la edad gestacional: (Cobo et al., 2016).

- ≥ 36 semanas: se suspende todo tratamiento tocolítico.
- 35-35.6 semanas: se tomará conducta expectante, de forma opcional se valorará el uso de tocolísis.
- < 35 semanas: se usará tocolíticos.

Los medicamentos a usar son:

- Primera línea es el nifedipino de 10mg cada 6 a 8 horas iniciado con una impregnación de 10 mg cada 20 minutos por 3 dosis y luego en horario cada 6 a 8 horas.
- Segunda línea de tocolísis, es el atosiban, usado en pacientes en las cuales no se evidencia una respuesta favorable o crean tolerancia al nifedipino.
- Se puede utilizar terapia combinada, pero con mayor número de efectos adversos, los medicamentos de preferencia son nifedipino y atosiban.

Todo tratamiento tocolítico debe suspenderse después de 48 horas.

Antiinflamatorios no esteroidales (AINES)

Se ha demostrado que los AINES como la indometacina o el diclofenaco también son útiles en el manejo de la tocolísis, pero su uso es controvertido cuando el embarazo sobrepasa las 32 semanas de gestación, por el riesgo incrementado de cierre temprano del ductos arterioso (Cobo et al., 2016).

Antibióticos

De ser necesario se debe iniciar con tratamiento antibiótico para controlar las posibles causas que desencadenen la labor prematura de parto (Cobo et al., 2016).

Progesterona

En caso de presentar cervicometría menor a 25 mm, el uso de progesterona con horario en dosis de 200 mg a 400 mg, está indicado en el manejo de las pacientes con riesgo de amenaza de parto prematuro. Si la paciente, presenta incompetencia cervical, debe valorarse la colocación de cerclaje cervical, procedimiento que se realizará en quirófano, el mismo que será retirado si se presenta un parto inminente o al final de la gestación (Cobo et al., 2016).

CAPÍTULO III

PARTO PRETÉRMINO

3.1 DEFINICIÓN

El parto pretérmino se define como contracciones regulares del útero que dan lugar a cambios en el cuello uterino y que comienzan antes de la semana 37 del embarazo. Estos cambios incluyen borramiento (cuando se adelgaza el cuello uterino > 80%) y dilatación (cuando el cuello uterino se abre para que el feto pueda entrar en el canal de parto, con medida >2 cm). Y es considerado parto pretérmino cuando ocurre en la semanas de 22 a 36.6 semanas del embarazo (Patient Education, 2019).

Un parto prematuro es una situación preocupante ya que los bebés que nacen antes del tiempo no se han desarrollado completamente. Podrían nacer con problemas graves de salud. Algunos problemas de salud, como la parálisis cerebral, pueden durar toda la vida. Otros, como los problemas de aprendizaje, aparecen posteriormente en la niñez o incluso en la adultez. El riesgo de que ocurra problema de salud es mayor en los bebés que nacen antes de la semana 34 del embarazo (Patient Education, 2019).

3.2 FACTORES DE RIESGO

Se presentan tres entidades clínicas bien definidas relacionadas con el parto pretérmino (PP): (Quirós *et al.*, 2016).

- Rotura prematura de membranas (RPM) (30%).
- Nacimiento pretérmino indicado por causas maternas o fetales (40%).
- Parto pretérmino con membranas íntegras o idiopático (30%)

Otros factores: (Voto L. *et.al.*, 2014)

- Antecedente de parto/s pretérmino/s anterior/es.
- Antecedente de feto/s muerto/s.

- Antecedente de aborto en segundo trimestre (>17 semanas).
- Embarazo doble o múltiple.
- Anemia
- Polihidramnios.
- Infecciones urinarias: bacteriuria asintomática, pielonefritis, infecciones bajas.
- Vaginosis bacteriana.
- Factores uterinos: malformaciones, miomatosis, incompetencia ístmico-cervical, conización cervical.
- Infecciones de transmisión sexual.
- Edad materna 40 años.
- Índice de masa corporal materno inicial bajo (< percentil 10).
- Metrorragia del primer o segundo trimestre.
- Tabaquismo, alcoholismo y abuso de sustancias tóxicas.
- Estrés físico, jornadas laborales extenuantes y prolongadas.
- Estrés psicológico, abuso, violencia familiar.
- Traumas físicos o emocionales graves.
- Reproducción asistida (embarazo único o múltiple).
- Intervenciones quirúrgicas abdominales durante el embarazo.
- Bajo nivel socioeconómico.
- Etnia afroamericana.

3.3 CLASIFICACIÓN

Según su evolución clínica: (Voto *et al.*, 2014)

- Prematuros extremos: menos de 28 semanas.
- Muy prematuros: 28 a 31,6 semanas.
- Prematuros moderados: 32 a 33,6 semanas.
- Prematuros tardíos: entre las 34 y 36,6 semanas.

3.4 EVALUACIÓN CLÍNICA Y OBSTÉTRICA

Se realiza una evaluación clínica completa registrando frecuencia de movimientos fetales, signos de alerta y peligro (hemorragia, hidrorrea, dolores tipo parto), tiempo de inicio de dolores. Además en la evaluación obstétrica debe dejarse registrado los siguientes hallazgos clínicos: (Patient Education, 2019).

- Tono uterino
- Tiempo y frecuencia de contracciones
- Presentación fetal
- Auscultación de la frecuencia cardíaca fetal
- Altura uterina
- Evaluación ginecológica completa (Que incluya como mínimo: consistencia, posición, borramiento, dilatación del cuello uterino, existencia o no ruptura de membranas).

3.5 PREVENCIÓN DEL PARTO PRETÉRMINO

Reposo y relaciones sexuales

No hay diferencias en el reposo domiciliario vs hospitalario y el riesgo de parto pretérmino. No se ha estudiado el efecto del reposo o de las relaciones sexuales en gestantes con cérvix corto. Parece prudente recomendar la baja laboral y la abstinencia de relaciones sexuales a gestantes con cervix < 25 mm antes de 28 semanas (Cobo *et al.*, 2016).

Tabaco y otras drogas

Se ha demostrado una asociación entre el uso de tabaco u otras drogas (heroína, cocaína) y malos resultados perinatales. La introducción de programas de desintoxicación en el abuso del tabaco se ha asociado a una reducción del riesgo de parto pretérmino, así como en una reducción del porcentaje de bajo peso al nacer (Cobo *et al.*, 2016).

Progesterona

Independientemente de la medición de la longitud cervical, la progesterona ha demostrado su utilidad en gestantes con historia de pretérmino anterior; reducción aproximadamente de un 14 % del riesgo de pretérmino recurrente (Cobo *et al.*, 2016).

Antibióticos

No se ha demostrado que la administración interconcepcional de antibióticos en pacientes con antecedentes de pretérmino anterior reduzca el riesgo de pretérmino recurrente (Cobo *et al.*, 2016).

Hierro

La anemia incrementa el riesgo de parto pretérmino principalmente en el 1º y 2º trimestre de la gestación y el riesgo incrementa con la severidad del déficit de hemoglobina. Si $Hb \leq 9.5$ g/dl el riesgo de parto pretérmino se multiplica x 2. La hipoxia crónica generada por la anemia puede provocar una respuesta de estrés seguida por la liberación de la hormona liberadora de corticotropina (CRH) por la placenta con incremento de la producción de cortisol por el feto y aumentar así el riesgo de parto pretérmino. El suplemento con ferrotterapia mejora los resultados perinatales cuando la madre presenta una anemia ferropénica, pero la suplementación profiláctica incrementa el riesgo de diabetes gestacional y de estrés oxidativo sin afectar el riesgo de parto prematuro (Cobo *et al.*, 2016).

Suplementos vitamínicos (Vitamina C o E) o calcio

No tienen efecto sobre la disminución de la prematuridad (Cobo *et al.*, 2016).

Ácidos grasos omega-3

Inhiben la producción de ácidos araquidónicos y por tanto disminuyen las concentraciones de citoquinas, actuando sobre el factor inflamatorio de la prematuridad. La Sociedad Internacional para el estudio de ácidos grasos y lípidos recomienda que durante el embarazo y lactancia se tendría que garantizar una ingesta diaria de 300 mg

de ácidos grasos omega-3 y un descenso del consumo de grasas saturadas. Insistir en ingesta de frutas, pescado azul y verduras. Existe evidencia que la suplementación con ácidos grasos omega-3 en mujeres con antecedente de parto prematuro, reduce el riesgo de recurrencia (Cobo *et al.*, 2016).

VII. DISEÑO METODOLÓGICO

a. Tipo de estudio

Investigación analítica transversal

b. Área de estudio

Servicio de labor y partos de Ginecología y Obstetricia del Hospital Nacional de Chiquimula.

c. Muestra

Se tomaron en cuenta las pacientes ingresadas al servicio de labor y partos de Ginecología y Obstetricia del Hospital Nacional de Chiquimula, con diagnóstico de amenaza de parto pretérmino y parto pretérmino.

Se utilizó la fórmula $(N/año) * mes$ (2), con datos obtenidos del 2018, se obtuvo la muestra de 102 pacientes, divididas en 35 pacientes con amenaza de parto pretérmino y 67 con parto pretérmino.

d. Sujeto u objeto de estudio

Los pacientes ingresados con diagnóstico de amenaza de parto pretérmino y parto pretérmino ingresados en el servicio de labor y parto de Ginecología y Obstetricia del Hospital Nacional de Chiquimula.

e. Criterios de inclusión

- Todas las pacientes ingresadas al servicio de labor y parto de Ginecología y Obstetricia con diagnóstico de amenaza de parto pretérmino y parto pretérmino con edad gestacional de 22 a 36.6 semanas con niveles de hemoglobina $> 11g/dl$ y menor $11 g/dl$, en los meses de julio a agosto del 2019.

f. Criterios de exclusión

- Pacientes con embarazo menor de 22 semanas de gestación.

- Pacientes con embarazo mayor de 36.6 semanas de gestación.
- Pacientes con datos de ingreso incompletos.
- Pacientes manipuladas y referidas de otro centro asistencial.

g. Variables estudiadas

- Independiente

Niveles de Hemoglobina

- Dependiente

Amenaza de parto pretérmino

Parto pretérmino

h. Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN	INDICADORES	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN
Niveles de hemoglobina en la gestación	Son los valores de hemoglobina que de acuerdo a su interpretación se califica de bajo o normal. Cuantificada en las semanas de gestación de 22 a 36.6 semanas.	<ul style="list-style-type: none"> - Hb > 11 g/dl - Hb < 11 g/dl 	Cuantitativa	Nominal
Amenaza de parto pretérmino	Se define clásicamente como la presencia de dinámica uterina regular asociada a modificaciones cervicales progresivas desde las 22.0 hasta las 36.6 semanas de gestación.	<ul style="list-style-type: none"> - Dilatación cervical < 2cm. - Con o sin contracciones irregulares - Con o sin expulsión de tapón mucoso. 	Cualitativa	Nominal
Parto pretérmino	Se define como la actividad uterina regular que ocurre entre las semanas 22 y a 36.6 que culmina con el nacimiento de un recién nacido prematuro	<ul style="list-style-type: none"> - Nacimiento o expulsión del parto pretérmino 	Cualitativa	Nominal

Fuente: Elaboración propia.

i. Técnica e instrumentos de recolección de datos

Se utilizó 102 boletas de recolección de datos para adquirir información de las pacientes, la boleta estará dividida en tres series: **Datos generales:** no. de boleta, no. de expediente, edad, procedencia, escolaridad y ocupación. **Datos ginecológicos:** Está dividida en dos partes, la primera con datos ginecológicos para amenaza de parto pretérmino y la segunda con datos ginecológicos de parto pretérmino; edad gestacional de 22 a 36,6 semanas de gestación, no. gestas, no. partos, embarazo múltiple, embarazo simple y dilatación cervical. **Datos hemáticos:** hemoglobina (HB), hematocrito (HCTO), volumen corpuscular medio (VCM), concentración de hemoglobina corpuscular media (CHCM) y hemoglobina corpuscular media (HCM).

j. Procedimiento para la recolección de información

Se solicitó permiso en el área de estudio. Primero en el Hospital Nacional de Chiquimula y luego en el servicio de labor y partos de Ginecología y Obstetricia.

Toda paciente ingresada al servicio de labor y partos con el diagnóstico de amenaza de parto pretérmino y parto pretérmino, se solicitó su consentimiento y se entrevistó con la boleta de recolección de datos, para poder obtener la información de datos generales; se revisó la papeleta de ingreso de las pacientes con el diagnóstico mencionado anteriormente, se obtuvo los datos ginecobstétricos y datos hemáticos.

Al momento del ingreso de las pacientes con el diagnóstico de amenaza de parto pretérmino y parto pretérmino se les realizó laboratorios en el Hospital Nacional de Chiquimula, dentro del grupo de laboratorios de ingreso, se observó la hematología, de donde se tomaron los valores de hemoglobina de > 11 g/dl y < 11 g/dl; se realizó visita al Hospital Nacional de Chiquimula como observador, 5 días a la semana, en horario de 7:00 a 12:00 horas, en donde se recolectó la información de 35 pacientes con diagnóstico de amenaza de parto pretérmino y 67 pacientes con parto pretérmino que son parte de la muestra y así se procedió a llenar la ficha de recolección de datos.

k. Plan de análisis

A través de los datos obtenidos de las boletas de recolección de datos se realizó el análisis estadístico de la siguiente manera:

- Se distribuyeron los datos de forma manual según el período de tiempo establecido.
- Se procesaron los datos en Microsoft Excel, según las variables incluidas en el cuadro de operacionalización de variables.
- Se utilizó valor predictivo para la relación de la hemoglobina con amenaza de parto pretérmino y parto pretérmino, con la siguiente tabla para distribución de los datos:

	AMENAZA DE PARTO PRETERMINO	PARTO PRETERMINO
Hg > 11g/dl		
Hg < 11g/dl		

- Se tabuló los datos en frecuencia simples para realizar análisis de la información de cada variable
- Se realizaron gráficas para expresar los objetivos planteados.

I. Procedimiento para garantizar los aspectos éticos de la investigación

La información obtenida se manejó de forma confidencial sin mencionar nombres y apellidos de los pacientes. Los datos obtenidos fueron identificados con número de boleta y se solicitó permiso al comité de bioética del Hospital Nacional de Chiquimula para el estudio que se realizará.

m. Cronograma

ACTIVIDAD	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE
Planteamiento del problema							
Aprobación del planteamiento del problema							
Anteproyecto							
Aprobación de Anteproyecto							
Trabajo de campo							
Informe final							

Fuente: Elaboración propia.

n. Recursos

i. Humanos

- Un investigador
- Un revisor
- Un asesor

ii. Físicos

- Internet
- Fotocopias del instrumento de recolección de datos
- Fólder
- Útiles de oficina

iii. Mobiliario y equipo

- Una computadora
- Una impresora
- Fotocopias

iv. Financieros

Papel	Q775.00
Tinta	Q350.00
Impresiones	Q800.00
Encuaderno	Q220.00
Transporte	Q200.00
Imprevistos	Q500.00
Total	Q3,245.00

Fuente: Elaboración propia.

VIII. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

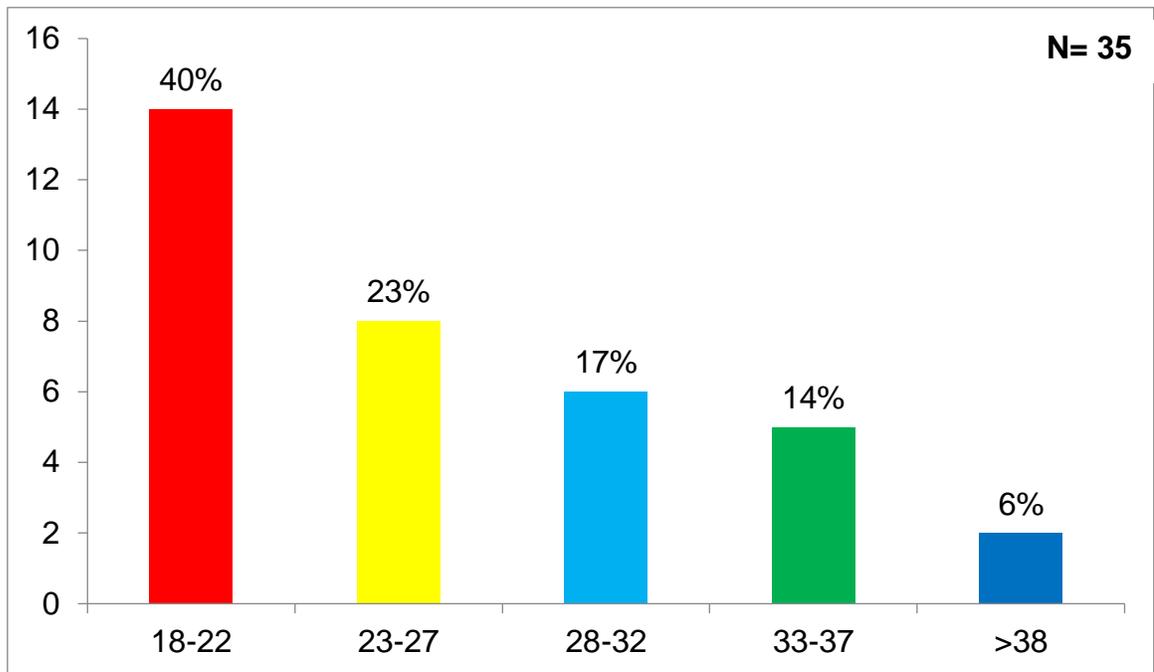
Tabla 1. Tabla de análisis estadístico de los resultados obtenidos al relacionar los niveles de hemoglobina con la amenaza de parto pretérmino y parto pretérmino en pacientes embarazadas entre la 22 a 36.6 semanas de gestación ingresadas en el servicio de labor y partos de Ginecología y Obstetricia del Hospital Nacional de Chiquimula durante el período de julio y agosto de 2019.

Diagnóstico	Niveles de hemoglobina		TOTAL
	<11 g/dL	>11 g/dL	
Amenaza de parto pretérmino	21	14	35
Parto pretérmino	39	28	67
TOTAL	60	42	102
	Intervalo de confianza 95%		
	Estimado	Inferior IC 95%	Superior IC 95%
RAZÓN DE PREVALENCIA	58.82	48.63	68.34
VALOR P	0.4338		

Fuente: Boleta de recolección de datos.

Se determinó que de las 102 pacientes estudiadas, basándose en los resultados estadísticamente significativo, son aprobadas las dos hipótesis nulas, con un valor p 0.4338, lo que muestra que no existe relación alguna entre los niveles de hemoglobina > 11 g/dL y < 11 g/dL con la amenaza de parto pretérmino y parto pretérmino, indica que puede existir relación entre otros factores determinantes de amenaza de parto pretérmino y parto pretérmino con niveles de bajos de hemoglobina.

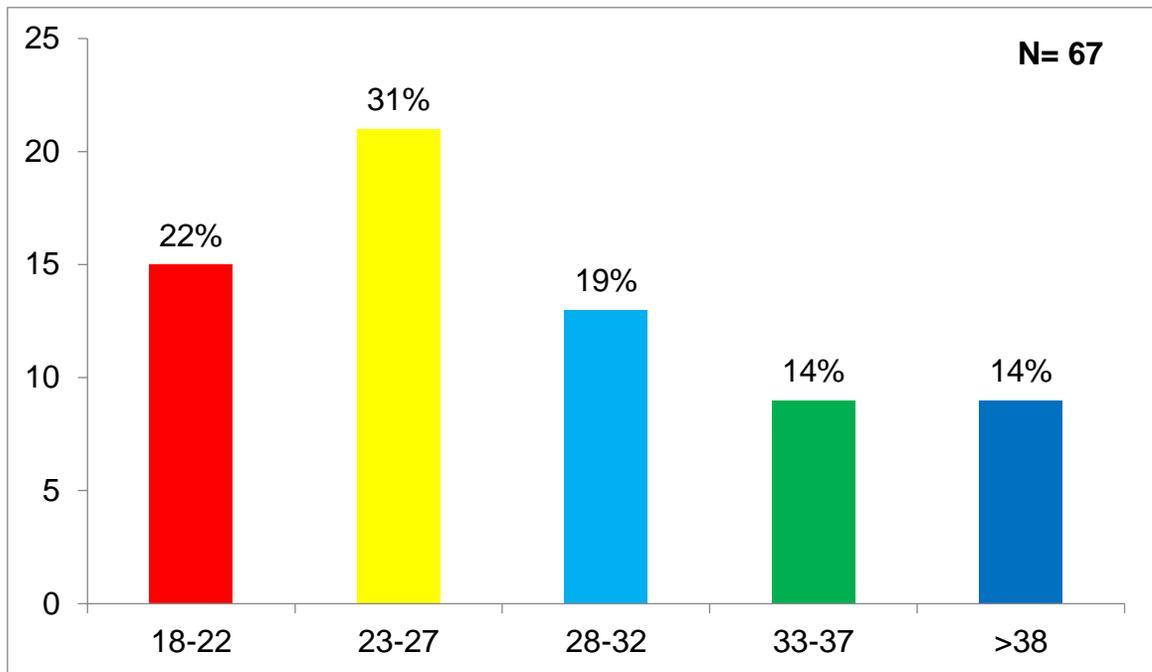
Entre los niveles de hemoglobina y la amenaza de parto pretérmino y parto pretérmino. Se determinó que de las 102 pacientes estudiadas: 21 pacientes presentaban amenaza de parto pretérmino con un valor de hemoglobina <11 g/dL y 14 presentaron amenaza de parto pretérmino con una hemoglobina >11 g/dL. Por otro lado, 39 de las pacientes presentaban parto pretérmino con hemoglobina <11 g/dL y 28 presentaron parto pretérmino con hemoglobina >11 g/dL.



Fuente: Boleta de recolección de datos.

Gráfica 1. Distribución sobre la edad de las pacientes embarazadas con amenaza de parto pretérmino entre la 22 a 36.6 semanas de gestación ingresadas en el servicio de labor y parto de Ginecología y Obstetricia del Hospital Nacional de Chiquimula durante el período de julio y agosto de 2019.

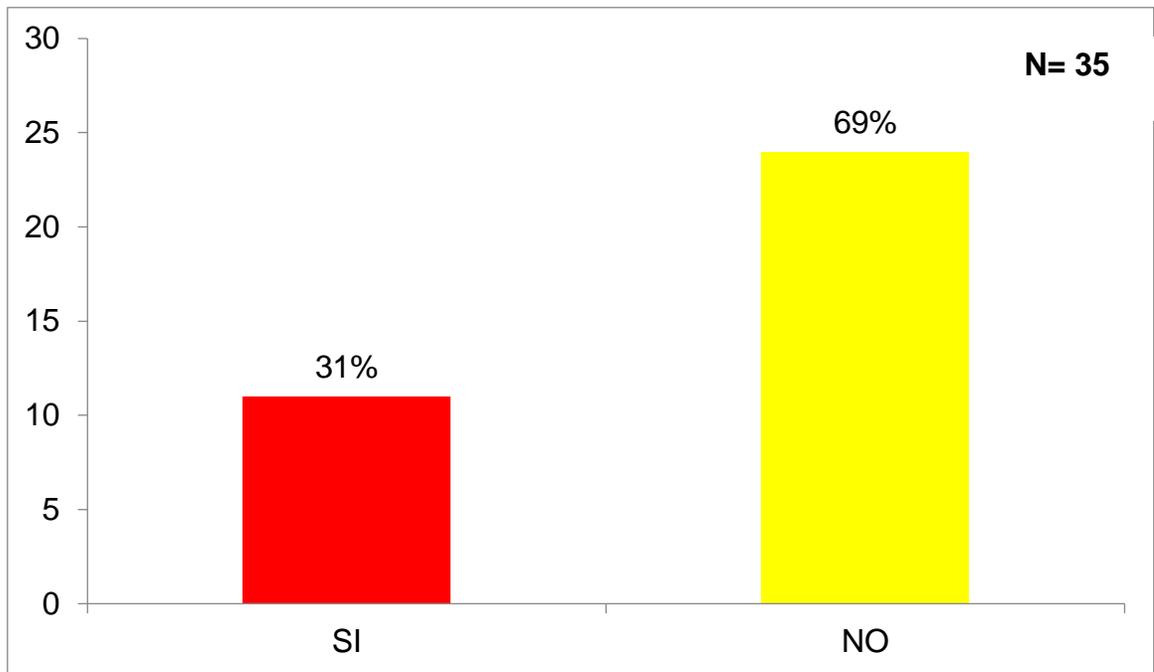
De las 35 pacientes que participaron en el estudio con amenaza de parto pretérmino se agrupó en rangos de 5 años a partir de la edad mínima y máxima que se incluyó en el estudio, siendo así el 23% (8) de 23-27 años, 17% (6) de 28-32 años, 14% (5) de 33-37 años, % (2) >38 años. La mayor parte de la población en estudio se encontró por debajo de los 22 años de edad con un 40% (14).



Fuente: Boleta de recolección de datos.

Gráfica 2. Distribución sobre la edad de las pacientes embarazadas con parto pretérmino entre la 22 a 36.6 semanas de gestación ingresadas en el servicio de labor y parto de Ginecología y Obstetricia del Hospital Nacional de Chiquimula durante el período de julio y agosto de 2019.

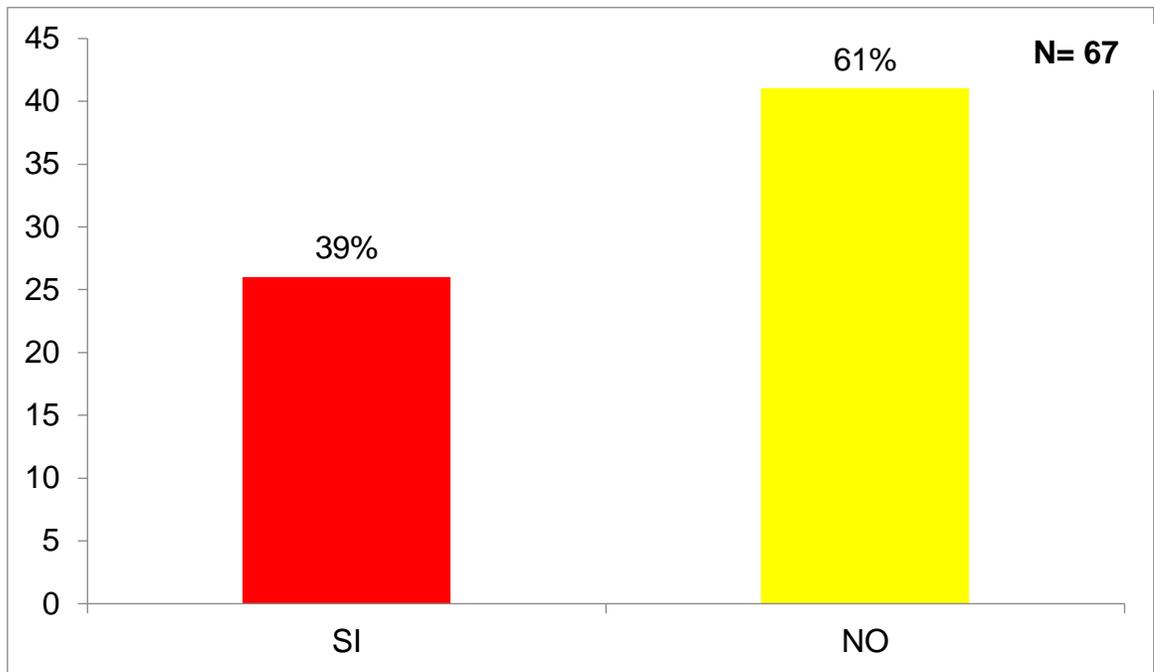
De las 67 pacientes que participaron en el estudio con parto pretérmino se agrupó en rangos de 5 años a partir de la edad mínima y máxima que se incluyó en el estudio, siendo así el 22% (15) de 18-22 años, 19% (13) de 28-32 años, 14% (9) de 33-37 años, 14% (9) >38 años. La mayor parte de la población en estudio se encontró de 23 a 27 años con un 31% (21).



Fuente: Boleta de recolección de datos.

Gráfica 3. Distribución del control prenatal de las pacientes embarazadas con amenaza de parto pretérmino entre la 22 a 36.6 semanas de gestación ingresadas en el servicio de labor y parto de Ginecología y Obstetricia del Hospital Nacional de Chiquimula durante el período de julio y agosto de 2019.

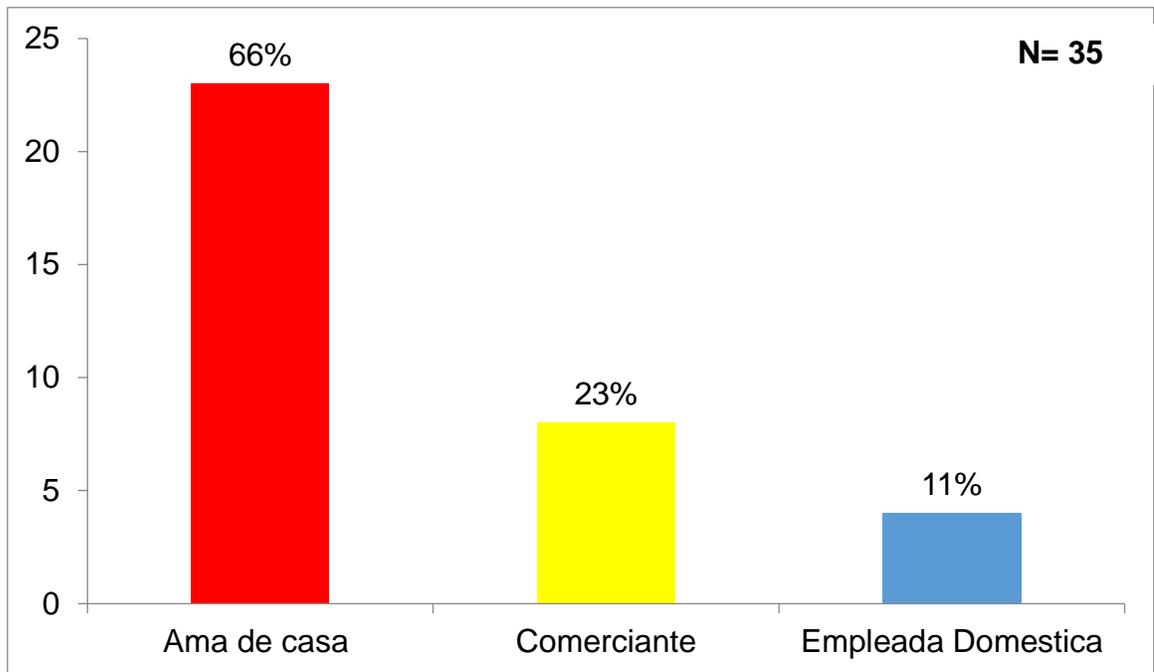
Se observó que el 69% (24) no llevaron control prenatal durante el embarazo y el 31% (11) si llevaron control prenatal.



Fuente: Boleta de recolección de datos.

Gráfica 4. Distribución del control prenatal de las pacientes embarazadas con parto pretérmino entre la 22 a 36.6 semanas de gestación ingresadas en el servicio de labor y parto de Ginecología y Obstetricia del Hospital Nacional de Chiquimula durante el período de julio y agosto de 2019.

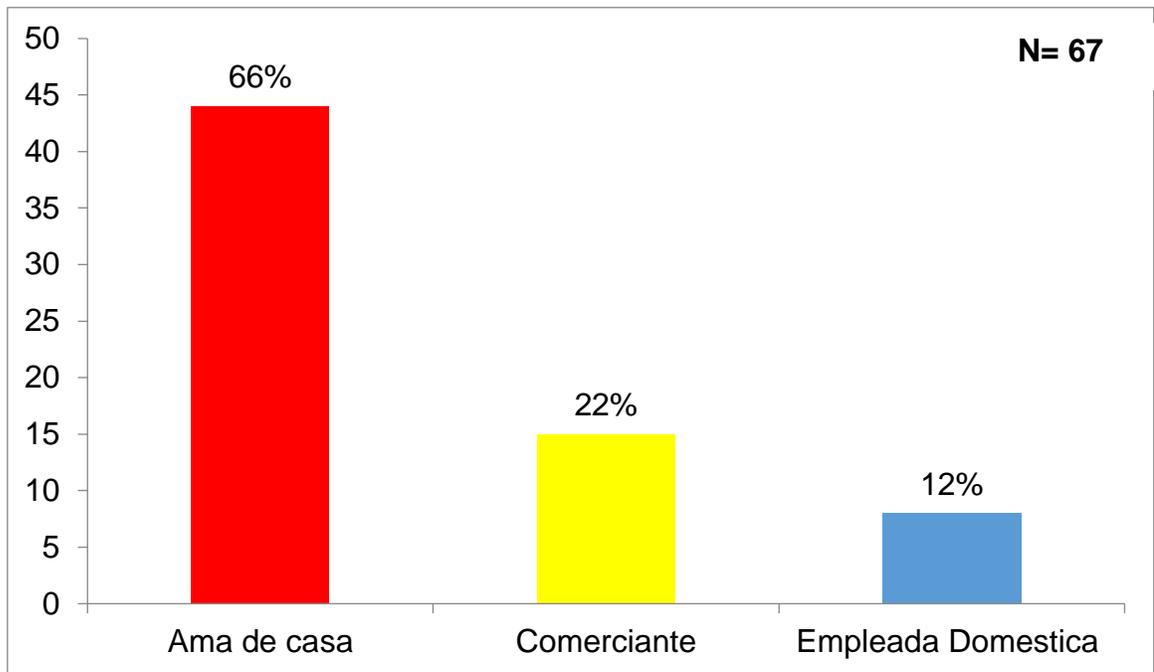
Se observó que el 61% (41) no llevaron control prenatal durante el embarazo y el 39% (26) si llevaron control prenatal.



Fuente: Boleta de recolección de datos.

Gráfica 5. Distribución de la condición social de las pacientes embarazadas con amenaza de parto pretérmino entre la 22 a 36.6 semanas de gestación ingresadas en el servicio de labor y parto de Ginecología y Obstetricia del Hospital Nacional de Chiquimula durante el período de julio y agosto de 2019.

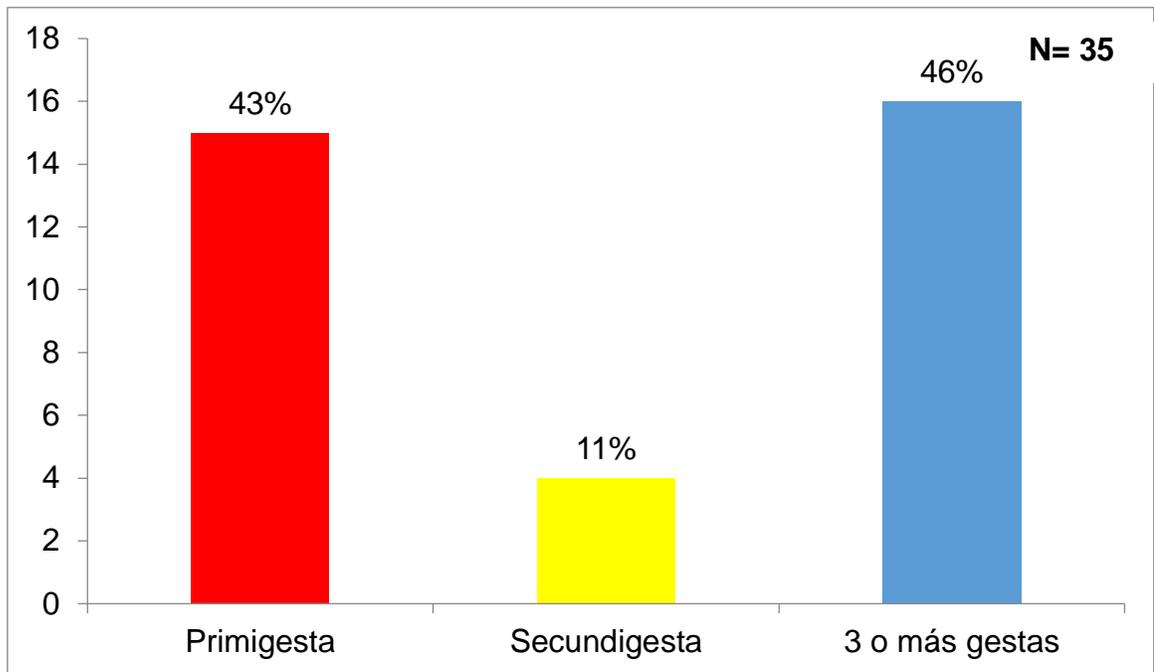
La condición social de las pacientes con amenaza de parto pretérmino de mayor predominio fue ama de casa con un 66% (23), seguido de comerciante con un 23% (8) y empleada doméstica con 11% (4).



Fuente: Boleta de recolección de datos.

Gráfica 6. Distribución de la condición social de las pacientes embarazadas con parto pretérmino entre la 22 a 36.6 semanas de gestación ingresadas en el servicio de labor y parto de Ginecología y Obstetricia del Hospital Nacional de Chiquimula durante el período de julio y agosto de 2019.

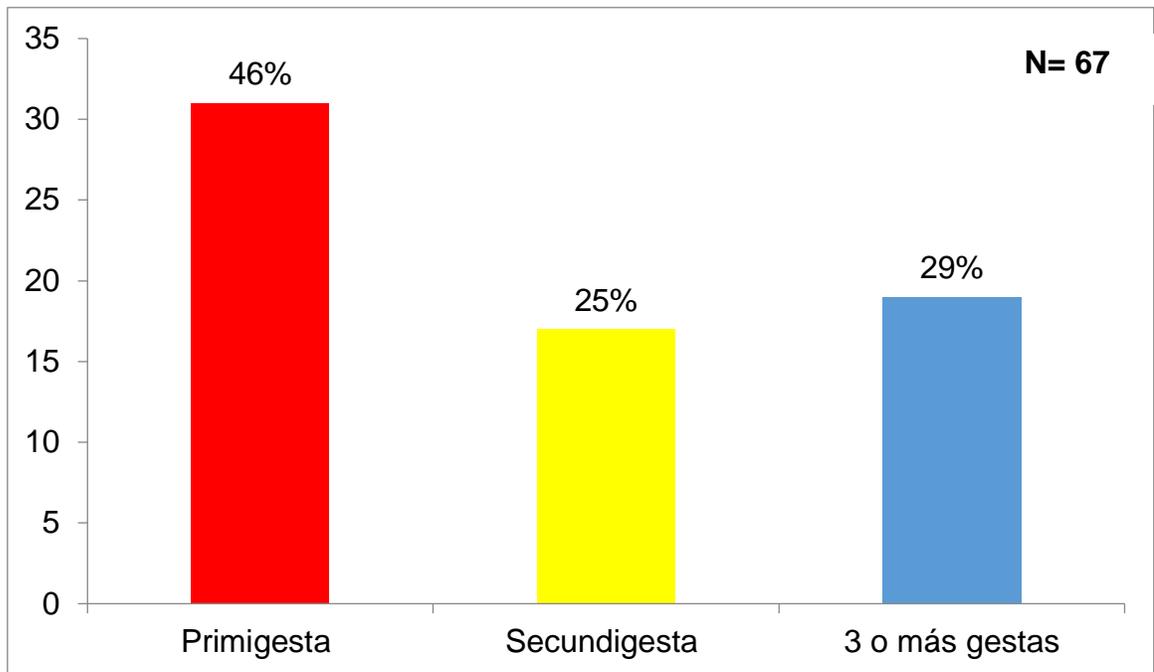
La condición social en las pacientes con parto pretérmino de mayor predominio fue ama de casa con un 66% (44), seguido de comerciante con un 22% (15) y empleada doméstica con 12% (8).



Fuente: Boleta de recolección de datos.

Gráfica 7. Distribución sobre el número de gestas de las pacientes embarazadas con amenaza de parto pretérmino entre la 22 a 36.6 semanas de gestación ingresadas en el servicio de labor y parto de Ginecología y Obstetricia del Hospital Nacional de Chiquimula durante el período de julio y agosto de 2019.

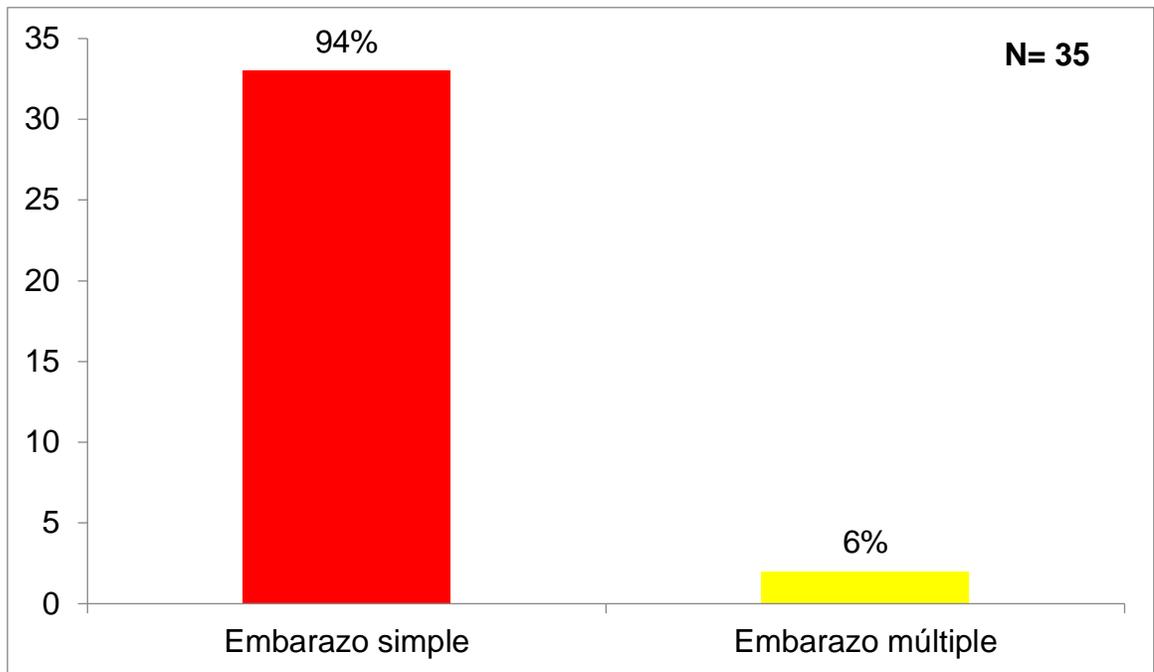
Se determinó que el 43% (15) son primigestas, seguido de 11% (4) secundigestas y de mayor predominio con un 46% (16) 3 o más gestas.



Fuente: Boleta de recolección de datos.

Gráfica 8. Distribución sobre el número de gestas de las pacientes embarazadas con parto pretérmino entre la 22 a 36.6 semanas de gestación ingresadas en el servicio de labor y parto de Ginecología y Obstetricia del Hospital Nacional de Chiquimula durante el período de julio y agosto de 2019.

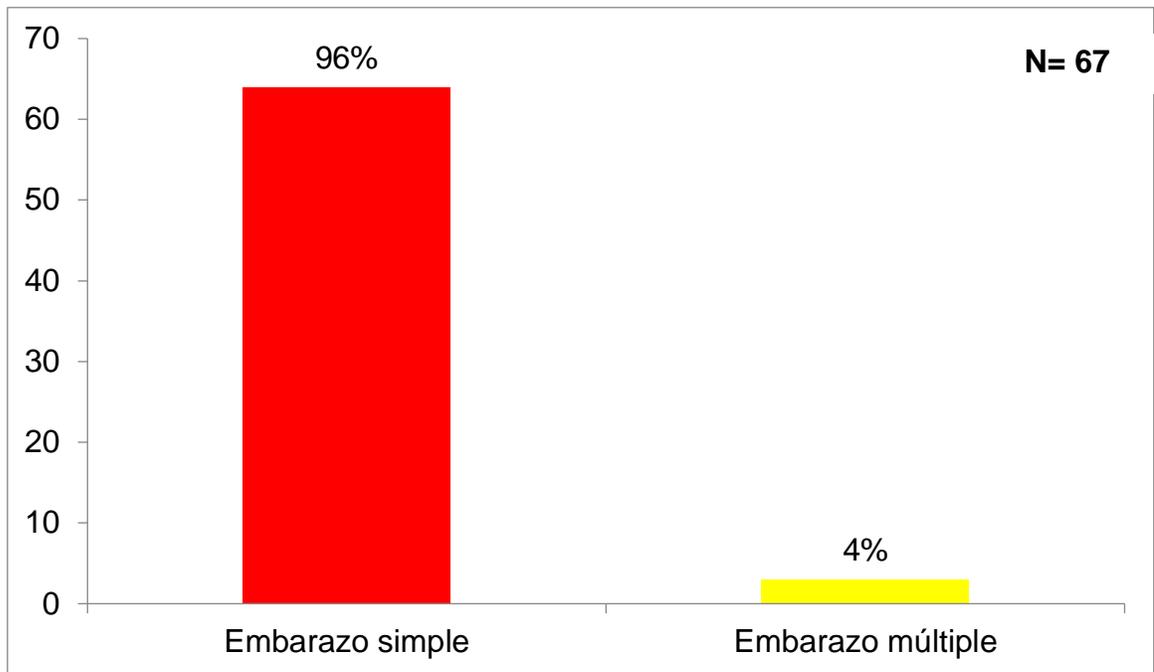
Se determinó que el 46% (31) son primigestas con mayor predominio, seguido de 29% (19) 3 o más gestas y secundigesta con un 25% (17).



Fuente: Boleta de recolección de datos.

Gráfica 9. Distribución de tipo de embarazo simple o múltiple de las pacientes embarazadas con amenaza de parto pretérmino entre la 22 a 36.6 semanas de gestación ingresadas en el servicio de labor y parto de Ginecología y Obstetricia del Hospital Nacional de Chiquimula durante el período de julio y agosto de 2019.

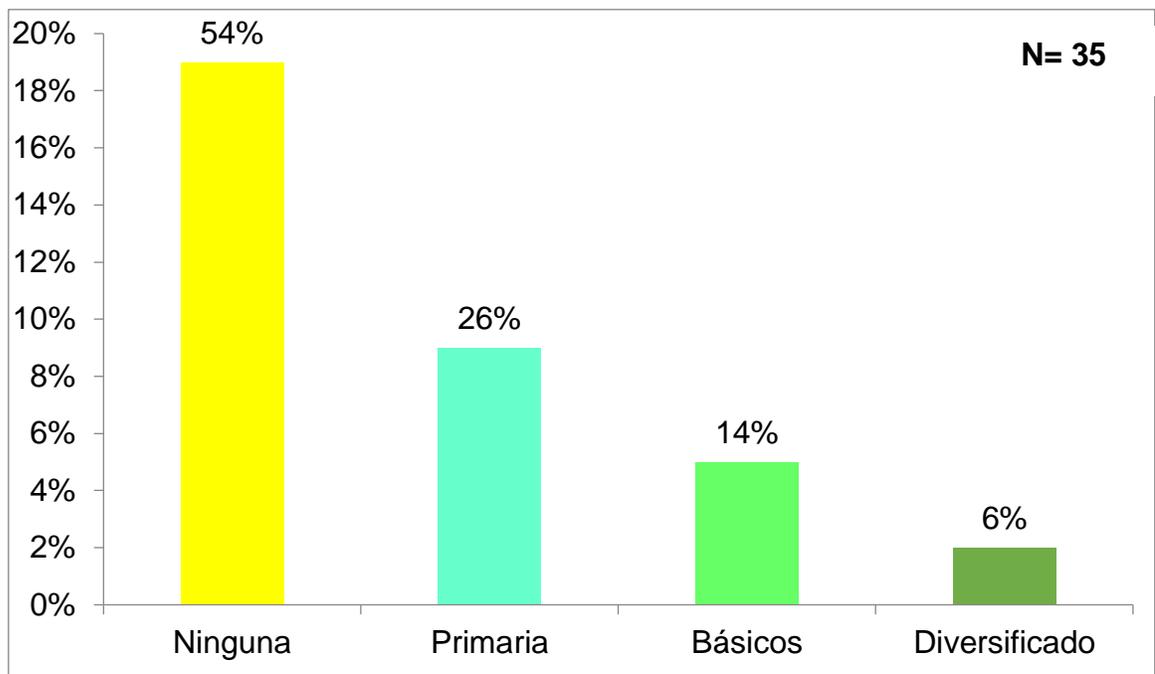
Se determinó que el 94% (33) fue embarazo simple y el 6% (2) fue embarazo múltiple.



Fuente: Boleta de recolección de datos.

Gráfica 10. Distribución de tipo de embarazo simple o múltiple de las pacientes embarazadas con parto pretérmino entre la 22 a 36.6 semanas de gestación ingresadas en el servicio de labor y parto de Ginecología y Obstetricia del Hospital Nacional de Chiquimula durante el período de julio y agosto de 2019.

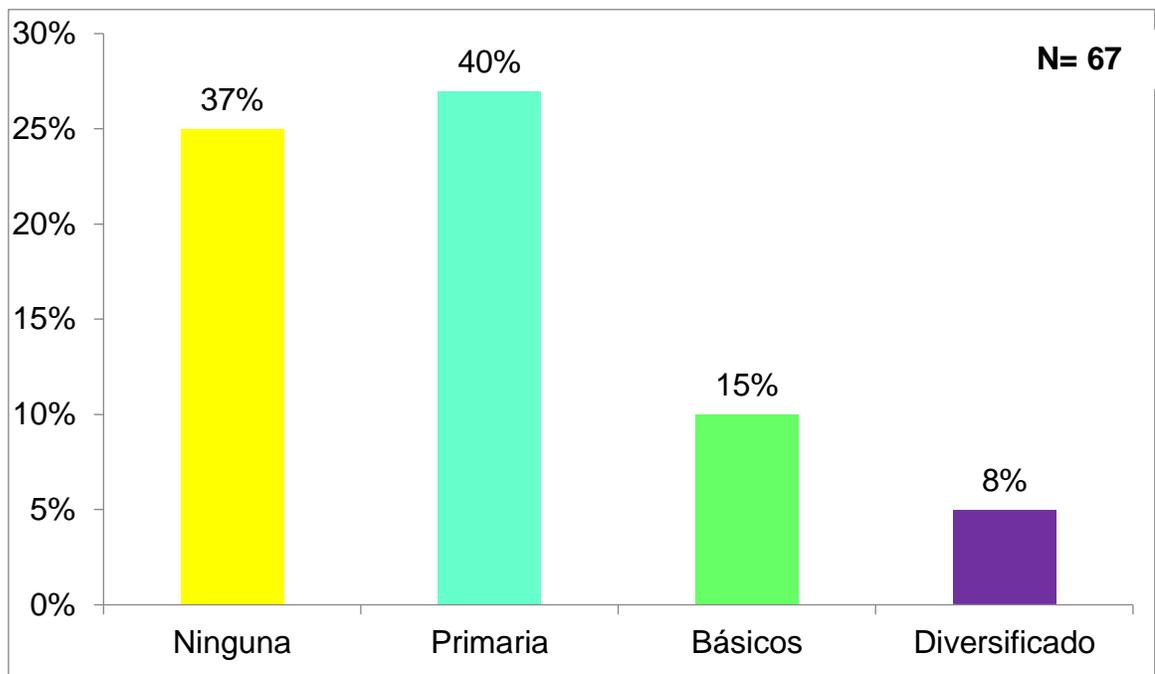
Se determinó que el 96% (64) fue embarazo simple y el 4% (3) fue embarazo múltiple.



Fuente: Boleta de recolección de datos

Gráfica 11. Distribución de la escolaridad de las pacientes embarazadas con amenaza de parto pretérmino entre la 22 a 36.6 semanas de gestación ingresadas en el servicio de labor y parto de Ginecología y Obstetricia del Hospital Nacional de Chiquimula durante el período de julio y agosto de 2019.

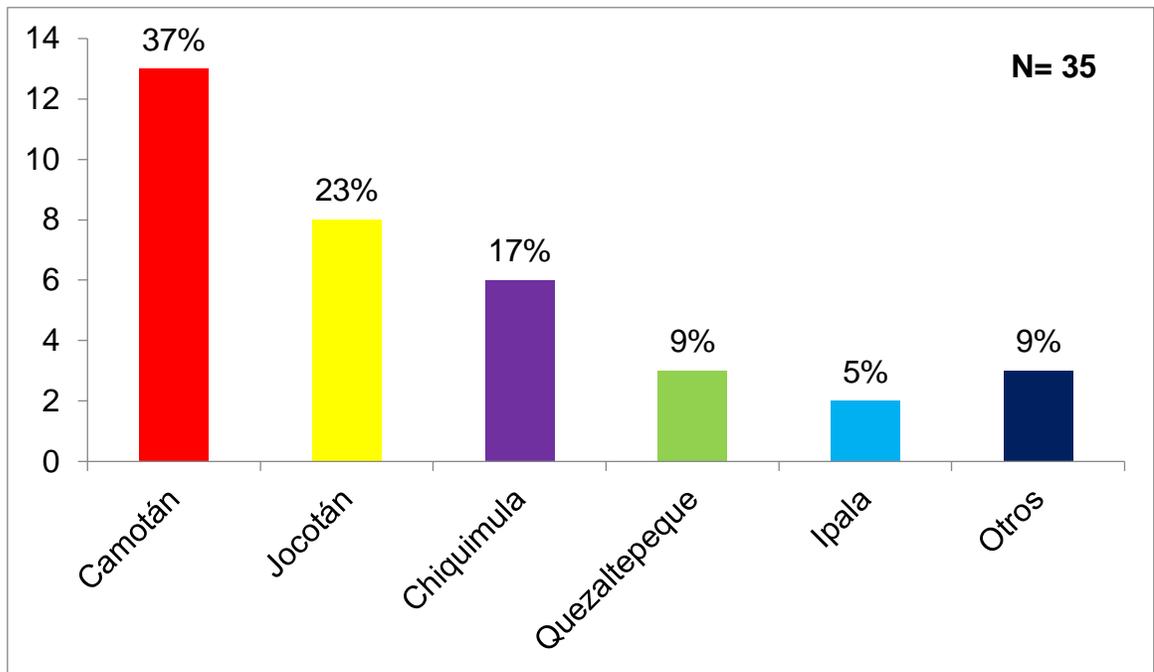
Se observó que el 54% (19) de los pacientes no tienen ningún tipo de estudio, mientras que el 26% (9) tienen estudios de nivel primario, el 14% (5) tienen estudios de nivel básico, el 6% (2) tienen estudios de nivel diversificado.



Fuente: Boleta de recolección de datos

Gráfica 12. Distribución de la escolaridad de las pacientes embarazadas con parto pretérmino entre la 22 a 36.6 semanas de gestación ingresadas en el servicio de labor y parto de Ginecología y Obstetricia del Hospital Nacional de Chiquimula durante el período de julio y agosto de 2019.

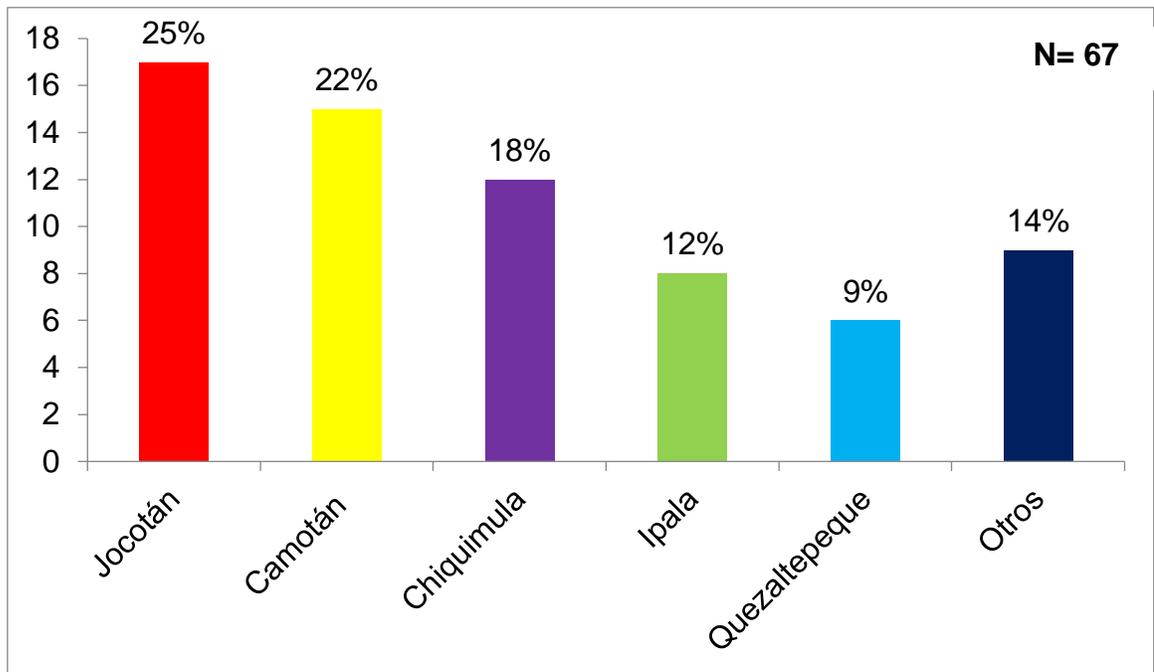
Se observó que el 37% (25) de los pacientes no tienen ningún tipo de estudio, mientras el 15% (10) tienen estudios de nivel básico, el 8% (5) tienen estudios de nivel diversificado y el de mayor predominio es de 40% (27) tienen estudios de nivel primario.



Fuente: Boleta de recolección de datos

Gráfica 13. Distribución sobre la procedencia de las pacientes embarazadas con amenaza de parto pretérmino entre la 22 a 36.6 semanas de gestación ingresadas en el servicio de labor y parto de Ginecología y Obstetricia del Hospital Nacional de Chiquimula durante el período de julio y agosto de 2019.

Se observó que el 37% (13) de las pacientes provienen del municipio de Camotán, el 23% (8) de Jocotán, el 17% (6) de Chiquimula, el 9% (3) se presenta en Quezaltepeque y otros con el mismo número de pacientes y el 5% (2) de Ipala.



Fuente: Boleta de recolección de datos

Gráfica 14. Distribución sobre la procedencia de las pacientes embarazadas con parto pretérmino entre la 22 a 36.6 semanas de gestación ingresadas en el servicio de labor y parto de Ginecología y Obstetricia del Hospital Nacional de Chiquimula durante el período de julio y agosto de 2019.

Se observó que el 25% (17) de las pacientes provienen del municipio de Jocotán, el 22% (15) de Camotán, el 18% (12) de Chiquimula, el 12% (8) de Ipala, el 9% (6) de Quezaltepeque y 14% (9) de otros lugares.

IX. ANÁLISIS DE RESULTADOS

Se realizó un estudio analítico transversal en la unidad de labor y partos de Ginecología y Obstetricia del Hospital Nacional de Chiquimula en el cual 102 pacientes cumplieron criterios de inclusión, en estos se realizó relación de los niveles de hemoglobina en la gestación con la amenaza de parto pretérmino y parto pretérmino. Se determinó las condiciones sociodemográficas y clínicas como la edad, control prenatal, condición social, número de gestas, embarazos múltiples, escolaridad y procedencia en las mujeres embarazadas de 22 a 36.6 semanas de gestación.

De las 102 pacientes estudiadas, 21 pacientes presentaban amenaza de parto pretérmino con un valor de hemoglobina <11 g/dL y 14 presentaron amenaza de parto pretérmino con una hemoglobina >11 g/dL. Por otro lado, 39 de las pacientes presentaban parto pretérmino con hemoglobina <11 g/dL y 28 presentaron parto pretérmino con hemoglobina >11 g/dL. Partiendo del concepto de anemia, como el trastorno de la sangre que implica la disminución de componentes sanguíneos, es la patología que más se diagnostica durante el embarazo, ya que en este periodo los cambios fisiológicos en la madre permitirán una adecuada perfusión feto placentaria, así como soportar pérdidas durante el parto, y al final del embarazo. La anemia se ha relacionado con consecuencias graves materno-fetales como: riesgo de muerte materno-fetal, bajo peso al nacer, amenaza de parto, parto prematuro y alteraciones inmunológicas en la madre.

Se determinó que de las 102 pacientes estudiadas, basándose en los resultados estadísticamente significativo, son aprobadas las dos hipótesis nulas, con un valor p 0.4338, lo que muestra que no existe relación alguna entre los niveles de hemoglobina > 11 g/dL y < 11 g/dL con la amenaza de parto pretérmino y parto pretérmino, indica que puede existir relación entre otros factores determinantes de amenaza de parto pretérmino y parto pretérmino con niveles de hemoglobina. En el estudio del Hospital UANL de México demostró que la relación de la anemia con otras complicaciones provocaban amenaza de parto pretérmino y parto pretérmino, encontrando la ITU con

un valor p 0.0005, vaginosis con valor p 0.0001, bajo peso con valor p 0.04, las mujeres con anemia tiene mayor predisposición a las infecciones, la relación causal entre anemia e infección urinaria es desconocida, pero se ha considerado una disminución de los mecanismos de defensa del huésped, que favorece la colonización y la infección (Iglesias-Benavides *et al.*, 2009).

Con respecto a control prenatal se determinó que las pacientes con amenaza de parto pretérmino no llevaron control prenatal durante el embarazo con un 69% (24) y las pacientes con parto pretérmino con un 61% (41). Las edades que predominaron en la amenaza de parto pretérmino fue de 18 a 22 años de edad con un 40% (14) y de parto pretérmino predominó las edades de 23 a 27 años con un 31% (21), comparado con un estudio del Hospital del Mar de Barcelona sobre gestación y anemia se determinó que los grupos de edades con más incidencia fue de 11 a 15 años de edad con un 27.5% (Castillo *et al.*, 2004). Esto demuestra que el control prenatal y las pacientes jóvenes junto con la anemia pueden ser factores predisponentes a ocasionar amenaza de parto pretérmino y parto pretérmino.

Respecto al nivel de escolaridad las pacientes con amenaza de parto pretérmino no presentaron ningún tipo de estudio con un 54% (19) y las pacientes con parto pretérmino presentaron nivel primario con un 40% (27), el bajo nivel de escolaridad es la característica social principal que afecta a las embarazadas en no llevar un control adecuado del embarazo, muchas veces no tienen acceso a la información, lo cual limita los conocimientos del cuidado que deben de tener con su embarazo y posibles complicaciones de la misma. El lugar de procedencia de las pacientes con amenaza de parto pretérmino que asistieron a la labor y partos del Hospital Nacional de Chiquimula en su mayoría son del municipio de Camotán en un 37% (13) y en las pacientes con parto pretérmino fue el municipio de Jocotán en un 25% (17). Lo que indica que la mayor población atendida en el Hospital Nacional de Chiquimula fue de origen Ch'orti', que es una población conocida por escasos recursos y escaso nivel educativo; estas pacientes embarazadas presentan resiliencia a la anemia, lo que conlleva al mecanismo de adaptabilidad y resistencia a la patología descrita.

X. CONCLUSIONES

1. Se aceptan las hipótesis nulas planteadas y se confirma que no hay relación entre los niveles de hemoglobina >11 g/dL y <11 g/dL con la amenaza de parto pretérmino y parto pretérmino, con una razón de prevalencia de 58.82, su relación es de 1.07 y con un valor p: 0.4338.
2. En el grupo de amenaza de parto pretérmino, el 40% de las pacientes estudiadas estuvo comprendida en las edades de 18 a 22 años, no presentaron control prenatal en un 69%, su condición social con mayor predominio fue ama de casa en un 66%, el número de gestas fue de 3 o más con 46%, se presentó embarazos simples en 94%, se observó que el mayor número de pacientes no tienen ningún tipo de estudio en 54% y el lugar de procedencia fue Camotán con 23%.
3. En el grupo de parto pretérmino, el 31% de las pacientes estudiadas estuvo comprendida en las edades de 23 a 27 años, no presentaron control prenatal en un 61%, su condición social con mayor predominio fue ama de casa en un 66%, el número de gestas fue de primigestas con 46%, se presentó embarazos simples en 96%, se observó que el mayor número de pacientes presentaron un nivel primario de estudio en 40% y el lugar de procedencia fue Jocotán con 25%.

XI. RECOMENDACIONES

1. A las autoridades del Ministerio de Salud, impartir charlas sobre promover el control prenatal, realizados por un profesional de salud calificado (médico u obstetra), ya que disminuye sustancialmente el riesgo de complicaciones y muerte tanto materna como perinatal; propicia además una adecuada atención del parto. Por ello se debe incentivar a las gestantes a que acudan a los centros de salud más cercanos, para recibir educación prenatal y sean preparadas para el parto y la lactancia.
2. Al personal de Salud de puestos de salud, centros de salud y hospitales, impartir charlas a las pacientes embarazadas sobre alimentos ricos en hierro y folatos.
3. Al Ministerio de Salud, contratar médicos especialistas en la atención de la mujer en etapa gestante, para llevar un adecuado control.

XII. PROPUESTA

a. Título

Boletín informativo para divulgación de alimentos nativos ricos en hierro y folatos.

b. Definición

Implementación de boletín informativo para la divulgación de alimentos que contengan hierro y folatos de origen nativo en puestos y centros de salud de los municipios de Chiquimula.

c. Objetivo

- Reforzar el plan educacional y lograr identificar a la población con mayor riesgo.
- Presentar boletín informativo sobre alimentos ricos en hierro y folatos.

d. Planteamiento de la propuesta

Socializar el boletín informativo al personal de salud de puestos de salud, centro de salud, Hospital Nacional de Chiquimula y médicos especialistas en Ginecología y Obstetricia.



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

ALIMENTOS NATIVOS RICOS EN HIERRO Y FOLATOS

ALIMENTOS NATIVOS RICOS EN HIERRO Y FOLATOS

Catherine Dayana Urías Mazariegos

Universidad de San Carlos de Guatemala, Centro Universitario de Oriente, finca el zapotillo zona 5

Chiquimula tel. 78730300ext.1027

INTRODUCCIÓN

Los niveles de hemoglobina fuera del rango normal producen el trastorno de la sangre que implica la disminución de componentes sanguíneos llamada anemia, es la patología que más se diagnostica durante el embarazo, ya que en este periodo los cambios fisiológicos en la madre permitirán una adecuada perfusión feto placentaria, así como soportar pérdidas durante el parto, y al final del embarazo. La anemia se ha relacionado con consecuencias graves materno-fetales como: riesgo de muerte materno-fetal, bajo peso al nacer, amenaza de parto, parto prematuro y alteraciones inmunológicas en la madre.

OBJETIVO

Promover la utilización de plantas nativas ricas en hierro y folato para la prevención de anemia en las pacientes embarazadas.

HIERRO

El significativo incremento del aporte sanguíneo materno durante el embarazo aumenta en gran medida la orden del hierro. El volumen eritrocito normal aumenta en un 20 a 30%. Una embarazada ha de consumir un aporte adicional de 700 a 800 mg de hierro, 100 mg para la hematopoyesis y de 250 a 300 mg para los tejidos fetales y placentarios.

El aporte de hierro elemental para una embarazada es de 60 mg diarios vía oral.

Plantas nativas ricas en hierro:

1. **HIERBA MORA:**

Es una planta medicinal que alivia muchos síntomas de salud, uno de los principales es la anemia. Se debe ingerir una tasa de la planta, en forma de infusión o con los alimentos.

2. **ORTIGA:**

Es una planta que contiene propiedades estimulantes de la producción de glóbulos rojos. Se debe ingerir 3 tazas al día.

3. **DIENTE DE LEON:**

Es una planta muy conocida también para subir el nivel de hierro en la sangre. Se debe ingerir dos tazas al día.

4. **ALFALFA:**

Esta planta contiene gran cantidad de concentración de hierro y vitamina B12. Se debe ingerir una taza de infusión al día.

5. **COLA DE CABALLO:**

Es una planta que se utiliza para la anemia, ácido úrico elevado, artritis y cistitis. Se debe ingerir dos tazas de la infusión al día.

6. SALVIA:

Planta utilizada para tratar la anemia, problemas digestivos y cefalea.
Se debe ingerir una taza al día.

7. HIERBA DE TORO:

Es una planta utilizada para tratar la anemia. Se debe ingerir una taza de la infusión al día.

ÁCIDO FÓLICO

El ácido fólico es la forma más estable, pero rara vez se encuentra en los alimentos y en el cuerpo humano, es la forma que se usa como suplemento y en la fortificación de alimentos.

La ingesta recomendada es de 400 *mg*/día para el equivalente dietético de folato.

Fuentes alimentarias:

- Hígado
- Levaduras
- Espinaca
- Frijol
- Lenteja
- Maní
- Melón
- Banano
- Plátanos
- Cereales integrales

XIII. REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

- Becerra, C; Gonzales, GF; Villena, A; De la Cruz, D; Florián, A. 1998. Prevalencia de anemia en gestantes, Hospital Regional de Pucallpa, Perú (en línea). Revista Panamericana de Salud Pública 3(5):285-292. Consultado 03 mar. 2019. Disponible en <https://www.scielosp.org/pdf/rpsp/v3n5/3n5a1.pdf>
- Bustos Salazar, DE; Galarza Romero, BA. 2018. Anemia en la gestación y su relación con amenaza de parto pretérmino y parto pretérmino en el Hospital San Vicente de Paul de la ciudad de Ibarra y Hospital Gustavo Domínguez de Santo Domingo de los Tsachilas en el periodo enero a julio 2017 (en línea). Tesis M.Sc. Quito, Ecuador, PUCE, Facultad de Medicina, Especialización Ginecología y Obstetricia. 61 p. Consultado 02 mar. 2019. Disponible en <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/14976/TESIS%20CORREGIDA%20DRA%20PALACIOS%20DR%20GALARZA%20DRA%20BUSTOS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Carnero Cabrera, YX. 2016. Factores de riesgo del parto pretérmino en gestantes atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal, en el periodo de enero-junio del 2015 (en línea). Tesis Lic. Lima, Perú, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina Humana. 43 p. Consultado 03 mar. 2019. Disponible en http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:gaNuKsJ0MGQJ:cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/4712/Carnero_cy.pdf%3Fsequence%3D1%26isAllowed%3Dy+%&cd=2&hl=es-419&ct=clnk&gl=gt
- Castillo, M; Payà, A; Rueda, C; Basil, C; Pascual, J; Robles, A; Carreras, R. 2004. Gestación, anemia e inmigración (en línea). Revista Ginecología y Obstetricia Clínica 5(4):214-220. Consultado 02 mar. 2019. Disponible en https://www.researchgate.net/publication/242098275_Gestacion_anemia_e_inmigracion

- Cobo, T; Ferrero, S; Palacio, M. 2016. Protocolo: amenaza de parto pretérmino (en línea). Barcelona, España, Hospital Clínic-Hospital Sant Joan de Déu-Universitat de Barcelona. 12 p. Consultado 2 mar 2019. Disponible en <https://medicinafetalbarcelona.org/protocolos/es/patologia-materna-obstetrica/amenaza-parto-pretermino.html>
- Correa Cedeño, LL. 2010. Anemia en el tercer trimestre como factor de riesgo de parto pretérmino en gestantes atendidas en el Hospital Belén de Trujillo, enero 2004-diciembre 2009 (en línea). Tesis Lic. Trujillo, Perú, Universidad Nacional de Trujillo, Facultad de Medicina. p. 35-38. Consultado 01 mar. 2019. Disponible en http://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/150/CorreaCede%c3%b1o_L.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Espitia De la Hoz, F; Orozco Santiago, L. 2013. Anemia en el embarazo, un problema de salud que puede prevenirse (en línea). Revista Médicas UIS 26(3). Consultado 04 mar. 2019. Disponible en <https://revistas.uis.edu.co/index.php/revistamedicasuis/article/view/3920>
- Giacomin-Carmioli, L; Leal-Mateos, M; Moya-Sibaja, RA. 2009. Anemia materna en el tercer trimestre de embarazo como factor de riesgo para parto pretérmino (en línea). Revista Acta Médica Costarricense 51(1):39-43. Consultado 03 mar. 2019. Disponible en <http://www.redalyc.org/pdf/434/43411949008.pdf>
- Iglesias-Benavides, JL; Tamez-Garza, LE; Reyes-Fernández, I. 2009. Anemia y embarazado, su relación con complicaciones maternas y perinatales (en línea). Revista Medicina Universitaria 11(43):95-98. Consultado 02 mar. 2019. Disponible en <http://eprints.uanl.mx/8270/1/Anemia%20y%20embarazo.pdf>

Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS). 2013. Manejo del trabajo de parto pretérmino (en línea). Guatemala, IGSS. 106 p. (Guías de prácticas clínicas basadas en evidencia no. 48). Consultado 03 mar. 2019. Disponible en <https://www.igssgt.org/wp-content/uploads/images/gpc-be/ginecoobstetricia/GPC-BE%2048%20TPP.pdf>

Jaime Pérez, JC. 2012. Breve historia de la hematología I: las anemias (en línea). *In* Hematología: la sangre y sus enfermedades. Jaime Pérez, JC; Gómez Almaguer, D (eds.). 3 ed. México, McGraw-Hill. p. 5-12. Consultado 01 mar. 2019. Disponible en https://www.academia.edu/36980043/Hematolog%C3%ADa._La_sangre_y_sus_enfermedades_Jaime_G%C3%B3mez_3_Ed

MFMER (Mayo Foundation for Medical Education and Research). 2016. Anemia por deficiencia de hierro (en línea, sitio web). Minnesota, Estados Unidos de América, Mayo Clinic. Consultado 02 mar. 2019. Disponible en <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/iron-deficiency-anemia/diagnosis-treatment/drc-20355040>

Milman, N. 2012. Fisiopatología e impacto de la deficiencia de hierro y la anemia en las mujeres gestantes y en los recién nacidos/infantes (en línea). *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia* 58(4):293-312. Consultado 08 mar. 2019. Disponible en <http://www.spog.org.pe/web/revista/index.php/RPGO/article/view/47/42>

O'Farrill-Santoscy, F; O'Farril-Cadena, M; Fragoso-Morales, LE. 2013. Evaluación del tratamiento a mujeres embarazadas con anemia ferropénica (en línea). *Revista Ginecología y Obstetricia de México* 81(7):377-381. Consultado 06 mar. 2019. Disponible en <https://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom-2013/gom137e.pdf>

OMS (Organización Mundial de la Salud). 2011. Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar la anemia y evaluar su gravedad (en línea). Ginebra, Suiza, WHO/NMH/NHD/MNM/11.1. 7 p. Consultado 01 mar. 2019. Disponible en https://www.who.int/vmnis/indicators/haemoglobin_es.pdf

Patient Education. 2019. Trabajo de parto prematuro y parto prematuro (en línea). Washington, Estados Unidos de América, ACOG. 5 p. Consultado 02 mar. 2019. Disponible en <https://www.acog.org/Patients/Search-Patient-Education-Pamphlets-Spanish/Files/Trabajo-de-parto-prematuro-y-parto-prematuro?IsMobileSet=false>

Paz Chávez, SP. 2015. Incidencia y caracterización clínico-epidemiológica de pacientes gestantes con anemia (en línea). Tesis M.Sc. Guatemala, USAC, Facultad de Ciencias Médicas, Escuela de Estudios de Post Grado. 62 p. Consultado 04 mar. 2019. Disponible en http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05_9593.pdf

Quirós González, G; Alfaro Piedra, R; Bolivar Porras, M; Solano Tenorio, N. 2016. Amenaza de parto pretérmino (en línea). Revista Clínica de la Escuela de Medicina UCR-HSJD 1(1). Consultado 03 mar. 2019. Disponible en <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/clinica/article/view/23061>

Voto, LS; Valenti, EA; Asprea, I; Voto, G; Votta, R. 2014. Parto pretérmino (en línea). Revista FASGO 13(1):5-10. Consultado 05 mar. 2019. Disponible en http://www.fasgo.org.ar/archivos/consensos/Consenso_Part_0_Pretérmino.pdf



XIV. ANEXO



Universidad San Carlos de Guatemala
Centro Universitario de Oriente
Carrera Médico y Cirujano



Niveles de hemoglobina en la gestación y su relación con amenaza de parto pretérmino y parto pretérmino

AUTORA: Catherine Urías

ASESORA: Dra. Sara Peralta

Dra. Sara M. Peralta
 Msc. Ginecología y Obstetricia
 Col. 17,062

BOLETA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Boleta No. _____

Expediente No. _____

Etapa 1

DATOS GENERALES

Edad: _____

Escolaridad: _____

Procedencia: _____

Ocupación: _____

Control prenatal _____

Etapa 2

DATOS GINECOBSTÉTRICOS

1. Amenaza de parto pretérmino

Edad gestacional:

22 sem.: _____ 23 sem.: _____ 24 sem.: _____ 25 sem.: _____ 26 sem.: _____

27 sem.: _____ 28 sem.: _____ 29 sem.: _____ 30 sem.: _____ 31 sem.: _____

32 sem.: _____ 33 sem.: _____ 34 sem.: _____ 35 sem.: _____ 36 sem.: _____

36,6 sem.: _____

G: _____ P: _____ Embarazo múltiple: _____ Embarazo simple: _____

Dilatación cervical:

Menor 2 cm: _____ 2 cm: _____ Mayor de 2 cm: _____

1. Parto pretérmino

Edad gestacional:

22 sem.:_____ 23 sem.:_____ 24 sem.:_____ 25 sem.:_____ 26 sem.:_____

27 sem.:_____ 28 sem.:_____ 29 sem.:_____ 30 sem.:_____ 31 sem.:_____

32 sem.:_____ 33 sem.:_____ 34 sem.:_____ 35 sem.:_____ 36 sem.:_____

36,6 sem.:_____

G: _____ P: _____ Embarazo múltiple: _____ Embarazo simple: _____

Nacimiento: _____

Etapa 3

DATOS HEMÁTICOS

HB: _____ HCTO: _____ VCM: _____ CHCM: _____ HCM: _____



HOSPITAL DE CHIQUIMULA

COMITÉ DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN Y BIOÉTICA

El comité de Docencia e Investigación, después de haber revisado y analizado el Proyecto de
**NIVELES DE HEMOGLOBINA EN LA GESTACIÓN Y SU RELACIÓN CON AMENAZA DE PARTO
PRETÉRMINO Y PARTO PRETÉRMINO**
Investigación: _____

Expone: **Después de analizar trabajo de tesis, el Comité de Docencia, Investigación y Bioética**

Se acuerda:

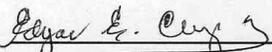
Por lo tanto: Aprueba No aprueba

El Estudio del (la) estudiante: **CATHERINE DAYANA URIAS MAZARIEGOS**

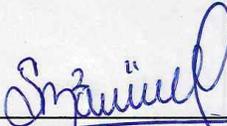
Carné: **201043630**

De: **UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE, DE LA
CARRERA DE MÉDICO Y CIRUJANO.**

Dado en la ciudad de Chiquimula a los **24** del mes **MAYO** año **2019**


Dr. Edgar Edmundo Cerezo
Coordinador del Comité
Docencia e Investigación y
Bioética




Licda. Sindy Romero de Argueta
Secretaria Comité
Docencia e Investigación y
Bioética


Dra. Flor de María Figueroa García
Directora Ejecutiva
Hospital de Chiquimula



2da. CALLE 14-71 ZONA 1, CHIQUIMULA, GUATEMALA, C. A.
TELÉFONO DE PLANTA: 7931-5555
DIRECCION EJECUTIVA: 7931-5501 - GERENCIA ADMINISTRATIVA FINANCIERA: 7931-5503