

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSGRADO



**RESULTADOS PERINATALES ADVERSOS EN PACIENTES QUE PRESENTARON
HEMORRAGIA DEL PRIMER TRIMESTRE**

JENIFFER VANESSA DE LEÓN MONTERROSO

Tesis

Presentada ante las autoridades de la
Escuela de Estudios de Postgrado de la
Facultad de Ciencias Médicas

Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en Ginecología y Obstetricia

Para obtener el grado de

Maestra en Ciencias Médicas con Especialidad en Ginecología y Obstetricia

Guatemala, Septiembre 2020



Facultad de Ciencias Médicas Universidad de San Carlos de Guatemala

ME.OI.395.2021

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

HACE CONSTAR QUE:

El (la) Doctor(a): Jeniffer Vanessa De León Monterroso

Registro Académico No.: 200910281

No. de CUI: 2079670240108

Ha presentado, para su EXAMEN PÚBLICO DE TESIS, previo a otorgar el grado de Maestro(a) en Ciencias Médicas con Especialidad en **Ginecología y Obstetricia**, el trabajo de TESIS **RESULTADOS PERINATALES ADVERSOS EN PACIENTES QUE PRESENTARON HEMORRAGIA DEL PRIMER TRIMESTRE**

Que fue asesorado por: Dra. Karen Vanessa López, MSc

Y revisado por: Dra. Alejandra Eloisa Saravia Mansilla, MSc.

Quienes lo avalan y han firmado conformes, por lo que se emite, la ORDEN DE IMPRESIÓN para **Octubre 2021**

Guatemala, 08 de Septiembre de 2021.

SEPT 13, 2021

Dr. Rigoberto Velásquez Paz, MSc.
Director
Escuela de Estudios de Postgrado

Dr. José Arnoldo Saenz Morales, MA.
Coordinador General de
Maestrías y Especialidades



/dlsr

2ª. Avenida 12-40, Zona 1, Guatemala, Guatemala
Tels. 2251-5400 / 2251-5409

Correo Electrónico: maestríasyespecialidades@medicina.usac.edu.gt



Facultad de Ciencias Médicas Universidad de San Carlos de Guatemala

DICTAMEN.UdT.EEP/085-2021

Guatemala, 27 de abril de 2021

Doctor

Hermes Iván Vanegas Chacón, MSc

Docente Responsable

Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en Ginecología y Obstetricia

Instituto Guatemalteco de Seguridad Social

Doctor Vanegas Chacón:

Para su conocimiento y efecto correspondiente le informo que se revisó el informe final de la médica residente:

JENIFFER VANESSA DE LEÓN MONTERROSO

De la Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en Ginecología y Obstetricia, registro académico 200910281. Por lo cual se determina Autorizar solicitud de examen privado, con el tema de investigación:

“RESULTADOS PERINATALES ADVERSOS EN PACIENTES QUE PRESENTARON HEMORRAGIA DEL PRIMER TRIMESTRE”

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”

Dr. Luis Alfredo Ruiz Cruz, MSc.

Responsable

Unidad de Tesis

Escuela de Estudios de Postgrado

c.c. Archivo
LARC/karin -

2ª. Avenida 12-40, Zona 1, Guatemala, Guatemala

Tels. 2251-5400 / 2251-5409

Correo Electrónico: uit.eep14@gmail.com

Ciudad de Guatemala, 23 de septiembre de 2020

Doctor

HERMES IVAN VANEGAS CHACÓN

Docente Responsable

Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en Ginecología y Obstetricia

Instituto Guatemalteco de Seguridad Social IGSS

Presente.

Respetable Dr.:

Por este medio informo que he asesorado a fondo el informe final de graduación que presenta la Doctora **JENIFFER VANESSA DE LEÓN MONTERROSO** *carne* 200910281, de la carrera de Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en Ginecología y Obstetricia, el cual se titula **"RESULTADOS PERINATALES ADVERSOS EN PACIENTES QUE PRESENTARON HEMORRAGIA DEL PRIMER TRIMESTRE"**.

Luego de la asesoría, hago constar que la Dra. **De León Monterroso**, ha incluido las sugerencias dadas para el enriquecimiento del trabajo. Por lo anterior emito el **dictamen positivo** sobre dicho trabajo y confirmo está listo para pasar a revisión de la Unidad de Tesis de la Escuela de Estudios de Postgrado de la Facultad de Ciencias Médicas.

Atentamente,


Dra. Karen Vanessa López
Ginecóloga y Obstetra
Col. 12.107

Dra. Karen Vanessa López MSc.
Asesora de Tesis

Ciudad de Guatemala, 4 de noviembre de 2020

Doctor

HERMES IVAN VANEGAS CHACÓN

Docente Responsable

Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en Ginecología y Obstetricia

Instituto Guatemalteco de Seguridad Social IGSS

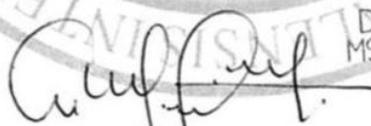
Presente.

Respetable Dr.:

Por este medio informo que he revisado a fondo el informe final de graduación que presenta la Doctora **JENIFFER VANESSA DE LEÓN MONTERROSO** *carne* 200910281, de la carrera de Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en Ginecología y Obstetricia, el cual se titula **"RESULTADOS PERINATALES ADVERSOS EN PACIENTES QUE PRESENTARON HEMORRAGIA DEL PRIMER TRIMESTRE"**.

Luego de la revisión, hago constar que la Dra. **De León Monterroso**, ha incluido las sugerencias dadas para el enriquecimiento del trabajo. Por lo anterior emito el **dictamen positivo** sobre dicho trabajo y confirmo está listo para pasar a revisión de la Unidad de Tesis de la Escuela de Estudios de Postgrado de la Facultad de Ciencias Médicas.

Atentamente,



Dra. Alejandra Saravia
MSc. Ginecología y Obstetricia
Col. 17492

Dra. Alejandra Eloisa Saravia Mansilla MSc.

Revisora de Tesis

AGRADECIMIENTOS

A DIOS por que de la mano de EL nada es imposible, por darme sabiduría, fortaleza y quien con su bendición llena siempre mi vida.

A MIS PADRES: Rudy Amado de León y Elida Marina Monterroso, por su amor y sacrificio todos estos años, son mi pilar más grande, gracias a ustedes he logrado llegar hasta aquí y convertirme en la profesional que siempre soñé.

A MI HERMANO: Rudy Alexis de León quien siempre ha estado para apoyarme y compartir mis logros con alegría.

A MI MEJOR AMIGO Y ESPOSO: Roberto Calvo quien desde un inicio hizo este camino cada día mas fácil con sus palabras de aliento y su apoyo incondicional.

A MI HIJA: Fátima Isabella el motor principal de mi vida, es quien me inspira a ser cada día a ser la mejor.

ÍNDICE DE CONTENIDO

I.	INTRODUCCIÓN.....	1
II.	ANTECEDENTES.....	2
2.1	Periodo perinatal	2
2.2	Condiciones perinatales maternas.....	2
2.2.1	Parto Pretermino	2
2.2.2	Ruptura prematura de membranas.....	4
2.2.3	Hipertensión arterial	6
2.2.4	Placenta previa	7
2.3	Resultados perinatales neonatales	7
2.3.1	Bajo peso al nacer	7
2.3.2	Test de APGAR.....	8
2.3.3	Pequeño para edad gestacional	9
2.3.4	Amenaza de aborto.....	9
2.4	Estudios previos	10
III.	OBJETIVOS	12
3.1	Objetivo General.....	12
3.2	Objetivos Específicos.....	12
IV.	HIPÓTESIS	13
4.1	Hipótesis nula	13
4.2	Hipótesis Alterna.....	13
V.	METODOLOGÍA.....	14
5.1	Tipo de estudio	14
5.2	Población de estudio	14
5.3	Selección y tamaño de la muestra	14
5.4	Cálculo de la muestra:	14
5.5	Unidad de análisis	15
5.6	Criterios de inclusión (casos).....	15

5.7 Criterios de inclusión (controles).....	15
5.8 Criterios de exclusión:.....	15
5.9 Cuadro de variables:.....	16
5.10Definición de variables:.....	18
5.11Procedimientos.....	18
5.12Procedimientos éticos.....	19
5.13procedimientos de análisis.....	19
VI. RESULTADOS	21
VII. INTERPRETACIÓN Y DISCUSION DE RESULTADOS	26
7.1 CONCLUSIONES.....	28
7.2 RECOMENDACIONES.....	29
VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	30
IX. ANEXOS.....	32

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Distribución de edad de la población	21
Tabla 2. Medidas de tendencia central	21
Tabla 3. Distribución de escolaridad.....	22
Tabla 4. Distribución de estado civil.	22
Tabla 5. Distribución de paridad.....	22
Tabla 6. Parto pretermino de la población	23
Tabla 7. Ruptura prematura de membranas ovulares de la población	23
Tabla 8. Placenta previa de la población	23
Tabla 9. Trastronos hipertensivos de la población	24
Tabla 10. Bajo peso al nacer en neonatos.....	24
Tabla 11. Pequeño para edad gestacional en neonatos.....	24
Tabla 12. Apgar <7 en neonatos.....	25
Tabla 13. Asociación entre hemorragia del Primer trimestre y resultados maternos y neonatales adversos	25

RESUMEN

Objetivo: Determinar si la hemorragia del primer trimestre es un factor asociado a resultados perinatales adversos

Metodología: se realizó un estudio analítico, transversal conformado por las gestantes atendidas en el hospital de ginecología y obstetricia en los meses de junio a septiembre 2018 que presentaron hemorragia del primer trimestre y llegaron a un embarazo viable que culminaron en parto o cesárea.

Resultados: se observó una asociación entre hemorragia del primer trimestre y desenlaces maternos adversos con el riesgo de 5.14 veces más de presentar parto pretérmino y 3.37 veces más de presentar ruptura prematura de membranas ovulares que aquellas pacientes sin hemorragia en el primer trimestre del embarazo, en cuanto a la relación con resultados neonatales adversos observamos una asociación aumentada de bajo peso al nacer, pequeño para edad gestacional y Apgar menor de 7 a los 5 minutos.

Conclusiones: Se considera que se debe implementar un seguimiento en pacientes con antecedente hemorragia del primer trimestre evaluadas con métodos que orienten a mayor riesgo de parto pretérmino o RPM así como seguimiento de crecimiento de los fetos de estas pacientes al menos cada 4-6 semanas para poder intervenir a tiempo y modificar el riesgo.

Palabras clave: Hemorragia primer trimestre, resultados maternos adversos, resultados neonatales adversos, hipertensión, placenta previa, parto prematuro

I. INTRODUCCIÓN

El sangrado vaginal durante el primer trimestre complica al 25% de las gestaciones, variando del 10 al 30%. Las condiciones patológicas responsables del sangrado del primer trimestre son principalmente: el aborto como tal en sus distintas modalidades, enfermedad trofoblástica, embarazo ectópico y amenaza de aborto el cual comprende a todo sangrado que no aparece etiquetado por ninguna de las otras etiologías. Se trata de un estado en el cual se sugiere que se podría presentar un aborto espontáneo. A nivel mundial, la amenaza de aborto es una complicación común que se produce en el 25% de los embarazos y de estos el 50% acaban en aborto. Sin embargo en la década de los 80, se publicaron los primeros estudios observacionales de embarazos viables que mostraban una relación entre amenaza de aborto y resultados perinatales adversos lo que se corroboró en la década siguiente.¹

En nuestro medio las condiciones adversas maternas que mayormente observamos se pueden mencionar al parto pretérmino, ruptura prematura de membranas, trastornos hipertensivos y placenta previa.²

Así mismo se incluyen diversos resultados neonatales adversos que se consideran para el desarrollo de esta investigación como el bajo peso al nacer (BPN), Apgar menor de 7 a los 5 minutos de nacimiento y pequeño para la edad gestacional (PEG). En estudios anteriores se ha comprobado que una paciente que ha cursado con amenaza de aborto, tiende a repetir esta complicación por segunda vez en su gestación y al mismo tiempo la gestación puede presentar complicaciones maternas y generar un alto índice de productos inmaduros, con pobre y mala calidad de vida, y en consecuencia un aumento en la incidencia de la morbimortalidad materno perinatal.²

Esta investigación asocia la hemorragia del primer trimestre de embarazo como factor de riesgo para desencadenar resultados perinatales adversos para lo cual se toman un grupo de 67 pacientes expuestos y 67 no expuestos en el Hospital de Ginecología del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social de Junio a septiembre del 2018 encontrando una fuerte asociación estadísticamente significativa entre la hemorragia del primer trimestre y presentar parto pretermino con un riesgo 5.14 veces más, así como 3.97 veces más de presentar RPMO, dentro de los la asociación con resultados neonatales se encontró una fuerte asociación estadísticamente significativa de bajo peso al nacer.

II. ANTECEDENTES

2.1 Periodo perinatal

El período perinatal es considerado de gran riesgo para el ser humano debido a la mayor morbilidad y mortalidad en comparación con etapas posteriores de la vida.¹ El período perinatal suele definirse como el período comprendido entre la semana 28 de gestación y el séptimo día de vida extrauterina, otras definiciones aceptadas abarcan desde la semana 20 de gestación al séptimo día, o desde la semana 20 de gestación al día 28.²

Se debe considerar que, tanto la madre como su producto en el periodo perinatal, requieren una asistencia obstétrica y neonatal de calidad ante la presencia de factores de riesgo que pueden condicionar resultados perinatales adversos.³

En nuestro medio las condiciones adversas maternas que mayormente observamos se pueden mencionar al parto pretérmino, ruptura prematura de membranas, trastornos hipertensivos y placenta previa.

Así mismo los estudios científicos incluyen diversos resultados neonatales adversos consideramos, para el desarrollo de esta investigación, el bajo peso al nacer (BPN), Apgar menor de 7 a los 5 minutos de nacimiento y pequeño para la edad gestacional (PEG).

2.2 Condiciones perinatales maternas

2.2.1 Parto Pretermino

El nacimiento pretérmino es considerado cuando el nacimiento ocurre entre las 20 y 37 semanas de gestación y esto acontece, aproximadamente en el 12.7% de todos los nacimientos. A pesar de las investigaciones en este campo, la frecuencia parece haberse incrementado en las dos últimas décadas.⁴

En relación a las semanas de edad gestacional, el parto pretérmino es clasificado en:

- pretérmino 32 a 37 semanas de gestación
- pretérmino moderado 28 a <32 semanas
- pretérmino extremo <28 semanas

La prematuridad es la causa principal de morbilidad y mortalidad perinatal en recién nacidos sin malformaciones congénitas. La supervivencia neonatal es críticamente dependiente de la madurez del neonato y aumenta progresivamente con la edad gestacional. Cada día impacta críticamente sobre la madurez, aun en semanas de gestación en donde la supervivencia podría estar asegurada.⁴

Está demostrado que conforme la edad gestacional progresa, hay una disminución en la morbilidad neonatal a corto plazo. Entre las 24 y 28 semanas de gestación cada día ganado aumenta la supervivencia y reduce la morbilidad neonatal en 1 a 5%; ganar de 2 a 3 días es significativo. La ganancia diaria de supervivencia y la morbilidad reducida entre 29 y 32 semanas son también altamente significativas; una ganancia de 5 a 7 días tiene beneficios importantes. Después de las 32 semanas las complicaciones maternas empiezan a alterar la relación riesgo beneficio para continuar la gestación. Después de la semana 34 de gestación, varios especialistas en Medicina Materno Fetal y con disponibilidad de cuidados neonatales terciarios recomiendan el nacimiento en distintas complicaciones del embarazo.⁴

2.2.1.1 Etiología

Experiencias clínicas y experimentales ligan a la mayoría de los partos pretérmino a cuatro procesos patológicos distintos:

- Activación del eje hipotálamo-pituitaria-adrenal materno o fetal.
- Inflamación decidual y amniocoriónica.
- Hemorragia decidual.
- Distensión uterina patológica (embarazos múltiples y polihidramnios).

Aunque estos procesos ocurren a menudo, simultáneamente cada uno tiene una característica única bioquímica y biofísica con manifestaciones variables temporales y distintos perfiles epidemiológicos. Sin considerar el evento disparador, estos procesos convergen en una vía biológica final común caracterizada por la degradación de la membrana de la matriz extracelular cervical y fetal; la activación miometrial, originando contracciones uterinas que aumentarán en intensidad y frecuencia ocasionando cambios cervicales con o sin RPM.^{5,6,7}

2.2.1.2 Diagnóstico

Los signos y síntomas tempranos de parto pretérmino incluyen: dolor lumbar bajo y constante, contracciones uterinas de intensidad leve a intervalos irregulares y flujo hemático. Sin embargo, estos signos y síntomas no son específicos y frecuentemente, se presentan en mujeres conforme el embarazo llega al término.⁵

El diagnóstico de parto pretérmino teóricamente es simple, pues consiste en identificar la presencia de contracciones uterinas de suficiente intensidad y frecuencia para producir progresivamente borramiento y dilatación del cérvix entre las 20 y 37 SDG.⁴ Inicialmente, se desarrollaron criterios específicos para seleccionar mujeres con PP e incluyeron contracciones uterinas persistentes (4 cada 20 minutos u 8 cada 60 minutos, documentando los cambios cervicales o borramiento cervical del 80% o dilatación cervical mayor de 2 cm). Esta sola presencia de contracciones uterinas como criterio diagnóstico ha traído como consecuencia que el PP sea la causa más frecuente de hospitalizaciones en la mujer embarazada. Sin embargo, el identificar a las mujeres con contracciones uterinas prematuras que originen un nacimiento pretérmino es un proceso inexacto.⁵

En una revisión sistemática, aproximadamente el 30% de los partos pretérmino se resolvieron espontáneamente. Varios investigadores han tratado, no obstante, ninguno ha sido capaz de identificar el umbral de la intensidad de contracciones uterinas que efectivamente identifique a las mujeres que van a parir prematuramente. El examen cervical digital tiene una reproducibilidad limitada entre los examinadores, especialmente cuando los cambios no son pronunciados.⁵

2.2.2 Ruptura prematura de membranas

Se entiende por rotura prematura de membranas (RPM) la rotura de las membranas ovulares antes del inicio del parto, con la consiguiente salida de líquido amniótico. La mayoría de las RPM son a término y el parto se desencadenará, incluso en condiciones cervicales desfavorables, de forma espontánea en las siguientes 24-48 horas (60%-95%). Más infrecuente es la RPM pretérmino que complica un 2-4% de todas las gestaciones únicas, un 7-20% de las gestaciones gemelares y representa un 30% de los partos pretérmino 1, 2.

Debido a que el límite de la viabilidad se ha reducido en los últimos años, actualmente nos referiremos a RPM previsible cuando ésta se produce antes de la semana 24 de gestación.⁸

2.2.2.1 Diagnóstico

El diagnóstico de RPM se basa en la constatación de la salida de líquido amniótico. En un 80-90% es evidenciable al colocar un espéculo, tras realizar maniobras de valsalva. En un 10-20% de los casos aparecen dudas en el diagnóstico ya sea porque:

- La pérdida de líquido es intermitente.
- No se evidencia hidrorrea en vagina durante la exploración física.
- Existe contaminación por secreciones cervicales, semen, sangre, orina.⁸

En caso de no objetivarse hidrorrea franca, se optará por realizar las siguientes pruebas diagnósticas:

- **Comprobación de pH vaginal (normal pH 3.4-5.5):** Es un test colorimétrico. El líquido amniótico es alcalino ($\text{pH} > 6.5$). Presenta falsos positivos (semen, orina, sangre, vaginosis bacteriana) y falsos negativos (candidiasis).
- **Ecografía fetal:** evidencia de oligoamnios no existente previamente. Presenta una escasa sensibilidad y especificidad.⁸

Ambas pruebas son poco específicas y no concluyentes por lo que en casos seleccionados en los que persiste la duda diagnóstica se recurrirá a:

- **Pruebas bioquímicas:**
 - Insulin-like growth factor binding protein-1 (IGFBP-1) (PROM test®, Amnioquick®): La IGFBP-1 es una proteína sintetizada en el hígado fetal y en la decidua. Está presente en líquido amniótico a grandes concentraciones siendo su concentración mínima en sangre materna. Su sensibilidad varía del 74-100% y su especificidad del 77-98%.⁸
 - Placental alpha microglobulin-1 (PAMG-1) (Amnisure®): Es una proteína que se sintetiza en la decidua. La concentración en el líquido amniótico es de 100-1000 veces superior a la que se presenta en sangre materna. Está ausente en muestras biológicas como el semen u orina. Presenta una sensibilidad cercana al 99% y una especificidad que varía del 88-100%.⁸

Ambas son pruebas con similar sensibilidad y especificidad por lo que pueden ser utilizadas indistintamente en los casos en los que existe la duda diagnóstica de rotura de membranas.

- **Amniocentesis diagnóstica.** En casos muy seleccionados, el diagnóstico definitivo puede realizarse instilando fluoresceína en la cavidad amniótica mediante amniocentesis. La detección de fluoresceína en vagina a los 30-60 minutos confirma el diagnóstico de RPM, aunque pasado este tiempo pierde especificidad. En dilataciones avanzadas con membranas expuestas tanto las pruebas bioquímicas como la amniocentesis con instilación de fluoresceína pueden presentar falsos positivos.⁸

2.2.3 Hipertensión arterial

Hipertensión arterial (HTA): TAS \geq 140 mmHg o TAD \geq 90 mmHg, en dos tomas separadas 6 horas después de 10 minutos de reposo con la gestante sentada y el brazo a la altura del corazón. En la primera visita se ha de valorar la PA en los dos brazos y considerar a efectos clínicos la peor. Para evitar sobrevalorar la PA, se usará un manguito de al menos 1.5 veces el diámetro del brazo.⁹

2.2.3.1 Categorías de hipertensión durante el embarazo:

- **Hipertensión crónica:** HTA que está presente antes de la gestación o que se diagnostica antes de la semana 20 de gestación. Puede ser primaria (esencial) o secundaria.
- **Hipertensión inducida por la gestación:** HTA que aparece después de las 20 semanas de gestación. Se subdivide en:
 - **Hipertensión gestacional:** proteinuria negativa y estudio Doppler uterino normal. Este grupo de reclasificará pasadas las 12 primeras semanas postparto en hipertensión transitoria, si se normaliza la PA, o en hipertensión crónica cuando ésta no se normaliza.
- **Preeclampsia:** proteinuria positiva* o estudio Doppler uterino patológico. *Cuando el diagnóstico de PE se establezca antes de las 37 semanas se optará por confirmación en orina de 24h. En el resto de casos el criterio de ratio \geq 0.3 será suficiente.

- **Preeclampsia sobreañadida a hipertensión crónica:** empeoramiento brusco de la HTA o aparición o empeoramiento de proteinuria o aparición de signos o síntomas de afectación multiorgánica en una paciente con HTA crónica o proteinuria previa. - Eclampsia: aparición de convulsiones del tipo gran mal o coma no atribuibles a otras causas.⁹
- **Síndrome de HELLP:** variante de la PE grave que se diagnostica cuando aparece: - Hemólisis: LDH > 700 UI/L - GOT o GPT x2 veces el límite superior de normalidad. - Plaquetas < 100.000/μl El síndrome se considera incompleto cuando falta alguno de los tres criterios.⁹

2.2.4 Placenta previa

Se define a la placenta que se inserta parcialmente o en su totalidad en el segmento inferior del útero. La prevalencia es del 0,25-0,5% en las gestaciones únicas. El riesgo es superior en caso de cesárea previa y aumenta proporcionalmente al número de cesáreas. También hay un mayor riesgo en otros casos de cirugía uterina como miomectomía o en antecedentes de legrado o extracción manual de placenta. Otros factores de riesgo son la edad materna, tabaquismo, raza negra y asiática, multiparidad, gestaciones múltiples y tratamiento de reproducción asistida.¹⁰

La placenta previa supone el 20% de las hemorragias del tercer trimestre. Se considera una causa frecuente de transfusión materna y de histerectomía obstétrica, con una morbimortalidad perinatal no despreciable, se clasifica en:

- Placenta previa total: la placenta cubre completamente el orificio cervical interno (OCI)
- Placenta previa parcial: la placenta cubre parcialmente OCI pero sin sobrepasarlo por completo
- Placenta de inserción baja: borde placentario a menos de 2 cm del OCI.¹⁰

2.3 Resultados perinatales neonatales

2.3.1 Bajo peso al nacer

En relación al peso al nacer es, sin duda, el determinante más importante de las posibilidades de que un recién nacido experimente un crecimiento y desarrollo satisfactorio, por eso, actualmente la tasa de bajo peso se considera como un indicador general de salud. El BPN, <

2 500 g de peso, es una de las causas más importante de morbilidad y mortalidad infantil y perinatal. La repercusión negativa del bajo peso se extiende habitualmente más allá del período perinatal, de la niñez y puede llegar hasta la edad adulta.¹¹

La clasificación del peso al nacimiento de acuerdo al MINSA es la siguiente: ¹²

- Extremadamente bajo: 4000gr.
- Muy bajo peso al nacer: 1000 a 1499gr.
- Bajo peso al nacer: 1500 a 2499gr.
- Normal: 2500 a 4000gr.
- Macrosómico: >4000gr.

En las Américas, el BPN representa alrededor del 9% de los nacimientos y también es conocido que se asocia en un 75% a la mortalidad perinatal, así como a varias complicaciones, como la asfisia al nacer, dificultades respiratorias en los neonatos, hemorragias cerebrales y dificultades del desarrollo psíquico y adaptación al medio del futuro individuo. ¹³

Diversos autores señalan la relación que existe entre diferentes factores de riesgo y el bajo peso al nacer, entre otros, se plantean los demográficos, conductuales, calidad de los servicios de salud, riesgos médicos previos al embarazo actual y complicaciones del embarazo actual.¹⁴

2.3.2 Test de APGAR

En lo que se refiere al test de Apgar, es un examen clínico de neonatología empleado en la recepción pediátrica, donde se realiza una prueba medida en 5 estándares sobre el recién nacido para obtener una primera valoración simple (macroscópica), y clínica del estado general del neonato después del parto. El test se realiza al minuto, a los cinco minutos y, en ocasiones, a los diez minutos de nacer. La puntuación al 1 minuto evalúa el nivel de tolerancia del recién nacido al proceso del nacimiento y su posible sufrimiento, mientras que la puntuación obtenida a los 5 minutos evalúa el nivel de adaptabilidad del recién nacido al medio ambiente y su capacidad de recuperación.¹⁵ Además el test de Apgar menor de 7 a los 5 minutos del parto, podemos tomarlo como marcador indirecto de la morbilidad neonatal.¹⁶

2.3.3 Pequeño para edad gestacional

En cuanto a la condición de pequeño para la edad gestacional (PEG), la Organización Mundial de la Salud (ONU), define a aquellos cuyo peso al nacer está por debajo del percentil 10 (p10) por género al nacer, para la edad gestacional.¹⁷ La identificación de los niños PEG es importante porque presentan un mayor riesgo de morbilidad que en niños adecuados para la edad gestacional. Los RN PEG tienen 5 veces más probabilidad de morir en el período neonatal y 4,7 veces más probabilidad de morir en su primer año de vida.¹⁷

2.3.4 Amenaza de aborto

La amenaza de aborto es la hemorragia de cuantía variable, con dolor cólico hipogástrico, que se produce generalmente durante el primer trimestre de la gestación, en donde no hay historia de eliminación de tejido ovular o fetal ni de pérdida de líquido amniótico. En la especuloscopia se observa sangre que escurre a través del cérvix uterino y se constata un cuello uterino con el orificio cervical interno cerrado; constituye una complicación común que se produce hasta en el 50% de los embarazos y de estos entre el 9% a 30% acaban en aborto espontáneo; usualmente se presenta entre la 7 y 12 semanas.^{18,19}

Los síntomas y signos de la amenaza de aborto son tan variables que el resultado del embarazo no se puede predecir de forma fiable por las características clínicas de presentación.²⁰ El diagnóstico definitivo de amenaza de aborto se debe hacer después del examen ultrasonográfico, lo que confirma la presencia de actividad cardíaca fetal en un embarazo intrauterino.²¹

La amenaza de aborto es preocupante. Entre el 20 a 25% de las mujeres manifiesta manchado vaginal o un sangrado un poco más abundante al principio del embarazo, que en ocasiones persiste durante varios días o semanas. Cerca de 50% de estos embarazos finalmente termina en aborto, de ahí la importancia de su estudio. Incluso cuando después de una hemorragia durante la primera mitad del embarazo no se produce un aborto, estos fetos tienen mayor riesgo de sufrir parto prematuro, bajo peso al nacer y muerte perinatal.²²

El sangrado durante la primera mitad del embarazo puede indicar una disfunción placentaria subyacente, que pueden manifestarse más tarde como el causante de resultados adversos. El

conocimiento sobre la repercusión que puede tener este hecho en los embarazos es relevante para las pacientes y personal de salud a fin de planificar la atención prenatal y considerar las intervenciones clínicas en el embarazo.²³

2.4 Estudios previos

En cuanto a los estudios previos sobre amenaza de aborto y su asociación a resultados neonatales adversos podemos citar a **Wijesiriwardana A. y cols.**, que en Reino Unido, presentaron un estudio de cohortes retrospectivo durante el año 2006, cuyos casos comprendieron todas las mujeres primigrávidas con sangrado vaginal en el primer trimestre que alumbraron después de 24 semanas de gestación entre 1976 y 2004 y cuyos controles fueron todas las otras mujeres que tuvieron su primer embarazo durante el mismo periodo. Los datos fueron analizados con métodos uni o multivariados, con la finalidad de evaluar la evolución de las gestaciones en mujeres con amenaza de aborto, en 7627 gestantes con amenaza de aborto y 31 633 sin ella. Se observó que las pacientes del primer grupo tuvieron un riesgo mayor de presentar complicaciones del embarazo, complicaciones en el parto y/o complicaciones neonatales; dentro de estas últimas complicaciones se obtuvo que la amenaza de aborto estuvo asociada a parto prematuro [Odds Ratio (OR):1.56, P < 0.001] y mostrando una frecuencia de 9.7%; también mala presentación fetal (OR 1.26, IC 95% 1.13-1.40), con una frecuencia de 6.3%. No se encontraron diferencias significativas en las tasas de muerte fetal, puntuaciones de Apgar menor de 7 a los 5 minutos y bajo peso al nacer entre los dos grupos.²⁴

Bimsara H. y cols, en el 2009 en Sri Lanka, llevaron a cabo un estudio con la finalidad de describir y determinar los resultados adversos en gestantes y en sus neonatos por haber presentado amenaza de aborto, dicho estudio incluyó 110 gestantes con amenaza de aborto y 220 sin esta característica. La edad materna media del grupo de estudio fue 28.8±4.6 y el 62.7% fue nulípara, mientras que el 30.9% multípara. Respecto a las complicaciones observadas se detectó prematuridad en 10,9%; pequeño para la edad gestacional en 18,2%; ruptura prematura de membranas en 6,4%; desprendimiento de placenta en 5,5% y extracción manual de placenta en 1,8%.²⁵

Saraswat y cols., en su revisión sistemática publicada en el 2009 sobre efectos de la amenaza de aborto del primer trimestre en los resultados maternos y perinatales, analizó 12 estudios

sobre su asociación con parto pretérmino y obtuvo diferentes valores de OR según el estudio analizado, con valores desde 1.5 a 4.5 como máximo. El mismo Saraswat y cols., en la revisión sistemática del año 2009 sobre resultados maternos y perinatales por amenaza de aborto en el primer trimestre del embarazo encontró asociación significativa entre las mujeres con antecedente de hemorragia temprana del embarazo y recién nacidos con puntuación de Apgar.²³

También **Dadkhah y cols.**, en Irán en el año 2010, publicaron un estudio de cohorte prospectivo se realizó en 1000 mujeres embarazadas, 500 mujeres (grupo de casos), tenían antecedentes de sangrado vaginal durante la primera mitad del embarazo y las otras 500 mujeres (grupo control), no tenía esta historia. No hubo diferencias entre los 2 grupos con respecto a la preeclampsia, pequeños para la edad gestacional y los partos por cesárea.²⁶

Por otro lado, **Gallardo y cols.**, publicaron en Cuba, durante el 2012, un estudio descriptivo de serie de casos relacionado con BPN en 50 gestantes pertenecientes a los años 2008 y 2009, el cual indicó que la amenaza de aborto, así como el antecedente de BPN en partos anteriores, estuvo presente en más del 10% de los casos con BPN.²⁷

Ahmed S. y cols., en el 2012, en Buriadah, Arabia Saudita, presentaron un estudio con la finalidad de evaluar resultados maternos y neonatales en mujeres con amenaza de aborto, a través de un diseño de casos y controles retrospectivas en el cual se incluyeron 89 mujeres con amenaza de aborto y 45 mujeres sin este antecedente; observando un incremento significativo de resultados adversos en el grupo expuesto al antecedente de amenaza de aborto ($p < 0.015$), siendo la frecuencia de parto pretérmino, bajo peso al nacer y ruptura prematura de membranas significativamente superior en el grupo que presentó amenaza de aborto (15.7% vs 2.2% $p=0.001$), (15.7% vs 2.2% $p=0.001$), y (6.7% vs 4.45% $p=0.016$).²⁸

III. OBJETIVOS

3.1 Objetivo General

- 3.1.1** Determinar si la hemorragia del primer trimestre es un factor asociado a resultados perinatales adversos.

3.2 Objetivos Específicos

- 3.2.1** Caracterizar epidemiológicamente a las pacientes que cursan con hemorragia del primer trimestre.
- 3.2.2** Asociar la hemorragia del primer trimestre del embarazo con resultados maternos adversos.
- 3.2.3** Asociar la hemorragia del primer trimestre del embarazo con resultados neonatales adversos.

IV. HIPÓTESIS

4.1 Hipótesis nula

La hemorragia del primer trimestre no es factor asociado a resultados adversos perinatales.

4.2 Hipótesis Alterna

La hemorragia del primer trimestres es factor asociado a resultados adversos perinatales.

V. MATERIAL Y MÉTODOS

5.1 Tipo de estudio

Analítico, transversal

5.2 Población de estudio

Conformado por dos grupos el primero expuesto conformado por las gestantes que presentaron hemorragia del primer trimestre y fueron atendidas en el Hospital de Ginecología y Obstetricia en los meses de Junio a Septiembre 2018 y que cumplan los criterios de inclusión y exclusión. Y el segundo grupo control no expuesto el cual fue seleccionado tomando los números de afiliación de las pacientes que acudían a control prenatal y que no presentaron hemorragia del primer trimestre y que cumplieran los criterios de inclusión y exclusión.

5.3 Selección y tamaño de la muestra

Muestreo probabilístico. Técnica muestreo aleatorio simple

5.4 Cálculo de la muestra:

Para el cálculo de la muestra se utilizó la fórmula para una proporción en una población finita o conocida, la cual utiliza las siguientes variables

- Población: 228 pacientes
- Error alfa: 0.05
- Nivel de confianza: 0.95
- Prevalencia: 0.50
- Precisión: 0.1

$$N = \frac{Z^2 \sigma^2 N}{e^2(N-1) + Z^2 \sigma^2}$$

- Resultado de la muestra: 67 casos

5.5 Unidad de análisis

- Expedientes clínicos de pacientes que presentaron hemorragia del primer trimestre en el Hospital de Ginecología y obstetricia cuya gestación terminó en parto o cesárea

5.6 Criterios de inclusión (expuestos)

- Gestantes que presentaron hemorragia del primer trimestre, cuya gestación culminó en parto o cesárea.
- Pacientes que no tenían antecedentes morbilidades previas al embarazo.
- Gestantes en cuyas historias clínicas se pudieron determinar las variables en estudio de manera precisa.

5.7 Criterios de inclusión (no expuestos)

- Gestantes sin hemorragia del primer trimestre, cuya gestación culminó en parto o cesárea.
- Pacientes que no tenían antecedentes morbilidades previas al embarazo.
- Gestantes en cuyas historias clínicas se pudieron determinar las variables en estudio de manera precisa.

5.8 Criterios de exclusión:

- Gestantes con historias clínicas ilegibles.
- Gestantes con morbilidades previas.
- Gestantes que presentaron aborto inevitable, aborto retenido, aborto completo e incompleto, embarazo ectópico o enfermedad trofoblástica gestacional.
- Gestantes cuyos neonatos presentaron malformaciones congénitas.

5.9 Cuadro de variables:

VARIABLES	TIPO	ESCALA	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICES
VARIABLES DEMOGRÁFICAS				
Edad	Cuantitativa	Discreta	Edad cronológica en años cumplidos hasta la fecha	Edad registrada en instrumento de recolección
Escolaridad	Cualitativa	Ordinal	Grado académico cursado hasta la fecha	-Ninguno -Primaria -Básicos -Diversificado -Universitario
Origen	Cualitativa	Nominal	Lugar de donde procede	Departamentos de Guatemala
Estado civil	Cualitativa	Nominal	Condición de una persona respecto a sus vínculos personales que son reconocidos jurídicamente.	-Unión de hecho -Soltera -Casada
Número de Gestas	Cuantitativa	razón	Número de embarazo que incluye el embarazo actual	1 a 10
Partos Anteriores	Cuantitativa	Ordinal	Número de hijos que en embarazos anteriores nacieron por parto eutósico simple	0 a 10
Cesáreas previas	Cuantitativa	Ordinal	Número de hijos que en embarazos anteriores nacieron por cesárea.	0 a 10

VARIABLE DEPENDIENTE	TIPO	ESCALA	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICES
RESULTADOS MATERNOS ADVERSOS				
Ruptura prematura de membranas	Cualitativa	Nominal	Historia clínica con registro del diagnóstico	Si/No
Hipertensión arterial	Cualitativa	Nominal	Registro en expediente de P/A $\geq 140/90$ mmHg	Si/No
Placenta Previa	Cualitativa	Nominal	USG de 28 semanas o más que reporte el diagnóstico	Si/No
Parto pretérmino	Cualitativa	Nominal	Registro de nacimiento de neonato < 37 SDG	Si/No
RESULTADOS NEONATALES ADVERSOS				
Bajo Peso al nacer	Cualitativa	Nominal	Registro del peso de neonato <2500 grs	Si/No
Apgar menor de 7 a los 5 minutos	Cualitativa	Nominal	Registro de la valoración de Apgar <7 a los 5 min	Si/No
Pequeño para la edad gestacional	Cualitativa	Nominal	Registro de la condición del neonato debajo del 10 percentil para EG	Si/No
VARIABLE INDEPENDIENTE	TIPO	ESCALA	INDICADORES	INDICES
Hemorragia del primer trimestre	Cualitativa	Nominal	Historia clínica con registro de hemorragia del primer trimestre	Si/No

5.10 Definición de variables:

- **Hemorragia del primer trimestre:** Es la presencia de hemorragia de origen intrauterino antes de las catorce semanas completas de gestación, con o sin contracciones uterinas, sin dilatación cervical y sin expulsión de los productos de la concepción.^{18,19}
- **Ruptura prematura de membranas:** la rotura de las membranas ovulares antes del inicio del parto, con la consiguiente salida de líquido amniótico.⁸
- **Hipertensión arterial:** TAS \geq 140 mmHg o TAD \geq 90 mmHg, en dos tomas separadas 6 horas después de 10 minutos de reposo con la gestante sentada y el brazo a la altura del corazón.⁹
- **Placenta Previa:** Se define a la placenta que se inserta parcialmente o en su totalidad en el segmento inferior del útero después de las 28 semanas de gestación.¹⁰
- **Parto pretérmino** Condición en la cual el nacimiento se produce antes de que se cumplan las 37 semanas de edad gestacional.⁴
- **Bajo peso al nacer:** Condición del neonato por el cual nace con un peso inferior a 2500 gramos.
- **Apgar menor de 7 puntos a los 5 minutos:** Condición del neonato por el cual el puntaje de la valoración APGAR es inferior a 7 puntos a los 5 minutos después del parto.¹⁶
- **Pequeño para edad gestacional:** Recién nacido cuyo peso al nacer está por debajo del percentil 10 por género al nacer, para la edad gestacional.¹¹

5.11 Procedimientos

- **Recolección de datos:** Se tomaron los expedientes de pacientes ingresadas para resolución del embarazo ya sea por parto o cesárea en los meses de junio a septiembre 2018, que cumplieran con los criterios de inclusión y exclusión, pacientes al azar con los resultados perinatales en estudio y sin estos; si la paciente estuvo expuesta (hemorragia del primer trimestre) y estuvo ingresada en complicaciones prenatales se consideró en el grupo de casos y si la paciente no estuvo expuesta se consideró en el grupo de controles.
- **Registro de datos:** Se recogió los datos correspondientes a las variables en estudio, las cuales se incorporaron en la hoja de recolección de datos (anexo 1). Se procedió con el llenado de la hoja de recolección de datos y se reunió la información de todas las hojas de recolección con la finalidad de elaborar la base de datos se procedió a

realizar el análisis respectivo. Posteriormente se elaboraron los resultados, discusión y conclusiones respectivos.

- **Análisis de datos:** En el análisis estadístico se hizo uso de la prueba Chi Cuadrado (χ^2) para variables cualitativas; las asociaciones fueron consideradas significativas si la posibilidad de equivocarse es menor al 5% ($p < 0.05$). Dado que es un estudio que evaluó la asociación entre 2 variables, se obtuvo el Odds Ratio (OR) de la hemorragia del primer trimestre en relación a la presencia de resultados perinatales adversos.

5.12 Procedimientos éticos

- **Aspectos éticos importantes del estudio:** El estudio basado principalmente en la revisión de fuentes secundarias. En el presente trabajo se protegió a las personas involucradas según las normas éticas vigentes, protegiendo su identidad, usando códigos para las fichas de recolección, y sólo la autora tendrá acceso a la base de datos.

5.13 Procedimientos de análisis

5.13.1 Presentación general del esquema de análisis

Con los datos recabados con el instrumento de recolección de datos, se procedió a realizar tablas de cruces de variables (tablas de 2x2) para cada una de las variables utilizadas en el estudio:

	Efecto perinatal adverso	No efecto perinatal adverso	
Expuesto	A	B	A+B
No expuesto	C	D	C+D
	A+ C	B+D	

Se calculó el grupo de riesgo expuesto al factor de riesgo (R_e) y el grupo no expuesto al factor de riesgo (R_o) para poder calcular el riesgo relativo (OR) donde:

$$R_e = \text{expuesto al factor de riesgo} = a / (a+b)$$

$$R_o = \text{No expuesto al factor de riesgo} = c / (c+d)$$

RR= Riesgo Relativo = Re/Ro

Ra= Riesgo atribuible= $(a/ a+b) - (c/c+d)$

El fin fue identificar si existe relación entre la exposición al factor de riesgo (hemorragia del primer trimestre) con las variables utilizadas en el estudio, esto hizo posible el análisis de estas mismas. El objetivo fue comparar el comportamiento de las variables de acuerdo a las categorías de la variable de cruce y estimar con el riesgo atribuible cuanto más riesgo tiene un grupo de desarrollar el efecto perinatal adverso, comparado con el otro grupo.

5.13.2 Presentación de Plan de análisis de cada variable

Los pasos considerados para el análisis de datos fueron:

- Para el análisis de las variables cualitativas se utilizó frecuencias y porcentajes
- El análisis de las variables cuantitativas fue por medidas de tendencia central, para dicho fin se utilizó fórmulas de Excel
- El riesgo se calculó por medio de OR considerándolo como factor de riesgo si este valor fue mayor a 1 y factor protector si fue menor a 1, así mismo se indicó si fue estadísticamente significativo si el IC 95% no incluyó a 1 y si $p < 0.05$

VI. RESULTADOS

A continuación , se presentan los resultados del estudio “Resultados perinatales adversos en pacientes que presentaron hemorragia del primer trimestre” en total 134 pacientes de las cuales 67 con hemorragia del primer trimestre y 67 pacientes sin hemorragia del primer trimestre.

Tabla 1. Distribución de edad de pacientes de la población de estudio en Hospital de Ginecología y Obstetricia, Junio- Septiembre del 2018

Edad	Expuestas	No expuestas
menos de 15	0 (0%)	0 (0%)
15-19	7 (10.4%)	4(5.9%)
20-24	18 (26.9%)	24 (35.8%)
25-29	12 (18%)	18 (26.9%)
30-34	8 (12%)	15 (22.4%)
mayor a 35	22 (32.7)	6 (9%)
TOTAL	67	67

Tabla 2. Medidas de tendencia central de la edad de la población de estudio, Hospital de Ginecología y Obstetricia, Junio- Septiembre del 2018

Medidas de Tendencia central	Expuestos	No expuestos
Media	28.49	26.62
Mediana	27.83	26.22
Moda	35.2	20
Desviación Estandar	7.12	5.41

Tabla 3. Distribución de escolaridad de la población de estudio, Hospital de Ginecología y Obstetricia, Junio- Septiembre del 2018

Escolaridad	Expuestas	No expuestas
Ninguna	3(4.5%)	1(1.5%)
Primaria	12(18%)	8(12%)
Básicos	8(12%)	21(31.34%)
Diversificado	27(40.1%)	22(32.8%)
Universitario	17(25.4%)	15(22.4%)
Total	67(100%)	67(100)

Tabla 4. Distribución de estado civil de la población del estudio, Hospital de Ginecología y Obstetricia, Junio- Septiembre del 2018

Estado Civil	Expuestas	No Expuestas
Casada	24(35.9%)	42(62.7%)
Soltera	15(22.3%)	8(11.9%)
Unida	28(41.8%)	17(25.4%)
Total	67(100%)	67(100%)

Tabla 5. Distribución de paridad en la población de estudio, en Hospital de Ginecología y Obstetricia, Junio- Septiembre del 2018

Paridad	Expuestas	No expuestas
Nulipara	24(35.9%)	48(71.7%)
Multipara	43(64.1%)	19(28.3%)
TOTAL	67(100%)	67(100%)

Tabla 6. Parto pretérmino de la población del estudio, Hospital de Ginecología y Obstetricia, Junio- Septiembre del 2018

Parto Pretérmino			
Hemorragia del primer trimestre	SI	NO	Total
SI	40	27	67
NO	15	52	67
Total	55	79	134

OR 5.14, IC 2.42-10.91, p 0.00001

Tabla 7. Ruptura prematura de membranas ovulares de la población del estudio, Hospital de Ginecología y Obstetricia, Junio- Septiembre del 2018

RPMO			
Hemorragia del primer trimestre	SI	NO	Total
SI	30	37	67
NO	13	54	67
Total	43	91	134

OR 3.37, IC 1.55-7.30, p 0.001
*RPMO: Ruptura prematura de membranas ovulares

Tabla 8. Placenta previa de la población del estudio, Hospital de Ginecología y Obstetricia, Junio- Septiembre del 2018

Placenta Previa			
Hemorragia del primer trimestre	SI	NO	Total
SI	10	57	67
NO	4	63	67
Total	14	120	134

OR 2.76, IC 0.82-9.30, p 0.09

Tabla 9. Trastornos hipertensivos de la población del estudio, Hospital de Ginecología y Obstetricia, Junio- Septiembre del 2018

Trastornos Hipertensivos			
Hemorragia del primer trimestre	SI	NO	Total
SI	31	36	67
NO	38	29	67
Total	69	65	134

OR 0.66, IC 0.33-1.29, p 0.22

Tabla 10. Bajo peso al nacer en neonatos, Hospital de Ginecología y Obstetricia, Junio- Septiembre del 2018

BPN <2500 g			
Hemorragia del primer trimestre	SI	NO	Total
SI	35	32	67
NO	17	50	67
Total	52	82	134

OR 3.22, IC 1.55-6.67, p 0.001
*BPN: Bajo peso al nacer

Tabla 11. Pequeño para edad gestacional en neonatos, Hospital de Ginecología y Obstetricia, Junio- Septiembre del 2018

PEG			
Hemorragia del primer trimestre	SI	NO	Total
SI	22	45	67
NO	19	48	67
Total	41	93	134

OR 1.24, IC 0.59-2.60, p 0.57
*PEG: Pequeño para edad gestacional

Tabla 12. Apgar <7 en neonatos, Hospital de Ginecología y Obstetricia, Junio- Septiembre del 2018

Hemorragia del primer trimestre	Apgar <7		
	SI	NO	TOTAL
SI	15	52	67
NO	9	58	67
Total	24	110	134

OR 1.86, IC 0.75-4.61, p 0.18

Tabla 13. Asociación entre hemorragia del Primer trimestre y resultados maternos y neonatales adversos de la población del estudio, Hospital de Ginecología y Obstetricia, Junio- Septiembre del 2018

RESULTADOS MATERNOS ADVERSOS				
	OR	IC 95%	p	X ²
RPMO	3.37	1.55-7.30	0.001	9.89
Placenta previa	2.76	0.82-9.30	0.09	2.87
Trastornos hipertensivos	0.66	0.33-1.29	0.22	1.46
Parto prematuro	5.14	2.42-10.91	0.00001	19.275
RESULTADOS NEONATALES ADVERSOS				
	OR	IC 95%	p	X ²
Bajo peso al nacer	3.22	1.55-6.67	0.001	10.18
Pequeño para edad gestacional	1.24	0.59-2.60	0.57	0.31
Apgar menor a 7	1.86	0.75-4.61	0.18	1.83

*RPMO: Ruptura prematura de membranas ovulares

VII. INTERPRETACIÓN Y DISCUSION DE RESULTADOS

En base a los resultados de esta investigación, describimos el siguiente perfil demográfico, de las pacientes que tuvieron hemorragia del primer trimestre, el principal grupo etario fue el de mayores de 35 años con un 32.7% de la muestra, seguido por las pacientes de 20-24 años conformando un 26.9% y una media de 29 años. Cabe resaltar que estos resultados son descriptivos y que no se puede realizar un análisis en cuanto al riesgo en base a la edad ya que no se realizó una regresión con otros posibles factores de riesgo que pueden estar presentes con mayor frecuencia en determinado grupo etario y esto elevar la prevalencia de hemorragia del primer trimestre del mismo. Respecto a la escolaridad, el 40.1% tenían diversificado, solamente el 4.5% no tenía escolaridad, y el 25% tenía estudios universitarios, situación que se torna relevante al momento de explicar la patología y los posibles riesgos asociados a la misma. Respecto al estado civil, el predominante fue unión libre, con un 41.8%, sin embargo es importante destacar que hasta el 22.3% de las pacientes con hemorragia del primer trimestre estaban solteras, lo que es relevante para el manejo de la patología y sería importante en una investigación posterior determinar si estas pacientes cuentan con las redes de apoyo para afrontar esta patología y los posibles desenlaces adversos perinatales, así como si la presencia de esta patología se puede asociar a mayor prevalencia de depresión postparto. Observamos, en base a los resultados, que la hemorragia del primer trimestre en nuestra muestra fue más frecuente en multíparas, con un 64.1%.

En relación a la asociación entre hemorragia del primer trimestre y resultados perinatales adversos maternos, observamos una asociación entre hemorragia del primer trimestre y desenlaces maternos adversos como parto pretérmino, con un OR de 5.14 y una $p < 0.05$, RPM con un OR de 3.37 y $p < 0.05$ y placenta previa con un OR de 2.76 y $p < 0.05$. Mientras que pareciera que la hemorragia del primer trimestre es factor protector para trastornos hipertensivos con un OR de 0.66 y $p > 0.05$. Sin embargo, de estos resultados, solamente son estadísticamente significativos el parto pretermino y la ruptura prematura de membranas. En base a estos resultados se puede informar a las pacientes con hemorragia del primer trimestre que tiene 5.14 veces más riesgo de presentar parto pretérmino y 3.37 veces más de presentar ruptura prematura de membranas ovulares que las pacientes que no presentaron hemorragia del primer trimestre. Como el análisis de variables se realizó de forma independiente y no en una regresión, no se puede determinar en base a nuestro estudio, si la mayor prevalencia de parto pretérmino en las pacientes con hemorragia del primer trimestre se deba a una mayor

prevalencia de ruptura prematura de membranas ovulares, la cual reconocemos como la principal causa de parto pretérmino. Es importante investigar, en estudios posteriores, si la mayor prevalencia de ruptura de membranas se relaciona a mayor cantidad de evaluaciones vaginales en las pacientes con hemorragia del primer trimestre, o incluso a mayor prevalencia de infecciones vaginales por el uso de progesterona vaginal. Al describir el riesgo asociado de parto pretérmino con hemorragia del primer trimestre, se debe implementar un seguimiento de las pacientes con antecedente de hemorragia del primer trimestre, para ser evaluadas mediante longitud cervical y hallazgos ultrasonográficos que orienten a mayor riesgo de parto pretérmino, como funneling y sludge del líquido amniótico, también considerar e individualizar cada caso según historia y características clínicas para determinar si son candidatas a progesterona micronizada como prevención del trabajo de parto pretérmino.

En relación a la asociación entre hemorragia del primer trimestre y desenlaces perinatales adversos a nivel neonatal, observamos una asociación aumentada entre hemorragia del primer trimestre y bajo peso al nacer OR 3.22 y $p < 0.05$, pequeño para edad gestacional OR 1.24 y $p > 0.05$ y Apgar menor a 7 con un OR de 1.86 y $p > 0.05$. Sin embargo de estos resultados, solamente es estadísticamente significativa la asociación entre hemorragia del primer trimestre y bajo peso al nacer. En base a lo estudiado y por la metodología utilizada, no se puede determinar si es la hemorragia del primer trimestre la que condiciona el bajo peso al nacer, u otros factores presentes en la madre que pueden desencadenar ambos resultados, sin embargo a la luz de estos resultados se debe implementar un seguimiento de crecimiento de los fetos de madres con antecedente de hemorragia del primer trimestre, al menos cada 4-6 semanas, para poder intervenir a tiempo y modificar este riesgo.

Con estos resultados se rechaza la hipótesis nula que indica que la hemorragia del primer trimestre no es factor de riesgo asociado a resultados perinatales adversos ya que como observamos en el análisis estadístico si se considera factor de riesgo para desenlaces perinatales.

7.1 CONCLUSIONES

- 7.1.1 La hemorragia del primer trimestre es un factor de riesgo asociado con resultados perinatales adversos.
- 7.1.2 Las pacientes que cursan con hemorragia del primer trimestre son pacientes mayores de 35 años en un 32.7%, 41.8% unidas, 40.1% con escolaridad de diversificado y 64.1% multíparas.
- 7.1.3 La hemorragia del primer trimestre se asocia significativamente con resultados maternos adversos como parto pretérmino (OR 5.14, IC95% 2.42-10.91 y $p<0.05$) y ruptura prematura de membranas (OR 3.37, IC95% 1.55-7.30 y $p<0.05$).
- 7.1.4 La hemorragia del primer trimestre se asocia significativamente con resultados neonatales adversos como bajo peso al nacer (OR 3.22, IC95% 1.55-6.67 y $p<0.05$).

7.2 RECOMENDACIONES

- 7.2.1** Ofrecer seguimiento adecuado a las pacientes con hemorragia del primer trimestre para detectar e intervenir a tiempo para disminuir la presentación de los riesgos mencionados.
- 7.2.2** Realizar cultivos vaginales en las pacientes con antecedente de hemorragia del primer trimestre para determinar la presencia de infecciones que pueden condicionar ruptura prematura de membranas.
- 7.2.3** Brindar seguimiento de crecimiento de 4-6 semanas en las pacientes con antecedente de hemorragia del primer trimestre para detectar e intervenir a tiempo en las pacientes con crecimiento debajo del 20 percentil para disminuir la prevalencia de bajo peso al nacer.
- 7.2.4** Este estudio puede servir como oportunidad para próximos estudios para identificar otros resultados adversos asociados a hemorragia del primer trimestre o estudios con metodologías distintas para evaluar los riesgos de forma aislada.
- 7.2.5** A los médicos de encamamiento de complicaciones prenatales se sugiere un adecuado plan educacional a las pacientes con hemorragia del primer trimestre sobre un adecuado control prenatal para identificar a tiempo los resultados adversos indicados en este estudio.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Delgado A, Ortiz M, Fernández L, Arroyo L. Morbilidad en neonatos a término relacionada con la vía de nacimiento. *Ginecol Obstet Mex* 2007; 75(8):471-76.
2. Torres A. síndrome hipóxico isquémico En: Ramirez F manual de neonatología. Mexico: UASLP; 1998: p.64-69.
3. Castan B. Fiebre intraparto y resultados neonatales adversos. [Tesis de maestría]. Facultad de Medicina, Universidad Zaragoza; 2012.
4. Newton RE. Preterm Labor, Preterm Premature of Membrane and Chorioamnionitis. *Clin Perinatol* 2005;32:571-600
5. Lockwood Ch. Overview of preterm labor and delivery. *UpToDate*, April 2007. p. 1-9.
6. Snegovskikh S, Shin PJ, and Norwitz E. Endocrinology of Parturition. *Endocrinol Metab Clin N Am* 2006;35:73-191.
7. Di Renzo GC, Cabero RL. Guidelines for the management of spontaneous preterm labor. Review. *J Perinat Med* 2006;34:359-66
8. T. Cobo, Rotura prematura de membranas, clinic Barcelona, Hospital Universitario. [Disponible en línea]: https://medicinafetalbarcelona.org/clinica/images/protocolos/patologia_materna_obstetrica/rotura%20prematura%20de%20membranas%20hcp-hsjd.pdf
9. Sandra Hernández, Dolors Gómez, Jordi Bellart, Mónica Domenech, Hipertensión y gestación. Actualización 17/03/17. [Disponible en línea]: https://medicinafetalbarcelona.org/clinica/images/protocolos/patologia_materna_obstetrica/hipertensi%F3n%20y%20gestaci%F3n.pdf
10. M Perelló, R Mula, M López, Anomalías placentarias, clinic Barcelona, Hospital Universitario. [Disponible en línea]: https://medicinafetalbarcelona.org/clinica/images/protocolos/patologia_materna_obstetrica/placenta%20previa%20y%20otras%20anomal%EDas.%20hemorragia%203er%20t.pdf
11. García L. Factores de riesgo asociado al bajo peso al nacer. *RCSP*. 2012; 38(2):238245.
12. DGSP. Norma técnica de salud para el control de crecimiento y desarrollo de la niña y el niño menor de 5 años. Lima, Perú: MINSA, 2011. R.M.- N°990-2010/MINSA.
13. Alegría O., Pittaluga P., Mena N., Schlack P., Díaz M., Vergara S., et al. Evolución neurosensorial en recién nacidos de muy bajo peso de nacimiento a los dos años de edad corregida. *Arch Pediatr Urug*, 75(2): 175- 202; 2004.
14. Feresu S., Harlow S., Welch K., Gillepsie B. Incidence of and sociodemographic risk factor stillbirth, preterm birth and low birth weight among Zimbabwean. *Paediatr Perinatal Epidemiol*, 18(2): 154-63; 2004.

15. Universidad Francisco Marroquín, Facultad de medicina. Test de Apgar. [Internet]. Guatemala (Guatemala): Universidad; 2008. [citado el 6 de enero 2014]. Disponible en: http://medicina.ufm.edu/index.php/Test_de_Apgar
16. Gutiérrez S. Evolución gestacional de las metrorragias del primer trimestre. [Trabajo de Investigación de ciencias de la salud]. España: Universidad de Valladolid. Facultad de medicina; 2012
17. Boguszewski MC. Consenso Latinoamericano: niños pequeños para la edad gestacional. Rev Chil Pediatr. 2012; 83(6):620-634.
18. Sotiriadis A. Threatened miscarriage: evaluation and managemen. BMJ. 2004 July 17; 329(7458): 152–155. 3.
19. Van Oppenraaij R, Jauniaux E, Christiansen O. Predicting adverse obstetric outcome after early pregnancy events and complications: a review. Hum Reprod Update 2009; 15:409–21.
20. Dongol A., Mool S., Tiwari P. Outcome of pregnancy complicated by threatened abortion. KUMJ. 2011; 9(1):41-4.
21. Davari F, Shariat M, Kaveh M, Ebrahimi M, Jalalvand S. Threatened abortion: a risk factor for poor pregnancy outcome. Acta Med Iran .2008; 46(4): 314-320
22. Schorge J., Schaffer J., Halvorson L., Hoffman B., Bradshaw K., Cunningham F. Williams GINECOLOGÍA. Vol 1. México: McGraw Hill; 2009.
23. Saraswat L., Bhattacharya S., Maheshwari A., Bhattacharya S. Maternal and perinatal outcome in women with threatened miscarriage in the first trimester: a systematic review. BJOG. 2009; 117: 245-257.
24. Wijesiriwardana A, Bhattacharya S, Shetty A, Smith N, Bhattacharya S. Obstetric outcome in women with threatened miscarriage in the first trimester. Obstet Gynecol. 2006; 107:557–62.
25. Bimsara H, Pubudu A, Perera A. A case control study on the effect of threatened miscarriage on selected pregnancy outcomes. Sri Lanka Journal of Obstetrics and Gynaecology. 2009; 31: 34-38.
26. Dadhkhah F, Kashanian M, Eliasi G. A comparison between the pregnancy outcome in women both with or without threatened abortion, 2010; 86(3):193-196.
27. Gallardo L., Velásquez E., Morales E. Bajo Peso al Nacer. Factores de riesgo y calidad de la atención Prenatal. Buenaventura. 2008-2009. Redalyc. 2012; 18(2): 1- 17
28. Ahmed S, Alsammani M, Al-Sheeha M. Pregnancy Outcome in Women with Threatened Miscarriage: a Year Study. Mat Soc Med, 2012; 24(1): 26-28.
29. Machin. Muestreo. EPIDAT 4. 1997. p. 19-20.

IX. ANEXOS



INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

RESULTADOS PERINATALES ADVERSOS EN PACIENTES QUE PRESENTARON HEMORRAGIA DEL PRIMER TRIMESTRE



FECHA

No. Afiliación

DATOS GENERALES

No. De Historia Clínica	<input style="width: 100%;" type="text"/>	Escolaridad	<input style="width: 100%;" type="text"/>
Edad	<input style="width: 100%;" type="text"/>	Origen	<input style="width: 100%;" type="text"/>
Estado Civil	<input style="width: 100%;" type="text"/>		
Número de gestas	<input style="width: 100%;" type="text"/>		
#Partos Anteriores	<input style="width: 100%;" type="text"/>		
# CSTP previas	<input style="width: 100%;" type="text"/>		

AMENAZA DE ABORTO SI () NO ()

EDAD GESTACIONAL

Diagnóstico	<input style="width: 80%;" type="text"/>
Indicación de resolución	<input style="width: 80%;" type="text"/>
Vía de resolución	<input style="width: 30%;" type="text"/>

RESULTADOS MATERNOS ADVERSOS			RESULTADOS NEONATALES ADVERSOS		
	SI	NO		SI	NO
Parto Pretérmino	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Bajo peso al Nacer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ruptura prematura de Membranas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Pequeño para edad Gestacional	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trastornos hipertensivos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	APGAR menor de 7 puntos a los 5 minutos del parto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Placenta Previa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

PERMISO DEL AUTOR PARA COPIAR EL TRABAJO

El autor concede permiso para reproducir total o parcialmente y por cualquier medio la tesis titulada **“RESULTADOS PERINATALES ADVERSOS EN PACIENTES QUE PRESENTARON HEMORRAGIA DEL PRIMER TRIMESTRE”** para propósitos de consulta académica. Sin embargo, quedan reservados los derechos de autor que confiere la ley, cuando sea cualquier otro motivo diferente al que se señala lo que conduzca a su reproducción o comercialización total o parcial.