

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



**HEMORRAGIA DEL PRIMER TRIMESTRE Y SU ASOCIACION CON
TRABAJO DE PARTO PRETÉRMINO**

ANDREA EVICELA ZAMORA ARGUETA

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

Enero 2019



ESCUELA DE
ESTUDIOS DE
POSTGRADO

Facultad de Ciencias Médicas Universidad de San Carlos de Guatemala

PME.OI.173.2018

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

HACE CONSTAR QUE:

El (la) Doctor(a): **Andrea Evicela Zamora Argueta**

Registro Académico No.: **200810125**

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 **HEMORRAGIA DEL PRIMER TRIMESTRE Y SU ASOCIACIÓN CON TRABAJO DE PARTO PRETÉRMINO**

Que fue asesorado: **Dra. Andrea Carolina Jauregui De León, MSc.**

Y revisado por: **Dr. Luis Fernando Lucero Morales, MSc.**

Quienes lo avalan y han firmado conformes, por lo que se emite, la ORDEN DE IMPRESIÓN para **enero 2019**

Guatemala, 05 de noviembre de 2018



Dr. Carlos Humberto Vargas Reyes MSc.
Director

Escuela de Estudios de Postgrado



Dr. Luis Alfredo Ruiz Cruz MSc.
Coordinador General

Programa de Maestrías y Especialidades

/mdvs

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

Tels. 2251-5400 / 2251-5409

Correo Electrónico: especialidadesfacmed@gmail.com

Ciudad de Guatemala, 16 de enero de 2018.

Doctor

Edgar Rodolfo Herrarte Méndez

Docente Responsable

Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en Gineco-Obstetricia

Hospital Gineco-Obstetricia

Presente.

Respetable Dr.:

Por este medio informo que he asesorado a fondo el informe final de graduación que presenta la Doctora **ANDREA EVICELA ZAMORA ARGUETA carné 200810125**, de la carrera de Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en Gineco-Obstetricia, el cual se titula **"HEMORRAGIA DEL PRIMER TRIMESTRE Y SU ASOCIACIÓN CON TRABAJO DE PARTO PRETÉRMINO"**.

Luego de la asesoría, hago constar que la Dra. **Andrea Zamora**, 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. Andrea Carolina Jauregui de León
MSc. Ginecología y Obstetricia
Colegiada 154125

Dra. Andrea Carolina Jauregui De León MSc.

Asesora de Tesis

Ciudad de Guatemala, 27 de octubre de 2017.

Doctor

Edgar Rodolfo Herrarte Méndez

Docente Responsable

Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en Gineco-Obstetricia

Hospital Gineco-Obstetricia

Presente.

Respetable Dr.:

Por este medio informo que he revisado a fondo el informe final de graduación que presenta la Doctora **ANDREA EVICELA ZAMORA ARGUETA carné 200810125**, de la carrera de Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en Gineco-Obstetricia, el cual se titula **"HEMORRAGIA DEL PRIMER TRIMESTRE Y SU ASOCIACIÓN CON TRABAJO DE PARTO PRETÉRMINO"**.

Luego de la revisión, hago constar que la Dra. **Zamora Argueta**, 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,



Dr. Luis F. Lucero M.
MSc. en Ginecología y Obstetricia
Colegiado 16,314

Dr. Luis Fernando Lucero Morales MSc.

Revisor de Tesis



A: Dr. Edgar Rodolfo Herrarte Mendez, MSc.
Docente responsable
Escuela de Estudios de Postgrado

De: Dr. Mynor Ivan Gudiel Morales
Unidad de Tesis Escuela de Estudios de Post-grado

Fecha de recepción del trabajo para revisión: 14 de Febrero 2018

Fecha de dictamen: 16 de Febrero 2018

Asunto: Revisión de Informe final de:


ANDREA EVICELA ZAMOR ARGUETA


Título

HEMORRAGIA DEL TERCER TRIMESTRE Y SU ASOCIACION CON TRABAJO DE PARTO
PREMATURO

Sugerencias de la revisión:

- Autorizar examen privado.


Dr. Mynor Ivan Gudiel Morales
Unidad de Tesis Escuela de Estudios de Post-grado



AGRACECIMIENTO

A DIOS Y A LA VIRGEN SANTÍSIMA

Por darme sabiduría, inteligencia, fortaleza y paciencia para alcanzar el día de hoy esta meta.

A MIS PADRES

Manuel Antonio Zamora Abadía y Norma Argueta de Zamora, por ser mi apoyo incondicional y por demostrarme su amor en cada pequeño detalle. A ustedes dedico este logro. Gracias por siempre.

DEDICATORIA

A MIS HERMANOS

Alejandra, Gabriela, Manuel y Rocío, por estar siempre a mi lado apoyándome y animándome para seguir adelante. Gracias por su amor incondicional.

A MI FAMILIA

Por su apoyo, confianza y cariño.

A MI NOVIO

Diego José Flores de León, por su apoyo incondicional, por su amor brindado a lo largo de estos años y por siempre animarme a seguir adelante.

A MIS COMPAÑEROS

Por todas las experiencias compartidas que nos hicieron crecer como personas y profesionales.

A MI ASESOR Y REVISOR

Dra. Andrea Jauregui y Dr. Fernando Lucero, por el apoyo brindado para alcanzar este logro.

AL INSTITUTO GUATEMALTECO DE SEGURIDAD SOCIAL

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

ÍNDICE DE CONTENIDOS

I.	Introducción	1
II.	Antecedentes	2
III.	Objetivos de investigación.....	21
IV.	Hipótesis	22
V.	Material y metodos	23
VI.	Resultados.....	30
VII.	Discusión y análisis de resultados	35
	7.1 Conclusiones	37
	7.2 Recomendaciones	38
VIII.	Referencias bibliográficas	39
IX.	Anexos	44

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	13
Tabla 2	310

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 1	30
Gráfica 2	31
Gráfica 3	31
Gráfica 4	32
Gráfica 5	32
Gráfica 6	33
Gráfica 7	33
Gráfica 8	34

RESUMEN

OBJETIVO: Establecer la asociación entre hemorragia del primer trimestre y trabajo de parto pretérmino de pacientes ingresadas a servicio de complicaciones prenatales, Hospital de Gineco-Obstetricia, IGSS, durante enero a diciembre de 2015. **POBLACIÓN Y MÉTODOS:** estudio no experimental analítico observacional de cohorte prospectivo con pacientes ingresadas al servicio de complicaciones prenatales del Hospital de Gineco-Obstetricia, IGSS, Pamplona durante los meses de enero a diciembre de 2015. **RESULTADOS:** La mayoría de pacientes con diagnóstico de hemorragia del primer trimestre pertenecieron al rango de edad entre 26–30 años que realizan y prestan diversos servicios como conserje, policía municipal de tránsito, promotoras, impulsadoras, etc. El 39.9% de ellas eran primigestas, no presentaron antecedente de trabajo de parto de pretérmino ni de aborto. El 9.45% de pacientes ingresadas por hemorragia del primer trimestre desarrolló trabajo de parto pretérmino; la mayoría no llevó control prenatal por edades gestacionales tempranas al ingreso; la mayoría de ellas no tenía asociado otro factor de riesgo que aumentara la probabilidad de este resultado por lo que según el RR (0.3388) la hemorragia del primer trimestre no constituye por sí solo un factor de riesgo para el desarrollo de trabajo de parto pretérmino siendo un estudio estadísticamente significativo (0.1751- 0.6556) con una p (0.000092334). **CONCLUSIÓN:** Sí hubo asociación entre hemorragia del primer trimestre y desarrollo de parto pretérmino.

PALABRAS CLAVE: hemorragia de primer trimestre, trabajo de parto pretérmino, asociación, complicaciones prenatales

ABSTRACT

OBJECTIVE: Establish the association between first hemorrhage and preterm labor of patients admitted to the prenatal complication service, Obstetrics and Gynecology Hospital, IGSS, from January to December 2015. **POPULATION AND METHODS:** non-experimental observational analytical study of a prospective cohort with patients admitted to the prenatal complication service in the Obstetrics and Gynecology Hospital, IGSS, Pamplona from January to December 2015. **RESULTS:** The majority of patients with first trimester hemorrhage had an age range between 26-30, who perform and provide various jobs such as janitor, transit police, promoters, drivers, etc. Thirty nine point nine percent of them were primigravids who did not have a history of preterm labor or abortion. Nine point forty five percent of the patients admitted having first trimester hemorrhage developed preterm labor. The majority did not assist to prenatal care since they had an early gestational age at admission; most of them did not have another risk factor associated with it that would increase the probability of this result, so according to the RR (0.3388) the first trimester hemorrhage does not in itself constitute a risk factor for the development of preterm labor, being a statistically significant study (0.1751- 0.6556) with a p (0.000092334). **CONCLUSION:** There was association between first trimester hemorrhage and development of preterm labor.

KEYWORDS: first trimester hemorrhage, preterm labor, association, prenatal complications

I. INTRODUCCIÓN

El sangrado durante el primer trimestre de la gestación es una de las principales causas de consulta a los servicios de urgencias, la mitad de éstos terminan en aborto y los otros parecen tener mayor riesgo de desarrollar complicaciones como abrupción placentaria, placenta previa, ruptura prematura de membranas ovulares (RPMO), parto pretérmino y bajo peso al nacer.

La amenaza de parto pretérmino puede tener un origen multifactorial. En la mayoría de casos, desconocemos la causa desencadenante (causa idiopática). Otras veces, existe una razón más o menos obvia (gestación múltiple, polihidramnios) que explique la aparición de la dinámica. En otras ocasiones, podemos identificar focalidad infecciosa de otras partes del organismo (pielonefritis, apendicitis). Pero la causa conocida más frecuente es la infección/inflamación intraamniótica subclínica presente, según lo reportado en la literatura.

A pesar de que la literatura refiere un aumento de la morbilidad neonatal secundaria a este proceso infeccioso; hay que tener en cuenta que si la paciente presenta hemorragia del primer trimestre existe riesgo de desarrollar trabajo de parto pretérmino, la identificación de esta etiología podría tener una importancia relevante para mejorar el pronóstico global de la gestación en estos casos.

Es por este motivo que por medio del presente trabajo se pretendió establecer la asociación que existe entre hemorragia del primer trimestre y el desarrollo de trabajo de parto pretérmino, caracterizando al mismo tiempo a cada una de las pacientes bajo estudio. Se realizó un estudio no experimental analítico observacional de cohorte prospectivo con pacientes ingresadas al servicio de complicaciones prenatales del Hospital de Gineco-Obstetricia, Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, IGSS, durante los meses de enero a diciembre de 2015 obteniendo como resultado que haber presentado hemorragia del primer trimestre no es un factor de riesgo para desarrollar trabajo de parto pretérmino. Con un RR (0.3388), IC 95% (0.1751- 0.6556), p (0.000092334).

II. ANTECEDENTES

2.1 HEMORRAGIA DEL PRIMER TRIMESTRE

2.1.1 INTRODUCCIÓN

La hemorragia en el primer trimestre es común, ya que se produce en el 20 a 40 por ciento de las mujeres embarazadas. Puede ser cualquier combinación de sangrado ligero o abundante, intermitente o constante, indoloro o doloroso. Las cuatro principales fuentes de sangrado no traumáticas en el embarazo temprano son:

- Embarazo ectópico
- Aborto (amenaza, inevitable, incompleto, completo)
- Implantación del embarazo
- Cervical, vaginal o patología uterina (por ejemplo, pólipos, inflamación / infección, enfermedad trofoblástica)

La hemorragia relacionada al aborto es la causa no traumática más común de sangrado en el primer trimestre (prevalencia de aborto es de 15 a 20 por ciento de los embarazos). Aunque el sangrado puede ser abundante, sólo alrededor del 1 por ciento de las mujeres embarazadas requieren de transfusión sanguínea (1). El embarazo ectópico es mucho menos frecuente (prevalencia del 2 por ciento de los embarazos), pero la ruptura del embarazo extrauterino es la causa más grave de hemorragia en el primer trimestre, siendo una complicación potencialmente mortal; por lo tanto, este diagnóstico debe ser excluido en todas las mujeres embarazadas con sangrado.

2.1.2 EVALUACIÓN

La etiología exacta de la hemorragia uterina en el primer trimestre no siempre se puede determinar; el objetivo de la evaluación es hacer un diagnóstico definitivo, cuando sea posible y descartar la presencia de patología grave en los casos restantes. Es particularmente importante excluir el embarazo ectópico ya que

puede ser potencialmente mortal. Por lo tanto, el primer paso en la evaluación es determinar si la paciente ha tenido un examen de ultrasonido previo, así como los resultados del mismo. Documentación previa en la cual el embarazo está en una ubicación intrauterina normal reduce inmediatamente los diagnósticos diferenciales, aunque la posibilidad de que el ultrasonido previo pudo haber no diagnosticado un embarazo heterotópico (es decir, uno intrauterino y un embarazo extrauterino) o embarazo ectópico intersticial. En caso de duda, considerar la posibilidad de que un médico experimentado en ultrasonido repita el examen. También es importante determinar si la paciente está hemodinámicamente inestable para que las medidas de apoyo y el tratamiento puedan iniciarse rápidamente.

2.1.3 HISTORIA

La extensión de la hemorragia se debe determinar. Se debe de saber si la mujer tiene coágulos de sangre o si la sangre empapa a través de su ropa. Se debe determinar si la paciente se siente mareada, si tiene dolor pélvico significativo o calambres o si ha expulsado algún tejido. Si responde afirmativamente a estas interrogaciones el embarazo ectópico y aborto son diagnósticos mucho más probables que el sangrado por implantación o enfermedad cervicovaginal (por ejemplo, pólipos, cervicitis, cáncer). Por otro lado, es importante recordar que la presencia de sangrado leve, intermitente o indoloro no excluye la posibilidad de un trastorno subyacente que amenazan la vida, tales como el embarazo ectópico.

Una paciente con historia previa de factores de riesgo de embarazo ectópico o de embarazo ectópico (por ejemplo, antecedentes de enfermedad pélvica inflamatoria, la presencia de un dispositivo intrauterino o cirugía anexial) aumenta la probabilidad de que sufra de este trastorno.

Una historia de dos o más abortos consecutivos o una condición asociada con aborto (por ejemplo, la translocación cromosómica parental, síndrome de anticuerpos antifosfolípidos o anomalía uterina) sugiere que la hemorragia esté relacionada con la inminente pérdida del embarazo. El uso de técnicas de reproducción asistida para lograr la concepción aumenta el riesgo de embarazo heterotópico.

2.1.4 EXAMEN FÍSICO

Cambios ortostáticos en la presión arterial o en el pulso son indicativos de la pérdida severa de sangre que requiere la atención de apoyo y tratamiento rápido. Sin embargo, de vez en cuando, las mujeres jóvenes embarazadas pueden tener hemorragia masiva sin demostrar taquicardia o hipotensión. Se debe tener cuidado para evitar retrasos innecesarios en el manejo de estas pacientes.

Cualquier tejido que el paciente haya expulsado debe ser examinado. Las pacientes pueden confundir coágulo de sangre por los productos de la concepción. Si el tejido representa un aborto parcial o total, membranas fetales, indicios de vellosidades placentarias o un feto intacto deberían de ser visibles en el examen físico cuidadoso. La visualización de las vellosidades puede ser facilitada observando productos de la concepción que flotan en el agua.

El abdomen de la paciente debe ser examinado antes de realizar un examen físico interno. Lo mejor es comenzar por examinar el cuadrante en el que el paciente experimenta menos dolor. Se prefiere la percusión suave a la palpación profunda ya que causa menos dolor. El dolor en la línea media coincide más con aborto, mientras que el dolor lateral es más consistente con embarazo ectópico. También deberían de ser consideradas las causas de dolor no ginecológicas.

El médico debe determinar si el tamaño del útero es apropiado para la edad gestacional estimada. El tamaño del útero y su correlación con la edad gestacional se aprende por la experiencia. El útero sigue siendo un órgano pélvico hasta aproximadamente 12 semanas de gestación, cuando se convierte en lo suficientemente grande como para palparlo abdominalmente justo por encima de la sínfisis del pubis. El útero normal es no doloroso, suave y firme.

Si el embarazo está en o más allá de 10 a 12 semanas de gestación, un dispositivo Doppler portátil se puede utilizar para comprobar el latido del corazón del feto. La frecuencia cardíaca fetal por lo general se puede distinguir fácilmente de la frecuencia cardíaca materna ya que la frecuencia cardíaca fetal está típicamente en el intervalo de 110 a 160 latidos por minuto; sin embargo, la

diferencia en la frecuencia cardíaca materna y fetal puede ser mínima si la madre tiene taquicardia (2). La confirmación por medio del Doppler de la actividad cardíaca fetal es tranquilizadora, ya que indica que el sangrado no se relaciona con muerte fetal y es poco probable que esté relacionada con un embarazo ectópico. Por otro lado, la pérdida de la frecuencia cardíaca fetal previamente detectada debe plantear la sospecha de que se ha producido muerte fetal.

Después de la exploración abdominal, se coloca a la paciente en posición de litotomía. Los genitales externos son examinados para evaluar el volumen y el origen de la hemorragia y luego se inserta un espéculo en la vagina. Si los coágulos de sangre, productos de la concepción o ambos están presentes, se pueden eliminar con esponjas de gasa. Este tejido se examina como se ha descrito anteriormente y se puede enviar para estudio anatomopatológico para confirmar la presencia de productos de la concepción y excluir enfermedad trofoblástica gestacional (3).

El examen con espéculo puede revelar una fuente de la hemorragia no relacionada con el embarazo; en tales casos, la evaluación adicional depende de la naturaleza de la anomalía:

- Laceración vaginal
- Neoplasia vaginal
- Verrugas vaginales
- Flujo vaginal
- Pólipos cervicales, fibromas, ectropión
- Flujo cervical mucopurulento o friabilidad en el orificio endocervical
- Neoplasia cervical

La visualización del orificio cervical ayuda a distinguir entre una amenaza y un aborto inminente/inevitable. La visualización directa del saco gestacional en un cuello uterino dilatado generalmente es suficiente para diagnosticar un aborto inminente/inevitable clínicamente. El cuello uterino por lo general también estará abierto con un aborto incompleto o un reciente aborto completo. El ultrasonido puede proporcionar información adicional en estos casos, tales como presencia de

productos o restos de la concepción o la presencia inesperada de un embarazo gemelar con un segundo saco gestacional viable.

Un cuello uterino cerrado es más consistente con una amenaza de aborto, pero no de diagnóstico. Si el cuello uterino aparece cerrado y no hay lesiones sangrantes evidentes, el espéculo se retira y un examen pélvico bimanual se realiza. Con un embarazo ectópico, hallazgos en el examen pélvico pueden incluir sensibilidad al movimiento de anexos, cervical o abdominal; una masa anexial; y agrandamiento uterino leve. Sin embargo, el examen físico suele ser no concluyente en una mujer con un embarazo ectópico pequeño no roto.

El tamaño uterino mayor de lo esperado sugiere una gestación múltiple, posiblemente con aborto involuntario de uno de los múltiplos, enfermedad trofoblástica gestacional (embarazo molar), u otra patología uterina (fibromas pueden causar un útero irregularmente agrandado).

Una revisión de los datos de los estudios observacionales concluyó que la ecografía y la gonadotropina coriónica humana cuantificada (hCG) podrían reemplazar examen pélvico en la evaluación inicial de los pacientes con hemorragia en un embarazo temprano (4). Sin embargo, algunos diagnósticos se pueden perder con este enfoque (por ejemplo, sangrado de lesiones cervicales o vaginales), esta combinación de pruebas no puede distinguir entre un aborto completo y un embarazo ectópico (ambos tendrán un útero vacío y hCG positivo) y el coste adicional de las pruebas puede evitarse en algunas pacientes.

2.1.5 ECOGRAFÍA TRANSVAGINAL

La ecografía transvaginal es la piedra angular de la evaluación de la hemorragia en el embarazo temprano. Es más útil en pacientes con hemorragias y una prueba de embarazo positiva en quienes un embarazo intrauterino no se ha confirmado previamente por estudios de imagen. En estas mujeres, se realiza un examen de ultrasonido para determinar si el embarazo es intrauterino o extrauterino (ectópico) y, si es intrauterino, si el embarazo es (actividad cardíaca fetal presente) viable o

no viable. La posibilidad de un embarazo heterotópico siempre debe ser considerado.

Es importante señalar que la ausencia de un saco gestacional intrauterino es altamente sugestivo de embarazo ectópico si han transcurrido más de 5,5 a 6 semanas desde el primer día del último período menstrual de la paciente. A edades gestacionales tempranas, sin embargo, un embarazo intrauterino puede estar presente, pero aún no identificada, mediante ecografía. En estos casos, los hallazgos ecográficos se correlacionan con los niveles de hCG. En raras ocasiones, la ecografía revela causas inusuales de sangrado uterino, como la enfermedad trofoblástica gestacional o la pérdida de un feto de una gestación múltiple.

En las pacientes con hemorragia en las cuales tienen una ecografía que ha confirmado previamente un embarazo intrauterino viable, no es necesario otro examen para confirmar la viabilidad fetal si el movimiento del corazón del feto puede ser detectado por un dispositivo Doppler portátil.

2.1.6 OTROS ESTUDIOS POR IMÁGENES

En el primer trimestre, la ecografía transabdominal es más útil para la evaluación de líquido libre en el abdomen y las anomalías más allá del campo de visión de una sonda vaginal de alta frecuencia (5).

La resonancia magnética es raramente indicada como modalidad de imagen de segunda línea para una evaluación adicional después de un ultrasonido limitado o que no pudo hacer diagnóstico, embarazo ectópico inusual, enfermedad trofoblástica gestacional y diferenciadores causas de graves de dolor y anexiales masas pélvicas (5).

La tomografía computarizada puede ser útil en pacientes embarazadas con trauma o dolor no ginecológico agudo, para la estadificación de tumores malignos o si la resonancia magnética no es posible (5).

2.1.7 PRUEBAS DE LABORATORIO

No hay objetivo de darle seguimiento a la concentración de hCG una vez que la presencia de un embarazo intrauterino se ha establecido ecográficamente. Mediciones seriadas de hCG son útiles durante las primeras seis semanas de embarazo si la ecografía no es diagnóstica, es decir, el sitio y la viabilidad del embarazo no se revelan.

- La caída en las concentraciones de beta-hCG son consistentes con un embarazo intrauterino no viable o un embarazo ectópico, pero no indican si el embarazo es intrauterino o ectópico.
- El aumento adecuado de los niveles de hCG son más consistentes con un embarazo intrauterino viable (el 99,9 por ciento de los embarazos viables mostraron un aumento de hCG mayor que el 35 por ciento durante 48 horas (6)), pero el 21 por ciento de los embarazos ectópicos también muestran aumento en los niveles de hCG (7,8).
- Los niveles de hCG que se han estancado o están aumentando muy lentamente (menos de un 35 por ciento durante 48 horas (6)) sugieren un embarazo ectópico o un embarazo intrauterino anormal.

La hemoglobina / hematocrito y estudios de coagulación deben ser obtenidas en todas las mujeres que están hemodinámicamente inestables (hipotensión, taquicardia, hipotensión ortostática, síncope). En pacientes hemodinámicamente estables, una medición de hemoglobina / hematocrito basal puede ser útil en mujeres con sangrado vaginal abundante, sobre todo si se mantiene, y en aquellos con embarazo ectópico roto.

2.1.8. PRONÓSTICO

Los estudios muestran consistentemente una asociación entre la hemorragia del primer trimestre y los resultados adversos (por ejemplo, aborto, parto prematuro, ruptura prematura de membranas, la restricción del crecimiento fetal) más tarde en el embarazo (9-14). El pronóstico es mejor cuando el sangrado es ligero y se limita a principio del embarazo, es decir, menos de 6 semanas de gestación (12,14). El pronóstico empeora cuando el sangrado es fuerte o se extiende en el segundo

trimestre (11-14). Sin embargo, no se indica ningún cambio en la gestión del embarazo para las mujeres con sangrado en el primer trimestre. No hay intervenciones eficaces, pero las mujeres pueden estar seguras de la baja probabilidad de resultados adversos. En particular, el reposo en cama es innecesario y no afectará el resultado.

2.2 TRABAJO DE PARTO PRETÉRMINO

2.2.1 INTRODUCCIÓN

El parto prematuro se refiere a un parto que se produce antes de 37^{0/7} semanas de gestación. Puede o no puede ir precedido de un trabajo de parto pretérmino. Aunque el embarazo a término ha sido definido como 37^{0/7} a 41^{6/7} semanas de gestación, el período de 37^{0/7} a 38^{6/7} semanas deben considerarse “término temprano” porque los neonatos nacidos en este rango de edad gestacional tienen mayor morbilidad y mortalidad neonatal de los bebés nacidos a “término” de 39^{0/7} a 40^{6/7} semanas (15,16).

2.2.2 NACIMIENTO PREMATURO

2.2.2.1 CLASIFICACIÓN

Los subtipos de parto prematuro se definen de forma variable.

Por edad gestacional:

Organización Mundial de la Salud (17):

- Prematuros moderados a tardíos: 32 a <37 semanas
- Muy prematuro: 28 a <32 semanas
- Extremadamente prematuros <28 semanas

Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) (18)

- Prematuro: <37 semanas
- Prematuro tardío: semanas 34 a 36 semanas
- Prematuro temprano: <34 semanas

Por el peso al nacer (19):

- Bajo peso al nacer (BPN): <2500 gramos

- Muy bajo peso al nacer (MBPN): <1500 gramos
- Extremadamente bajo peso al nacer (EBPN): <1000 gramos

Como espontánea o iniciadas por el médico:

Aproximadamente 70 a 80 por ciento de los nacimientos prematuros se producen de forma espontánea. De este porcentaje el 40 a 50 por ciento de los nacimientos están relacionados con el trabajo de parto pretérmino, y el 20 a 30 por ciento están relacionados con la ruptura prematura de membranas (RPM). El restante de los nacimientos prematuros está relacionado con inducciones o resoluciones por vía alta debido a problemas maternos o fetales (por ejemplo, preeclampsia, placenta previa, desprendimiento prematuro de placenta, restricción del crecimiento fetal, gestación múltiple). Las complicaciones del embarazo pueden conducir a un nacimiento prematuro espontáneo o inducido.

Usando una combinación de factores:

La Alianza Global para la Prevención de la prematuridad y muerte fetal ha propuesto recientemente un sistema de clasificación alternativo (20). Bajo este sistema, el parto prematuro se clasifica de acuerdo con el fenotipo clínico que consiste en:

- Una o más condiciones de la madre, la placenta o el feto
- Presencia o ausencia de signos de parto
- Camino a la resolución (espontánea o inducida).

Este sistema no obliga que cualquier parto prematuro entre dentro de un fenotipo predefinido (espontáneo o inducido) y permite que condiciones relevantes maternas, fetales o placentarias se conviertan en parte del fenotipo. Bajo este sistema de clasificación propuesto recientemente, el parto prematuro incluye a las mujeres que dan a luz entre 37^{0/7} y 38^{6/7} semanas de embarazo, lo que aumentaría la tasa de Estados Unidos de parto prematuro a un 28 por ciento, que es más del doble de lo que se informa habitualmente (aproximadamente 12 por ciento de los nacimientos <37^{0/7} semanas).

2.2.2.2 IMPORTANCIA

El nacimiento prematuro es la causa directa más importante de muerte neonatal (muerte en los primeros 28 días de vida). Es responsable de 27 por ciento de las muertes neonatales en todo el mundo, que comprende más de un millón de muertes al año (21,22). El riesgo de mortalidad neonatal disminuye a medida que aumenta la edad gestacional, pero la relación no es lineal. Además, el nacimiento prematuro es la segunda causa más común de muerte (después de la neumonía) en niños menores de 5 años.

Dentro de la morbilidad neonatal causada por el parto prematuro incluyen secuelas a largo plazo, como los déficits del desarrollo neurológico (por ejemplo, parálisis cerebral, problemas de aprendizaje, trastornos visuales) y un mayor riesgo de un espectro de enfermedades en la edad adulta (23). El porcentaje de recién nacidos con muy bajo peso al nacer (menos de 1.500 gramos) se ha mantenido relativamente estable, siendo 1,4 por ciento desde el año 2008 (24). Por lo tanto, el parto prematuro sigue siendo un importante factor determinante de corto y largo plazo para la morbilidad en lactantes y niños.

El parto prematuro espontáneo también se ha asociado con un aumento de las tasas de morbilidad y mortalidad cardiovasculares maternas años después de dar a luz. En una revisión sistemática 2015 y meta-análisis de 10 estudios de cohortes que examinaron la relación entre el nacimiento prematuro espontáneo y la enfermedad isquémica del corazón materno fetal o no fetal, accidente cerebrovascular y enfermedad cardiovascular en general, el nacimiento prematuro espontáneo se asoció con un mayor riesgo de desarrollar o morir de cardiopatía isquémica (Hazard ratio [HR] 1,38; IC del 95%: 1,22 a 1,57) y de cualquier enfermedad cardiovascular (HR riesgo relativo 2,01; IC del 95%: 1,52 a 2,65) en las mujeres, seguido por 12 a 35 años después del parto (25) . Una asociación con ECV también se observó (HR 1,71, IC del 95%: 1,53 a 1,91).

2.2.2.3 PREVALENCIA

Pocos países son capaces de proporcionar datos fiables de la prevalencia de parto prematuro. A nivel mundial, se estima la tasa de nacimientos prematuros alrededor de 11 por ciento, y unos 15 millones de niños nacen prematuros cada año (entre 12 y 18 millones) (22,26). De estos nacimientos prematuros, el 84 por ciento se produjo a las 32 a 36 semanas, el 10 por ciento se produjo a las 28 a 32 semanas, y el 5 por ciento se produjo en <28 semanas.

En los Estados Unidos en 2011, el 11.73 por ciento de los nacimientos se produjo prematuramente (24). Los partos prematuros se distribuyeron de la siguiente manera: 34 a 36 semanas (8,28 por ciento), 32 a 33 semanas (1,52 por ciento), menos de 32 semanas (1,93 por ciento).

Se cree que la tecnología de reproducción asistida en algunos países es una de las razones para el aumento de la prevalencia de partos prematuros.

2.2.2.4 EPIDEMIOLOGÍA Y FACTORES DE RIESGO DE PARTO PREMATURO ESPONTÁNEO

Las tasas de nacimientos prematuros en los Estados Unidos son más altas entre las mujeres de <20 y > 35 años de edad y entre las madres negras no hispanas, seguido de indios americanos o nativos de Alaska, hispanos, no hispanos blancos, asiáticos e isleños del Pacífico. Las disparidades raciales / étnicas en las tasas de nacimientos prematuros pueden reflejar diferencias biológicas (genéticas) y / o variaciones socioeconómicas, el estilo de vida y factores culturales; acceso a la atención médica; y la exposición ambiental / ocupacional.

Numerosos factores de riesgo de parto pretérmino espontáneo se han reportado. Asociaciones causales entre la mayoría de estos factores de riesgo y los nacimientos prematuros han sido difíciles de probar porque muchos nacimientos prematuros se producen entre las mujeres sin factores

de riesgo y algunas complicaciones obstétricas que resultan en nacimientos prematuros requieren cofactores para ejercer su efecto.

Tabla 1 Factores de riesgo para parto pretérmino

Factor de riesgo
No tener pareja
Bajo nivel socioeconómico
Ansiedad
Depresión
Acontecimientos de la vida (divorcio, separación, muerte)
Cirugía abdominal durante el embarazo
Cuestiones ocupacionales (postura erguida, uso de máquinas industriales, esfuerzo físico, mental o estrés ambiental relacionados con el trabajo o las condiciones de trabajo)
Gestación múltiple
Polihidramnios
Anomalía uterina, incluyendo los cambios inducidos dietilestilbestrol-en útero y leiomiomas
Ruptura prematura de membranas ovulares
Historia de aborto en el segundo trimestre
Historia de cirugía en cuello de útero
Dilatación precoz del cuello uterino o borramiento (longitud cervical corta)
Infecciones de transmisión sexual
Infección sistémica, pielonefritis, apendicitis, neumonía
Bacteriuria
Enfermedad periodontal
Placenta previa
Desprendimiento placentario
Hemorragia vaginal, especialmente en más de un trimestre
Parto pretérmino anterior
Abuso de sustancias
Fumar
La edad materna (<18 o >40)

Raza afroamericana
Mala nutrición e índice de masa corporal bajo
Atención prenatal inadecuada
Anemia (hemoglobina <10 g/dL)
Contractilidad uterina excesiva
Bajo nivel educativo
Antecedente de familiares de primer grado que hayan tenido parto pretérmino espontáneo, sobre todo si la mujer embarazada nació prematura
Anomalía fetal
Restricción del crecimiento intrauterino
Factores ambientales (por ejemplo, calor, contaminación del aire)

2.2.3 TRABAJO DE PARTO PRETÉRMINO

2.2.3.1 MANIFESTACIONES CLÍNICAS

Las manifestaciones clínicas del verdadero trabajo de parto (las contracciones y el cambio cervical) son los mismos si se produce el trabajo de parto a término o pretérmino. Los siguientes son los signos y síntomas tempranos de la labor; sin embargo, ellos no son específicos y pueden estar presentes durante varias horas en las mujeres que no presentan cambio cervical:

- Similar a los dolores menstruales
- Leves contracciones irregulares
- Dolor de espalda baja
- Sensación de presión en la vagina
- Flujo vaginal de moco, lo que puede ser claro, rosado o ligeramente sangriento (tapón mucoso)

Las contracciones irregulares leves son un hallazgo normal en todas las etapas del embarazo, aumentando así el reto de distinguir el verdadero trabajo de parto (contracciones que resultan en cambio cervical) del falso trabajo de parto (contracciones que no resultan en cambio cervical). El

aumento de la frecuencia de las contracciones sugiere un verdadero trabajo de parto; sin embargo, la frecuencia de las contracciones puede aumentar transitoriamente y aumenta con la edad gestacional, la paridad y por la noche. Es más probable que sea un verdadero trabajo de parto cuando un aumento de la frecuencia de las contracciones se acompañe de un aumento de la intensidad y la duración de las contracciones.

Los cambios cervicales en el examen físico que preceden o acompañan el verdadero trabajo incluyen la dilatación, borramiento, ablandamiento y el movimiento a una posición más anterior. Un cuello uterino corto o dilatado puede ser la primera manifestación clínica de un proceso del parto provocado por la activación decidua o inflamación (27).

La ecografía transvaginal es el método más fiable para medir la longitud del cuello uterino. En las pacientes embarazadas sintomáticas o asintomáticas, la identificación ecográfica de un cuello uterino corto (<30 mm) es predictivo de un mayor riesgo de trabajo de parto y parto pretérmino; mientras más corto sea el cuello del útero, mayor será el riesgo de parto pretérmino.

2.2.3.2 DIAGNÓSTICO

El diagnóstico de trabajo de parto pretérmino se basa generalmente en criterios clínicos de las contracciones uterinas dolorosas regulares acompañados de cambio cervical (dilatación y/o borramiento). La presencia de sangrado vaginal y/o ruptura de membranas aumenta la certeza de diagnóstico (28).

Dentro de los criterios clínicos específicos, que fueron desarrollados inicialmente para seleccionar a sujetos en entornos de investigación, incluyen contracciones uterinas persistentes (4 cada 20 minutos u 8 cada 60 minutos) con cambio cervical documentados o borramiento cervical de al menos el 80 por ciento o dilatación cervical mayor de 2 cm. Las mujeres que no cumplan con estos criterios a menudo son diagnosticadas en última

instancia como falso trabajo de parto; ellas suelen pasar a tener un parto prematuro tardío o a término (29).

2.2.3.3 ABORDAJE DE LA PACIENTE CON SOSPECHA DE TRABAJO DE PARTO PRETÉRMINO

En una revisión sistemática, aproximadamente el 30 por ciento de los partos prematuros se resolvieron espontáneamente (30). En otra revisión sistemática sólo el 13 por ciento de las mujeres que se presentaron con una edad gestacional <34 semanas y con trabajo de parto pretérmino dieron a luz dentro de una semana (31). Otros han informado que el 50 por ciento de las pacientes hospitalizadas por trabajo de parto pretérmino se resuelven a término (32-34).

2.2.3.3.1 EVALUACIÓN INICIAL

Nuestra evaluación inicial de las mujeres con sospecha de parto prematuro incluye:

- Signos vitales maternos (temperatura, presión arterial, frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria), así como la frecuencia cardíaca fetal y frecuencia / duración / intensidad de las contracciones.
- Revisión de la historia obstétrica y médica al igual que la evaluación de la edad gestacional.
- Evaluación de signos y síntomas de trabajo de parto pretérmino y la presencia de factores de riesgo de parto pretérmino.
- Examen del útero para evaluar la firmeza, sensibilidad, tamaño del feto, y la posición fetal.
- Examen usando un espéculo no lubricado mojado, con especial atención a la dilatación cervical y borramiento. Además:
 - La presencia y la cantidad de sangrado uterino debe evaluarse.
 - El estado de las membranas fetales, intactas o rotas, se debe determinar por métodos estándar.

- Obtener un hisopado de fibronectina fetal (fFN). Sin embargo, sólo enviaremos el hisopo al laboratorio para la determinación de fFN si la longitud cervical es de 20 a 30 mm.
 - Un cultivo rectovaginal para estreptococo del grupo B debe realizarse, si no fue realizado dentro de las cinco semanas anteriores; profilaxis antibiótica depende de los resultados.
 - La detección de gonorrea y la clamidia está indicado para mujeres con mayor riesgo de estas infecciones; pruebas para vaginosis bacteriana y tricomoniasis se indica en mujeres sintomáticas para estas infecciones.
- Examen cervical digital tiene reproducibilidad limitada entre los examinadores, sobre todo cuando los cambios no se pronuncian; por lo tanto, también se utiliza el ultrasonido transvaginal para evaluar el cuello del útero en todos los embarazos <34 semanas cuando el diagnóstico de trabajo de parto es incierto. Esta información es útil para apoyar el diagnóstico de trabajo de parto prematuro. Una longitud cervical corta antes de las 32 semanas de gestación es predictivo de parto pretérmino en todas las poblaciones estudiadas, incluidas las mujeres asintomáticas, y es un indicador más sensible de riesgo de un paciente de parto prematuro que la dilatación cervical. Un cuello uterino corto después de 32 semanas es menos predictivo de parto pretérmino.
También se realiza una ecografía obstétrica para buscar anomalías anatómicas maternas y fetales, se confirma la presentación fetal, se evalúa el volumen de líquido amniótico, y se calcula el peso fetal. Esta información es útil para el manejo del trabajo de parto y parto pretérmino, y aconsejar y asesorar a la paciente sobre las posibles causas y complicaciones de un parto pretérmino.
Al evaluar la dilatación cervical y borramiento en el segundo trimestre, es importante distinguir entre las pacientes con un cuello ligeramente dilatado y borrado (sugestiva de insuficiencia cervical) de aquellas que tienen un cuello completamente dilatado y borradas

como resultado del trabajo de parto avanzado. Las imágenes por ultrasonido pueden distinguir entre estos dos diagnósticos.

- Se obtiene un cultivo de orina, ya que la bacteriuria asintomática se asocia con un mayor riesgo de parto pretérmino.
- Se realiza pruebas de drogas en pacientes con factores de riesgo para el abuso de sustancias, teniendo en cuenta la relación entre el consumo de cocaína y de desprendimiento de la placenta.

2.2.3.3.2 TRIAGE BASADO EN LA LONGITUD CERVICAL

No hay datos de grandes ensayos aleatorios para ayudar a determinar el tratamiento óptimo de las mujeres sintomáticas con sospecha de parto pretérmino y membranas intactas. El método descrito a continuación refleja un paradigma basado en experiencia y los datos disponibles. Como norma general, es muy poco probable el desarrollo de parto pretérmino en mujeres sintomáticas si la longitud del cuello uterino es > 30 mm (a menos que el desprendimiento placentario sea la causa de sus síntomas), y es más probable en aquellas con longitud cervical $<15-20$ mm (28, 31, 35, 36-38).

Longitud cervical > 30 mm - Estas mujeres están en bajo riesgo de parto pretérmino, independientemente del resultado de fFN.
Longitud cervical de 20 a 30 mm - Las mujeres con longitud cervical de 20 a 30 mm tienen un mayor riesgo de parto pretérmino en comparación con las mujeres con una mayor longitud cervical, pero la mayoría de estas mujeres no resuelven prematuramente. Por lo tanto, para este subgrupo de mujeres, se envía el hisopo para la prueba de fFN. Si la prueba es positiva (nivel fFN superior a 50 ng/ml), se maneja activamente el embarazo para prevenir la morbilidad asociada con el parto prematuro (39).

Longitud cervical <20 mm - Estas mujeres están en alto riesgo de parto prematuro, independientemente del resultado de fFN. Por lo

tanto, no se envían hisopos para la prueba de fFN al laboratorio y se vigila activamente el embarazo para prevenir la morbilidad asociada con el parto prematuro.

2.2.3.4 MANEJO

Se hospitaliza a las mujeres con diagnóstico de trabajo de parto prematuro <34 semanas de gestación y se inician los tratamientos siguientes (40):

- Un tratamiento de betametasona para reducir la morbilidad y mortalidad neonatal asociada con el parto prematuro
- Medicamentos tocolíticos para un máximo de 48 horas para retrasar el parto de manera que la betametasona administrada a la madre puede alcanzar su máximo efecto fetal.
- Antibióticos para la quimioprofilaxis (estreptococo del grupo B).
- Antibióticos apropiados para las mujeres con los resultados del cultivo de orina positivo.
- Sulfato de magnesio para los embarazos de 24 a 32 semanas de gestación. La exposición intrauterina a sulfato de magnesio proporciona neuroprotección contra tipos de parálisis cerebrales y otras de disfunción motora severa en la descendencia nacida pretérmino.

El trabajo de parto pretérmino no es una indicación para la profilaxis con antibióticos o tratamiento en ausencia de infección documentada o profilaxis por estreptococo del grupo B (41).

2.2.3.5 PREVENCIÓN

Las intervenciones de eficacia demostrada para la prevención del parto prematuro incluyen (42):

- Para dejar de fumar
- Suplementación de progesterona en mujeres asintomáticas con anterior parto pretérmino o en mujeres asintomáticas sin antecedentes de parto pretérmino, con cuello uterino corto (es decir, ≤ 20 mm) en el embarazo actual.

- Evitar la inducción del trabajo de parto y el parto por cesárea programada en ausencia de indicaciones médicas.
- Reducción de la gestación múltiple, al limitar el número de transferencias de embriones en mujeres sometidas a la tecnología de reproducción.

III. OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

3.1 OBJETIVO GENERAL

- Establecer la asociación entre hemorragia del primer trimestre y trabajo de parto pretérmino de pacientes ingresadas a servicio de complicaciones prenatales, Hospital de Gineco-Obstetricia, IGSS, durante enero a diciembre de 2015.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 3.2.1 Establecer el perfil epidemiológico de las pacientes que presentaron hemorragia del primer trimestre.
- 3.2.2 Identificar la frecuencia de pacientes con hemorragia del primer trimestre que tuvieron trabajo de parto pretérmino.
- 3.2.3 Determinar la asociación entre hemorragia en el primer trimestre y trabajo de parto pretérmino.

IV. HIPÓTESIS

4.1 HIPÓTESIS ALTERNA

Sí existe asociación entre hemorragia del primer trimestre y trabajo de parto pretérmino de pacientes ingresadas a servicio de complicaciones prenatales, Hospital de Gineco-Obstetricia, IGSS, durante enero a diciembre de 2015.

4.2 HIPÓTESIS NULA

No existe asociación entre hemorragia del primer trimestre y trabajo de parto pretérmino de pacientes ingresadas a servicio de complicaciones prenatales, Hospital de Gineco-Obstetricia, IGSS, durante enero a diciembre de 2015.

V. MATERIAL Y METODOS

5.1 TIPO DE ESTUDIO

Estudio no experimental analítico observacional de cohorte prospectivo.

5.2 POBLACIÓN DE ESTUDIO

Pacientes ingresadas al servicio de complicaciones prenatales del Hospital de Gineco-Obstetricia, IGSS, durante los meses de enero a diciembre de 2015.

5.3 SELECCIÓN Y TAMAÑO DE LA MUESTRA

Para el tamaño de la muestra, primero se aplicó la fórmula de variables cualitativas para la estimación de una proporción, para poblaciones infinitas, asumiendo que N (tamaño del universo es de 1974), p (probabilidad de ocurrencia 0.5), z (nivel de confianza del 95%) y d (error máximo de estimación 5%). Obteniendo una muestra al utilizar la fórmula de 322 pacientes estimando un 10% de pérdidas que correspondió a 32 pacientes más, obteniendo una muestra total de 354 pacientes, en base a una población universo de 1974 pacientes.

$$n = \frac{n_o}{1 + \frac{n_o}{N}} \quad \text{donde:} \quad n_o = p^*(1-p)^* \left[\frac{Z \left(1 - \frac{\alpha}{2} \right)}{d} \right]^2$$

5.4 UNIDAD DE ANÁLISIS

Pacientes ingresadas al servicio de complicaciones prenatales del Hospital de Gineco-Obstetricia, IGSS, por hemorragia del primer trimestre durante los meses de enero a diciembre de 2015.

5.5 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

INCLUSION	EXCLUSION
Mujeres ingresadas al servicio de complicaciones prenatales del Hospital de Gineco-Obstetricia, IGSS, durante los meses de enero a diciembre de 2015 durante el primer trimestre de embarazo que cuenten con expediente médico completo.	Mujeres ingresadas por primera vez al servicio de complicaciones prenatales del Hospital de Gineco-Obstetricia, IGSS, durante el segundo o tercer trimestre, que no cuenten con expediente completo y cuyo seguimiento hasta el término del embarazo no se haya realizado en dicha institución.

5.6 DEFINICIÓN DE EXPUESTO NO EXPUESTO

Expuesto	No expuesto
Paciente quien cursó con hemorragia durante el primer trimestre de embarazo que estuvo ingresada en el servicio de complicaciones prenatales del Hospital de Gineco-Obstetricia, IGSS.	Paciente quien no cursó con hemorragia durante el primer trimestre que estuvo ingresada en el servicio de complicaciones prenatales del Hospital de Gineco-Obstetricia, IGSS.

5.7 VARIABLES ESTUDIADAS

- Edad
- Ocupación
- Antecedente de parto pretérmino
- Antecedente de aborto
- Paridad
- Control prenatal
- Nivel educacional

5.8 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable y escala de medición
Ocupación	Trabajo, empleo u oficio que realiza un individuo.	Dato proporcionado por papelería perteneciente a paciente localizado en sección de datos generales	Cualitativa nominal
Edad	Tiempo en años que ha vivido una persona.	Dato proporcionado por papelería perteneciente a paciente localizado en sección de datos generales	Cuantitativa de razón Medida: edad en años
Paridad	Número total de embarazos	Dato proporcionado por papelería perteneciente a paciente localizado en sección de antecedentes gineco-obstétricos	Cuantitativa de razón
Antecedente de parto pretérmino	Historia de haber presentado trabajo de parto pretérmino según definición anterior en embarazos previos	Dato proporcionado por papelería perteneciente a paciente localizado en sección de antecedentes gineco-obstétricos	Cualitativa nominal
Antecedente de aborto	Historia de expulsión del feto, natural o provocada en el	Dato proporcionado por papelería perteneciente a	Cualitativa nominal

	periodo no viable de su vida.	paciente localizado en sección de antecedentes gineco-obstétricos	
Control prenatal	Conjunto de acciones y procedimientos sistemáticos y periódicos, destinados a la prevención, diagnóstico y tratamiento de los factores que puedan condicionar morbilidad materna y perinatal	Dato proporcionado por papelería perteneciente a paciente localizado en sección de antecedentes gineco-obstétricos	Cuantitativa de razón Medida en: número de citas
Nivel educativo	Cada una de las etapas que forma la educación de un individuo basándose en grados aprobados	Dato proporcionado por papelería perteneciente a paciente localizado en sección de datos generales	Cuantitativa nominal Medido como: último grado cursado

5.9 PROCEDIMIENTOS

5.9.1 PROCEDIMIENTO DE DATOS

5.9.1.1 RECOLECCIÓN DE DATOS

Se utilizó la ficha como instrumento de recolección de datos que se encuentra en el área de anexos para recolectar los datos obtenidos de los expedientes de las pacientes que fueron ingresadas al servicio de

complicaciones prenatales del Hospital de Gineco-Obstetricia, IGSS, Pamplona, durante los meses de enero a diciembre de 2015 durante el primer trimestre de embarazo que cuenten con expediente médico completo.

5.9.1.2 REGISTRO DE DATOS

Se realizó una base de datos en el programa de Microsoft Excel donde se tabularon los datos obtenidos en la ficha de recolección de datos durante el trabajo de campo realizado en la base de datos que se encuentra dentro de la sección de anexos. La base de datos realizada en Excel solo se realizó en base a las pacientes hospitalizadas en el servicio de complicaciones prenatales durante enero a diciembre de 2015 con diagnóstico de hemorragia del primer trimestre; obteniendo una muestra al azar de 105 pacientes. Para obtener una muestra total de 354 pacientes que incluyen a las pacientes que ingresaron al servicio de complicaciones prenatales con otro diagnóstico diferente a hemorragia del primer trimestre. Posteriormente se caracterizó a cada una de las pacientes expuestas y se describieron los resultados

5.9.1.3 ANÁLISIS DE DATOS

El análisis estadístico de las variables se realizó por medio del programa “Excel 2007”, tablas de dos por dos en base al riesgo relativo utilizando el programa de epi info.

5.9.2 PROCEDIMIENTOS ÉTICOS

5.9.2.1 ASPECTOS ÉTICOS IMPORTANTES DEL ESTUDIO

Debido a que se trata de un estudio no experimental analítico observacional de cohorte prospectivo no se involucró la manipulación o experimentación en las pacientes sujetas a estudio con lo que se garantizó la seguridad de la paciente embarazada, únicamente se procedió a obtener información de

los expedientes de las pacientes que fueron obtenidas por medio de un método aleatorio para el estudio. Para ello se utilizó un instrumento de recolección de datos que brindó la información que fue tabulada por el investigador quien en ningún momento hizo público los datos obtenidos individualmente. El uso de los expedientes médicos se hizo estrictamente dentro del centro hospitalario cumpliendo con el principio de respeto por la autonomía de las pacientes.

5.9.3 PROCEDIMIENTO DE ANÁLISIS

Estudio de cohortes - Incidencia acumulada			
Factor de riesgo o protección	ENF	NENF	
Expuestos	A	B	A+B
No expuestos	C	D	C+D
	A+C	B+D	A+B+C+D

$Re = A / (A + B)$	$RAR = Re - Ro$	$FAExp = (RR - 1) / RR$
$Ro = C / (C + D)$	$RRR = (Re - Ro) / Ro$	$FAPob = (Inc - Re) / Inc$
$RR = Re / Ro$		$Inc = (A + C) / (A + B + C + D)$

5.10 RECURSOS

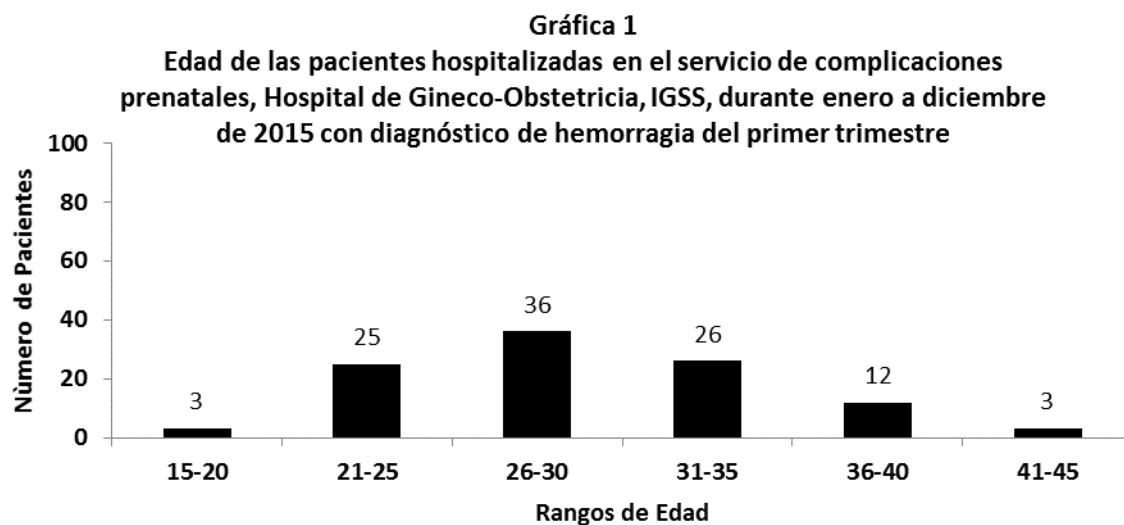
Recursos			
Categoría	Recurso	Cantidad	Costo
Humanos	Investigador	1	Q0.00
	Asesor	1	Q0.00
	Revisor	1	Q0.00
	Asesor universitario	1	Q0.00
Físicos	Vehículo	1	Q0.00
	Computadora de escritorio	1	Q0.00
	Teléfono celular	1	Q0.00
	Impresora	1	Q0.00
	Láptop	1	Q0.00
Materiales	Electricidad	N/A	Q400.00
	Agua	N/A	Q200.00
	Gasolina	N/A	Q500.00
	Telefonía	N/A	Q200.00
	Lapiceros	10	Q30.00
	Impresiones	80	Q160.00
	Fotocopias	240	Q36.00
<i>Presupuesto total</i>			Q1,526.00

VI. RESULTADOS

Tabla 2
Asociación entre hemorragia del primer trimestre y trabajo de parto pretérmino

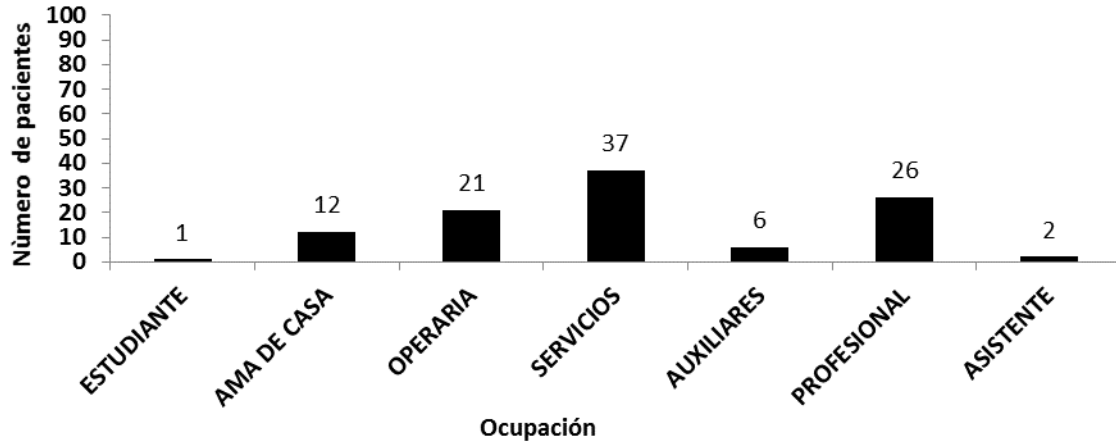
RR	IC	P
0.3388	0.1751-0.6556	0.000092334

Fuente: Expedientes de pacientes hospitalizadas en el servicio de complicaciones prenatales con diagnóstico de hemorragia del primer trimestre de enero a diciembre de 2015.



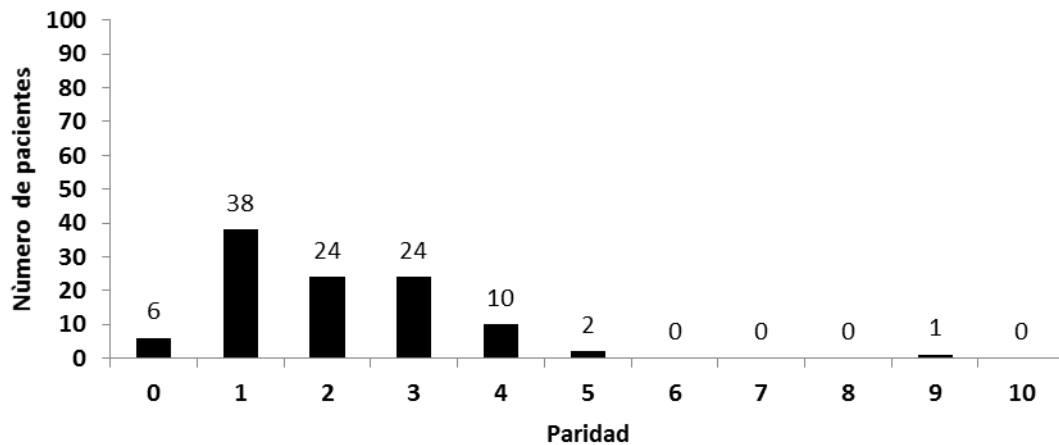
Fuente: Expedientes de pacientes hospitalizadas en el servicio de complicaciones prenatales con diagnóstico de hemorragia del primer trimestre durante enero a diciembre de 2015.

Gráfica 2
Ocupación de las pacientes hospitalizadas en el servicio de complicaciones prenatales, Hospital de Gineco-Obstetricia, IGSS, durante enero a diciembre de 2015 con diagnóstico de hemorragia del primer trimestre



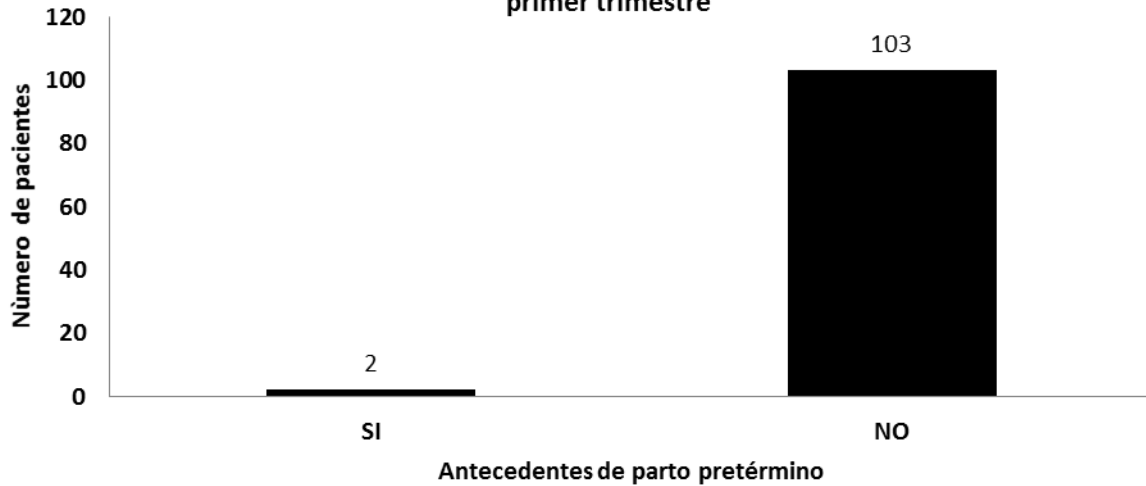
Fuente: Expedientes de pacientes hospitalizadas en el servicio de complicaciones prenatales con diagnóstico de hemorragia del primer trimestre durante enero a diciembre de 2015.

Gráfica 3
Paridad de las pacientes hospitalizadas en el servicio de complicaciones prenatales, Hospital de Gineco-Obstetricia, IGSS, durante enero a diciembre de 2015 con diagnóstico de hemorragia del primer trimestre



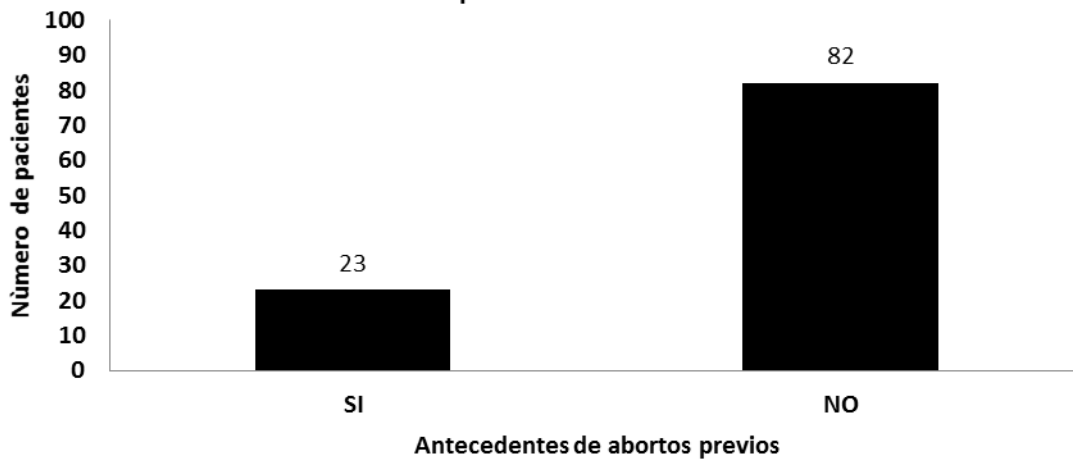
Fuente: Expedientes de pacientes hospitalizadas en el servicio de complicaciones prenatales con diagnóstico de hemorragia del primer trimestre durante enero a diciembre de 2015.

Gráfica 4
Antecedentes de parto pretérmino de las pacientes hospitalizadas en el servicio de complicaciones prenatales, Hospital de Gineco-Obstetricia, IGSS, durante enero a diciembre de 2015 con diagnóstico de hemorragia del primer trimestre



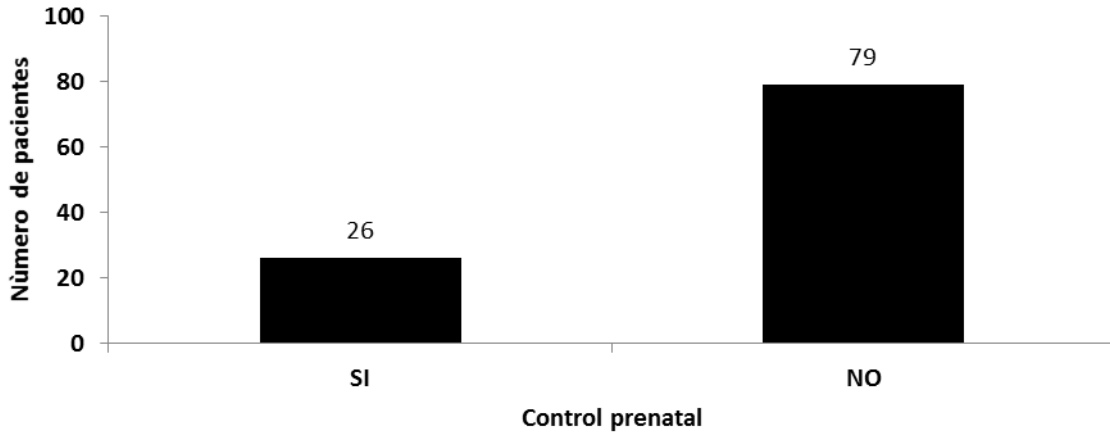
Fuente: Expedientes de pacientes hospitalizadas en el servicio de complicaciones prenatales con diagnóstico de hemorragia del primer trimestre durante enero a diciembre de 2015.

Gráfica 5
Antecedentes de abortos previos de las pacientes hospitalizadas en el servicio de complicaciones prenatales, Hospital de Gineco-Obstetricia, IGSS, durante enero a diciembre de 2015 con diagnóstico de hemorragia del primer trimestre



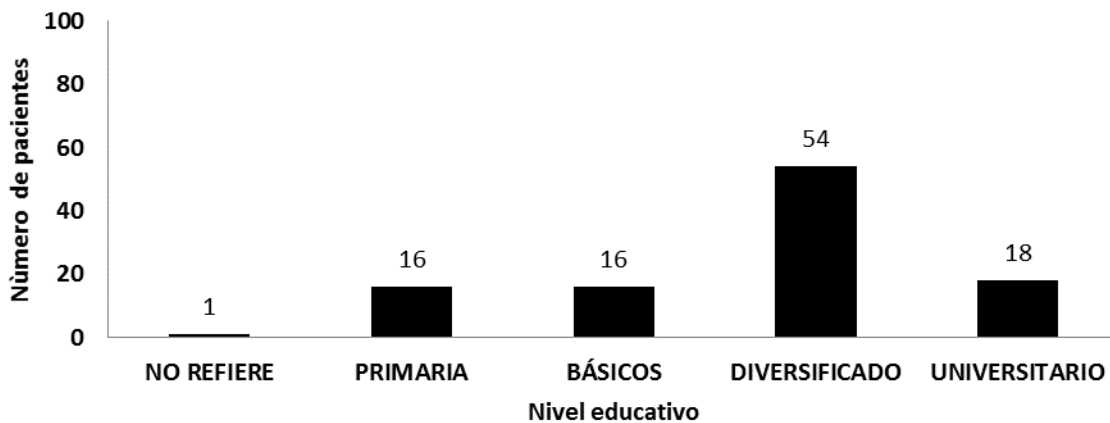
Fuente: Expedientes de pacientes hospitalizadas en el servicio de complicaciones prenatales con diagnóstico de hemorragia del primer trimestre durante enero a diciembre de 2015.

Gráfica 6
Control prenatal de las pacientes hospitalizadas en el servicio de complicaciones prenatales, Hospital de Gineco-Obstetricia, IGSS, durante enero a diciembre de 2015 con diagnóstico de hemorragia del primer trimestre



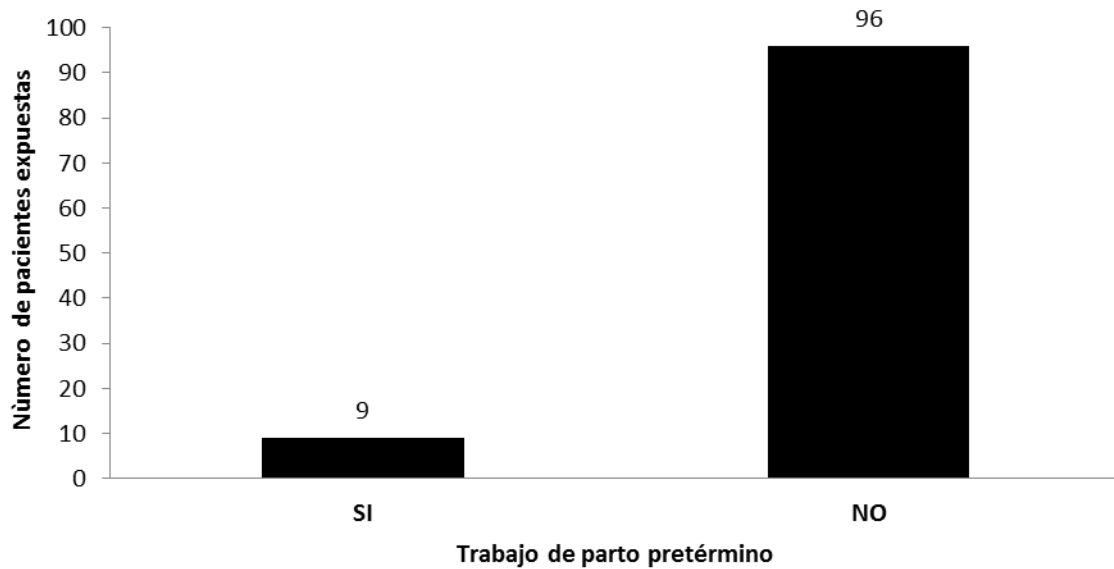
Fuente: Expedientes de pacientes hospitalizadas en el servicio de complicaciones prenatales con diagnóstico de hemorragia del primer trimestre durante enero a diciembre de 2015.

Gráfica 7
Nivel educativo de las pacientes hospitalizadas en el servicio de complicaciones prenatales, Hospital de Gineco-Obstetricia, IGSS, durante enero a diciembre de 2015 con diagnóstico de hemorragia del primer trimestre



Fuente: Expedientes de pacientes hospitalizadas en el servicio de complicaciones prenatales con diagnóstico de hemorragia del primer trimestre durante enero a diciembre de 2015.

Gráfica 8
Relación hemorragia del Primer trimestre / Parto pretérmino de las
pacientes hospitalizadas en el servicio de complicaciones prenatales,
Hospital de Gineco-Obstetricia, IGSS, durante enero a diciembre de 2015
con hemorragia del primer trimestre



Fuente: Expedientes de pacientes hospitalizadas en el servicio de complicaciones prenatales con diagnóstico de hemorragia del primer trimestre durante enero a diciembre de 2015.

VII. DISCUSIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

Las pacientes con diagnóstico de hemorragia del primer trimestre hospitalizadas durante el año de 2015, pertenecieron al rango de edad entre 26 – 30 años que ejercen diferentes profesiones dedicándose personalmente a realizar y prestar diversos servicios como conserje, policia municipal de transito, promotroas, impulsadoras, etc. El 39.9% de ellas eran primigestas y en su mayoría no presentaron antecedente de trabajo de parto de pretérmino ni abortos previos.

Las pacientes multiparas que fueron ingresadas por hemorragia del primer trimestre no tenían historia de abortos previos. El 82.95% de ellas no llevó control prenatal en Hospital de Ginecología y Obstetricia previo a su ingreso por hemorragia del primer trimestre, unidades periféricas del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, IGSS, médico particular o servicios de salud pública.

La etiología exacta de la hemorragia uterina en el primer trimestre no siempre se puede determinar; el objetivo de la evaluación fue hacer un diagnóstico definitivo, cuando fue posible y determinar la asociación de trabajo de parto pretérmino con hemorragia del primer trimestre para poder así disminuir la morbilidad neonatal protocolizando medidas preventivas.

Los estudios muestran consistentemente una asociación entre hemorragia del primer trimestre y los resultados adversos (por ejemplo, aborto, parto prematuro, ruptura prematura de membranas, la restricción del crecimiento fetal) más tarde en el embarazo (9-14). El pronóstico es mejor cuando el sangrado es ligero y se limita al principio del embarazo, es decir, menos de 6 semanas de gestación (12,14). El pronóstico empeora cuando el sangrado es fuerte o se extiende en el segundo trimestre (11-14). Sin embargo, no se indica ningún cambio en la gestión del embarazo para las mujeres con sangrado en el primer trimestre. No hay intervenciones eficaces, pero las mujeres pueden estar seguras de la baja probabilidad de resultados adversos. En particular, en este estudio se obtuvo que solo el 9.45% de pacientes ingresadas por hemorragia del primer trimestre desarrolló trabajo de parto pretérmino; a pesar de que la mayoría no llevó control prenatal debido a edades gestacionales tempranas al ingreso; la razón por la cual el porcentaje observado fue bajo se debió a que la mayoría de ellas no tenía asociado otro factor de

riesgo que aumentara la probabilidad de este resultado por lo que según el riesgo relativo de 0.3388 la hemorragia del primer trimestre no constituye por sí solo un factor de riesgo para el desarrollo de trabajo de parto pretérmino siendo un estudio estadísticamente significativo (0.1751- 0.6556) con una p (0.0009234). Sin embargo se puede mencionar que otra de las razones que pudo influir en el resultado, es que luego del ingreso a complicaciones prenatales por hemorragia del primer trimestre, las pacientes llevaron control prenatal estricto hasta finalizado el embarazo; obteniendo un mejor control del embarazo y previniendo múltiples factores de riesgo que se pudieran asociar para el desarrollo de trabajo de parto pretérmino.

Caracterizando a las pacientes encontramos que de la población estudiada que presentó hemorragia del primer trimestre las que presentaban factores de riesgo para desarrollar trabajo de parto pretérmino eran las comprendidas en el rango de edad de 31-35 años (RR 3.79; IC 1.1014- 13.0968; p 0.02321), con un nivel educativo de básicos (RR2.022; IC 0.46 - 8.70; p 0.194), que no llevaron control prenatal previo a su ingreso tanto en el Hospital de Ginecología y Obstetricia como con médico particular (RR 1.29; IC 0.2912- 5.7433; p 0.3586); no constituyendo la paridad un factor de riesgo (RR 0.5; IC 0.1284- 1.9467; p 0.1671).

7.1 CONCLUSIONES

- 7.1.1 Sí hubo asociación entre hemorragia del primer trimestre y el desarrollo de parto pretérmino ya que se obtuvo un riesgo relativo de 0.3388 concluyendo que la hemorragia del primer trimestre no se considera un factor de riesgo.
- 7.1.2 Las pacientes que presentaron hemorragia del primer trimestre la mayoría se encontraron en el rango de edad de 26-30 años, se dedicaban a prestar diversos servicios como conserje, policía municipal de tránsito, impulsadora, promotora, etc; no tuvieron antecedente de parto pretérmino ni de abortos previos, eran primigestas sin control prenatal previo a su ingreso por hemorragia; con un nivel educativo alcanzado de diversificado y que no desarrollaron en su mayoría trabajo de parto pretérmino.
- 7.1.3 La frecuencia de pacientes con hemorragia del primer trimestre que tuvieron trabajo de parto pretérmino fue de 9 pacientes de las 105 ingresadas al servicio de complicaciones prenatales durante enero a diciembre de 2015.

7.2 RECOMENDACIONES

- 7.2.1** Fomentar la importancia del control prenatal temprano, dándoles la información de las patologías que puedan presentar en el primer trimestre y que puedan desarrollar complicaciones durante el transcurso del embarazo hasta la resolución del mismo.

- 7.2.2** Protocolizar un formato de ficha clínica de ingreso para que todas las pacientes tengan un expediente completo y cumplan todos los requisitos para ser incluidos en posibles investigaciones.

- 7.2.3** Indicarle a toda paciente que ingrese a servicio de complicaciones prenatales con diagnóstico de hemorragia del primer trimestre que esta patología por si sola no aumenta la probabilidad de desarrollar trabajo de parto pretérmino; sin embargo asociado a otros factores de riesgo y no llevar control prenatal posterior a su ingreso, es posible que durante el embarazo se presente esta complicación.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Nanda K, Lopez LM, Grimes DA, Pelligia A, Nanda G. Expectant care versus surgical treatment for miscarriage. *Cochrane Database Syst Rev.* 2012;3:CD003518.
2. Macones GA, Hankins GD, Spong CY, Hauth J, Moore T. The 2008 National Institute of Child Health and Human Development workshop report on electronic fetal monitoring: update on definitions, interpretation, and research guidelines. *ObstetGynecol.* 2008;112(3):661.
3. Jindal P, Regan L, Fourkala EO, Rai R, Moore G, Goldin RD, Sebire NJ. Placental pathology of recurrent spontaneous abortion: the role of histopathological examination of products of conception in routine clinical practice: a mini review. *HumReprod.* 2007;22(2):313.
4. Isoardi K. Review article: the use of pelvic examination within the emergency department in the assessment of early pregnancy bleeding. *EmergMedAustralas.* 2009;21(6):440.
5. Lane BF, Wong-You-Cheong JJ, Javitt MC, et al. Expert Panel on Women's Imaging. ACR Appropriateness Criteria first trimester bleeding. [online publication]. Reston (VA): American College of Radiology (ACR); 2012. 7 p. [55 references] <http://www.guideline.gov/content.aspx?f=rss&id=43883&osrc=1>.
6. Morse CB, Sammel MD, Shaunik A, et al. Performance of human chorionic gonadotropin curves in women at risk for ectopic pregnancy: exceptions to the rules. *FertilSteril* 2012; 97:101.
7. Silva C, Sammel MD, Zhou L, et al. Human chorionic gonadotropin profile for women with ectopic pregnancy. *ObstetGynecol* 2006; 107:605.
8. Seeber BE. What serial hCG can tell you, and cannot tell you, about an early pregnancy. *FertilSteril* 2012; 98:1074.

9. Weiss JL, Malone FD, Vidaver J, et al. Threatened abortion: A risk factor for poor pregnancy outcome, a population-based screening study. *Am J ObstetGynecol* 2004; 190:745.
10. Yang J, Hartmann KE, Savitz DA, et al. Vaginal bleeding during pregnancy and preterm birth. *Am J Epidemiol* 2004; 160:118.
11. Gracia CR, Sammel MD, Chittams J, et al. Risk factors for spontaneous abortion in early symptomatic first-trimester pregnancies. *ObstetGynecol* 2005; 106:993.
12. Hasan R, Baird DD, Herring AH, et al. Association between first-trimester vaginal bleeding and miscarriage. *ObstetGynecol* 2009; 114:860.
13. Lykke JA, Dideriksen KL, Lidegaard O, Langhoff-Roos J. First-trimester vaginal bleeding and complications later in pregnancy. *ObstetGynecol* 2010; 115:935.
14. Velez Edwards DR, Baird DD, Hasan R, et al. First-trimester bleeding characteristics associate with increased risk of preterm birth: data from a prospective pregnancy cohort. *HumReprod* 2012; 27:54.
15. Spong CY. Defining "term" pregnancy: recommendations from the Defining "Term" Pregnancy Workgroup. *JAMA* 2013; 309:2445.
16. ACOG Committee Opinion No 579: Definition of term pregnancy. *ObstetGynecol* 2013; 122:1139.
17. World Health Organization (WHO) fact sheet on preterm birth <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs363/en/> (Accessed on April 22, 2015).
18. <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/su6203a22.htm>.

19. WHO Statistical Information System (WHOSIS). Low birthweight newborns. www.who.int/whosis/indicators/compendium/2008/2bwn/en/index.html (Accessed on April 16, 2012).
20. Villar J, Papageorghiou AT, Knight HE, et al. The preterm birth syndrome: a prototype phenotypic classification. *Am J ObstetGynecol* 2012; 206:119.
21. Lawn JE, Gravett MG, Nunes TM, et al. Global report on preterm birth and stillbirth (1 of 7): definitions, description of the burden and opportunities to improve data. *BMC PregnancyChildbirth* 2010; 10 Suppl 1:S1.
22. WHO, March of Dimes, Partnership for Maternal, Newborn & Child Health, Save the Children. Born too soon: the global action report on preterm birth. www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/born_too_soon/en/ (Accessed on May 04, 2012).
23. Mwaniki MK, Atieno M, Lawn JE, Newton CR. Long-term neurodevelopmental outcomes after intrauterine and neonatal insults: a systematic review. *Lancet* 2012; 379:445.
24. Martin JA, Hamilton BE, Ventura SJ, et al. Births: final data for 2011. *Natl Vital StatRep* 2013; 62:1.
25. Heida KY, Velthuis BK, Oudijk MA, et al. Cardiovascular disease risk in women with a history of spontaneous preterm delivery: A systematic review and meta-analysis. *Eur J PrevCardiol* 2015.
26. Blencowe H, Cousens S, Oestergaard MZ, et al. National, regional, and worldwide estimates of preterm birth rates in the year 2010 with time trends since 1990 for selected countries: a systematic analysis and implications. *Lancet* 2012; 379:2162.
27. Iams JD, Cebrik D, Lynch C, et al. The rate of cervical change and the phenotype of spontaneous preterm birth. *Am J ObstetGynecol* 2011; 205:130.e1.

28. Iams JD. Prediction and early detection of preterm labor. *ObstetGynecol* 2003; 101:402.
29. Chao TT, Bloom SL, Mitchell JS, et al. The diagnosis and natural history of false preterm labor. *ObstetGynecol* 2011; 118:1301.
30. King JF, Grant A, Keirse MJ, Chalmers I. Beta-mimetics in preterm labour: an overview of the randomized controlled trials. *Br J ObstetGynaecol* 1988; 95:211.
31. Sotiriadis A, Papatheodorou S, Kavvadias A, Makrydimas G. Transvaginal cervical length measurement for prediction of preterm birth in women with threatened preterm labor: a meta-analysis. *UltrasoundObstetGynecol* 2010; 35:54.
32. Gazmararian JA, Petersen R, Jamieson DJ, et al. Hospitalizations during pregnancy among managed care enrollees. *ObstetGynecol* 2002; 100:94.
33. Scott CL, Chavez GF, Atrash HK, et al. Hospitalizations for severe complications of pregnancy, 1987-1992. *ObstetGynecol* 1997; 90:225.
34. McPheeters ML, Miller WC, Hartmann KE, et al. The epidemiology of threatened preterm labor: a prospective cohort study. *Am J ObstetGynecol* 2005; 192:1325.
35. Tsoi E, Fuchs IB, Rane S, et al. Sonographic measurement of cervical length in threatened preterm labor in singleton pregnancies with intact membranes. *UltrasoundObstetGynecol* 2005; 25:353.
36. Tsoi E, Akmal S, Rane S, et al. Ultrasound assessment of cervical length in threatened preterm labor. *Ultrasound ObstetGynecol* 2003; 21:552.
37. Fuchs I, Tsoi E, Henrich W, et al. Sonographic measurement of cervical length in twin pregnancies in threatened preterm labor. *UltrasoundObstetGynecol* 2004; 23:42.

38. Melamed N, Hirsch L, Domniz N, et al. Predictive value of cervical length in women with threatened preterm labor. *ObstetGynecol* 2013; 122:1279.
39. vanBaaren GJ, Vis JY, Grobman WA, et al. Cost-effectiveness analysis of cervical length measurement and fibronectin testing in women with threatened preterm labor. *Am J ObstetGynecol* 2013; 209:436.e1.
40. American College of Obstetricians and Gynecologists, Committee on Practice Bulletins—Obstetrics. ACOG practice bulletin no. 127: Management of preterm labor. *ObstetGynecol* 2012; 119:1308.
41. American College of Obstetricians and Gynecologists. ACOG Practice Bulletin No. 120: Use of prophylactic antibiotics in labor and delivery. *ObstetGynecol* 2011; 117:1472.

IX. ANEXOS

9.1 ANEXO NO. 1 INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS

Universidad de San Carlos de Guatemala
Maestría de Ginecología y Obstetricia
Instituto Guatemalteco de Seguridad Social
Unidad de Trabajo de Investigación

Fecha: ___ / ___ / 2016

Instrumento de Recolección de Datos

Nombre: _____ Afiliación: _____

1. Edad: _____

2. Ocupación _____

3. Paridad G: ___ P: ___ A: ___ C: ___

4. Antecedente de trabajo de parto pretérmino

Si ___ No ___

5. Antecedente de abortos Si ___ No ___

6. Control prenatal en el presente embarazo Si ___ No ___

Número de citas de control prenatal previo a ingreso ___

7. Escolaridad _____

8. Desarrollo de parto pretérmino en embarazo: Sí ___ No ___

9.2 ALCANCES Y LIMITACIONES

9.2.1 ALCANCES:

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo general establecer la asociación entre hemorragia del primer trimestre y trabajo de parto pretérmino de pacientes ingresadas a servicio de complicaciones prenatales durante enero a diciembre de 2015. Es importante mencionar que en el departamento de Ginecología y Obstetricia del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social no se contaba con estudios que establecieran dicha asociación. A pesar de los resultados obtenidos considero que la realización del estudio permite abrir paso para realizar estudios que establezcan la asociación que puede existir entre patologías propias del primer trimestre y las repercusiones que dichas patologías puedan tener durante el segundo o tercer trimestre de gestación para poder así establecer medidas preventivas que se protocolicen y disminuir la morbilidad neonatal.

9.2.2 LIMITACIONES:

Dentro de las limitaciones del estudio se encontraron múltiples expedientes que no contaban con los criterios de inclusión en cuanto a datos generales completos de la paciente seleccionada al azar que no le permitió ser parte de la población bajo estudio, ya que en ésta institución no se cuenta con un protocolo establecido estandarizado de los datos que debe llevar una ficha clínica al momento de ingresar una paciente a cualquier servicio de encamamiento. Sin embargo se aclara que todas las pacientes bajo estudio cumplieron con los criterios de inclusión establecidos.

PERMISO DEL AUTOR PARA COPIAR EL TRABAJO

El autor concede permiso para reproducir total o parcialmente y por cualquier medio la tesis titulada:HEMORRAGIA DEL PRIMER TRIMESTRE Y SU ASOCIACION CON TRABAJO para propósitos de consultaacadémica.Sin embargo, quedan reservados todos los derechos de autor que confiere laley, cuando sea cualquier otro motivodiferente al que se señala lo que conduzca a su reproduccióno comercialización total o parcial.