

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS VALLE DE SULA
ESCUELA UNIVERSITARIA DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA
POSTGRADO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA**



FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A HEMORRAGIA POSTPARTO

PRESENTADO POR:

ELY TATIANA PORTILLO GARCÍA

PREVIA OPCIÓN AL GRADO DE

ESPECIALISTA EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

ASESOR:

MARVIN RODRIGUEZ PhD

SAN PEDRO SULA, CORTÉS 21 DE NOVIEMBRE DE 2017

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS VALLE DE SULA
ESCUELA UNIVERSITARIA DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA
POSTGRADO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA**



FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A HEMORRAGIA POSTPARTO

PRESENTADO POR:

ELY TATIANA PORTILLO GARCÍA

PREVIA OPCIÓN AL GRADO DE

ESPECIALISTA EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

ASESOR:

MARVIN RODRIGUEZ PhD

SAN PEDRO SULA, CORTÉS 21 DE NOVIEMBRE DE 2017

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

UNAH

RECTOR

DR. FRANCISCO JOSÉ HERRERA ALVARADO

VICERECTORA ACADÉMICA

MSc. BELINDA FLORES.

SECRETARIA GENERAL

ABG. ENMA VIRGINIA RIVERA

DIRECTORA DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y POSGRADOS

MSc. LETICIA SALOMÓN

DECANO DE FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

DR. MARCO TULIO MEDINA

SECRETARIO DE FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

DR. JORGE ALBERTO VALLE RECONCO

COORDINADOR GENERAL POSGRADOS DE MEDICINA FCM.

OCTAVIO RUBÉN SÁNCHEZ MIDENCE

**AUTORIDADES UNIVERSITARIAS
UNAH-VS**

DIRECTORA

MSc. ISBELA ORELLANA RAMÍREZ

SUBDIRECTORA ACADÉMICO

MSc. ADA CANTARERO

SUBDIRECTOR VINCULACIÓN UNIVERSIDAD- SOCIEDAD

DR. FRANCISCO JAVIER SÁNCHEZ

**SUBDIRECTOR DE DESARROLLO ESTUDIANTIL, CULTURA, ARTE Y
DEPORTE**

MSc. RAFAEL ENRIQUE MEJIA

SECRETARIA

DRA. JESSICA PATRICIA SÁNCHEZ MEDINA

COORDINADORA DE POSGRADOS

MSc .ISBELA ORELLANA RAMÍREZ

DIRECTOR ESCUELA UNIVERSITARIA DE LAS CIENCIAS DE LA SALUD

DR. JOSÉ RAÚL ARITA CHÁVEZ

JEFE DEPARTAMENTO MEDICINA CLÍNICA INTEGRAL

DR. MARCO ANTONIO MOLINA SOTO

COORDINADOR CARRERA DE MEDICINA

DR. JOSÉ PASTOR LAÍNEZ MACIS

**COORDINADORA GENERAL INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA POSGRADOS
DE MEDICINA. EUCS**

DRA. TANIA SOLEDAD LICONA RIVERA

COORDINADOR POSGRADO DE GINECOOBSTETRICIA

DRA. FRESIA MARÍA ALVARADO GÁMEZ

DEDICATORIA

A Dios, fundamento de mi vida y hogar.

A mi familia, por la herencia más valiosa que pudiera recibir,
fruto del inmenso apoyo y confianza que en mi se depositó.

AGRADECIMIENTOS

A Dios, quien ha guiado mi vida y me ha permitido llegar a cada meta trazada.

A mis padres: Lito y Margarita, quienes sin escatimar esfuerzo alguno, han ofrecido gran parte de su vida para formarme y educarme. Gracias por su guía, apoyo, comprensión, sacrificios y entrega. Son un ejemplo de vida, amor y servicio.

A mi hermana: Karen, amiga y confidente, por acompañarme en el camino de la vida y hacia mi meta.

A mi esposo: Francisco, por su amor y apoyo incondicional a lo largo de los años, por compartir de su tiempo y permitirme ser parte de su vida.

A mis abuelos (QDDG): Rafa y Nina, con admiración y respeto, como una muestra de mi cariño y gratitud ilimitada.

A mis amigos y compañeros por el camino recorrido.

A mis maestros, en especial al Dr. Marvin Rodríguez, por su ejemplo de arduo trabajo y amor a la profesión médica y enseñanza, por el apoyo brindado y con la promesa de seguir siempre adelante.

ÍNDICE

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA.....	4
A. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	4
C. JUSTIFICACIÓN.....	5
D. OBJETIVOS	7
1. Objetivo General.....	7
2. Objetivos Específicos	7
E. PREGUNTAS ESPECÍFICAS DE INVESTIGACIÓN.....	8
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	9
A. EMBARAZO.....	9
B. HEMORRAGIA POSPARTO	12
1. Definición.....	12
2. Epidemiología	13
3. Etiología.....	17
4. Factores de Riesgo.....	18
a. Factores de riesgo maternos	21
b. Factores de riesgo no maternos	23
5. Diagnóstico	27

6. Prevención	29
7. Manejo	32
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	47
A. ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN	47
B. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	47
C. ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN	47
D. IDENTIFICACIÓN DE LAS VARIABLES	48
E. DIAGRAMA SAGITAL	48
F. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	48
G. HIPÓTESIS	51
H. POBLACIÓN Y MUESTRA.....	51
1. Población o Universo	51
2. Unidad de análisis.....	52
3. Muestra.....	52
4. Método de muestreo	52
5. Criterios de inclusión.....	52
6. Criterios de exclusión.....	52
I. PLAN DE RECOLECCIÓN DE DATOS	53
1. Método de recolección	53

2. Técnica de recolección	53
3. Instrumento de recolección	53
4. Validez del instrumento:.....	54
5. Confiabilidad	54
J. PLAN DE ANÁLISIS.....	55
1. Procesamiento de los datos.....	55
2. Presentación de los datos.....	55
3. Análisis e interpretación de la información.....	55
CAPÍTULO IV: CONSIDERACIONES ÉTICAS.....	59
A. PRINCIPIOS ÉTICOS.....	59
1. Respeto por la dignidad humana	59
2. Beneficencia	59
3. Justicia.....	59
B. CLASIFICACIÓN DEL RIESGO DE LA INVESTIGACIÓN	59
CAPITULO V: RESULTADOS	60
A. DESCRIPCIÓN DE LA POBLACIÓN.....	60
1. Prevalencia.....	60
2. Edad	61
3. Lugar de Procedencia.....	62

4. Raza	63
5. Grado de Escolaridad	64
6. Estado Civil.....	65
7. Ocupación.....	66
8. Antecedentes Personales Patológicos	67
9. Edad Gestacional	68
10. Historia Ginecobstétrica.....	69
11. Controles Prenatales	70
12. Ultrasonido	71
14. Estudios Hematológicos	73
15. Tratamiento Médico	76
16. Tratamiento Quirúrgico.....	78
B. ANALISIS BIVARIADO	81
1. FACTORES DE RIESGO MATERNO	81
a. Edad Mayor a 35 Años.....	81
b. Multiparidad	82
2. FACTORES DE RIESGO NO MATERNOS	84
a. Polihidramnios	84
b. Embarazo Múltiple.....	85

c. Macrosomía	86
d. Parto Precipitado	87
e. Uso de Oxitocina Antes del Parto	88
f. Uso de Misoprostol Antes del Parto.....	89
g. Ruptura Prematura de Membrana Prolongada.....	90
h. Cirugía Uterina Previa	91
i. Inversión Uterina.....	92
j. Parto Instrumental	93
k. Episiotomía	94
l. Desgarro Vulvoperineal	95
m. Adherencia Anormal de la Placenta.....	96
n. Retención Placentaria.....	97
o. Restos Placentarios.....	98
p. Coágulos Retenidos	100
q. Coagulopatía por Consumo	102
r. Preeclampsia	103
s. Óbito	105
CAPITULO VI: DISCUSIÓN A LA LUZ DE LA LITERATURA.....	106
CAPITULO VII: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	109

A. CONCLUSIONES	109
B. RECOMENDACIONES.....	110
CAPITULO VIII: REFERENCIAS	111
CAPITULO IX: ANEXOS.....	113

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Clasificación de Benedetti según el Volumen de Pérdida de Sangre..	16
Tabla 2: Causas de la Hemorragia Antes, Durante y Después del Parto.....	18
Tabla 3: Factores con Asociación Importante a Hemorragia Postparto según Estudio Realizado por Sheiner y colaboradores. Año 2005.....	19
Tabla 4: Factores de Riesgo Asociados a Hemorragia Postparto.....	20
Tabla 5: Operacionalización de las Variables	49
Tabla 6: Edad de la Paciente	61
Tabla 7: Procedencia de la Paciente	74
Tabla 8: Raza de la Paciente	63
Tabla 9: Grado Escolaridad de la Paciente	64
Tabla 10: Estado Civil de la Paciente	65
Tabla 11: Ocupación de la Paciente	66
Tabla 12: Antecedentes Personales Patológicos de la Paciente	67
Tabla 13: Edad Gestacional de la Paciente	68
Tabla 14: Historia Ginecobstétrica de la Paciente	69
Tabla 15: Controles Prenatales de la Paciente	70
Tabla 16: Ultrasonido.....	71
Tabla 17: Signos de la Paciente	72
Tabla 18: Síntomas de la Paciente	72
Tabla 19: Hematológico Pre y Postparto.....	73
Tabla 20: Prueba de Tiempos de Coagulación.....	74

Tabla 21: Prueba de Coágulo	75
Tabla 22: Tratamiento Médico de la Paciente.....	76
Tabla 23: Tipo de Tratamiento Médico en Pacientes	77
Tabla 24: Tratamiento Quirúrgico en Pacientes	78
Tabla 25: Tipo de Tratamiento Quirúrgico en Pacientes.....	79
Tabla 26: Cantidad de Días Intrahospitalarios de Pacientes.....	80

INDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 1: Edad de la Paciente	61
Gráfica 2: Procedencia de la Paciente	62
Gráfica 3: Raza de la Paciente	63
Gráfica 4: Grado de Escolaridad de la Paciente	64
Gráfica 5: Estado Civil de la Paciente	65
Gráfica 6: Ocupación de la Paciente	66
Gráfica 7: Antecedentes Personales Patológicos de la Paciente	67
Gráfica 8: Edad Gestacional de la Paciente	68
Gráfica 9: Controles Prenatales de la Paciente	70
Gráfica 10: Ultrasonido	71
Gráfica 11: Hematológico Pre y Postparto	73
Gráfica 12: Prueba de Tiempos de Coagulación	74
Gráfica 13: Prueba de Coágulo	75
Gráfica 14: Tratamiento Médico de la Paciente	76
Gráfica 15: Incidencia de Tratamiento Quirúrgico en Pacientes	78
Gráfica 16: Cantidad de Días Intrahospitalarios de Pacientes	80

INTRODUCCIÓN

La hemorragia del parto y/o postparto es una de las principales y más importantes emergencias obstétricas, siendo la principal causa de ingreso a unidades de cuidados intensivos de las pacientes embarazadas y puérperas inmediatas y también es la principal causa de muerte materna en el mundo (17-40%), principalmente en países en vías de desarrollo o subdesarrollados.

La Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) son activos en promover la prevención de la morbilidad materna-fetal secundaria a hemorragias postparto. Las hemorragias postparto constituyen aún una importante causa de Mortalidad Materna (MM). Según la OMS, el 2005 las hemorragias graves ocuparon el primer lugar dentro de las causas de MM a nivel mundial, dando cuenta de un 25% de las muertes maternas totales, independiente del nivel de desarrollo y/o ingreso per cápita de cada país. Si bien el 99% de estas muertes ocurrieron en países en vías de desarrollo, es importante destacar la importancia de esta complicación, tanto por su magnitud como por la existencia actual de herramientas disponibles para evitar o disminuir al mínimo su ocurrencia.

Muchas de las causas de la mortalidad materna son fácilmente previsible a un costo bajo. La prevención de la hemorragia posparto así como la identificación de factores de riesgo son motivo de múltiples estudios de investigación, criterios de medicina basados en la evidencia, así como, revisiones bibliográficas.

La hemorragia posparto es una circunstancia que puede constituir una urgencia y a la vez una emergencia de modo tal que atendiéndonos a la definición estricta de estos hechos existe el peligro de perder un órgano y, tal vez, la vida. Debido a ellos nos planteamos el siguiente estudio para conocer cuáles son los principales factores de riesgo asociados a hemorragia posparto para tomar las medidas pertinentes y prevenir que se sigan incrementando los números de mortalidad materna. Dicho estudio se llevara a cabo en la sala de labor y parto del Hospital Mario Catarino Rivas de Enero 2015 a Agosto del 2017, encontrando que de los factores de riesgo estudiados propuestos por la literatura se estableció asociación de dependencia estadística como casusa de hemorragia postparto entre retención de coágulos, retención de restos placentarios, preeclampsia y ruptura prolongada de membranas.

Esta tesis se divide en IX capítulos, que se describen a continuación:

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA. Se hace una narración objetiva del problema de investigación y como se manifiesta en la población estudiada y se definen los objetivos de la investigación.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO. Se presenta el marco referencial que es una forma de contextualizar de manera organizada el problema de investigación planteado y de sustentar teóricamente el estudio, provee el marco de referencia para el análisis de los resultados. Al cual se llega mediante la obtención, consulta, extracción y recopilación de la literatura científica más importante y la más reciente posible.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA. Se describe detalladamente las fases o etapas que fueron necesarias realizar para desarrollar la investigación y alcanzar los objetivos planteados.

CAPÍTULO IV: CONSIDERACIONES ÉTICAS. Se pretende señalar las consideraciones éticas que se deben tomar en cuenta cuando se realiza un proceso de investigación con el fin de garantizar y proteger los derechos de las personas que están siendo sujeto de estudio, maximizando los beneficios y minimizando los riesgos.

CAPÍTULO V: RESULTADOS. Se presenta la información obtenida del análisis los datos recolectados durante el desarrollo de la investigación con estudios similares nacionales e internacionales.

CAPÍTULO VI: DISCUSIÓN A LA LUZ DE LA LITERATURA. Se comparan los resultados obtenidos en la investigación con estudios similares nacionales e internacionales.

CAPÍTULO VII: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES. Se presentan las conclusiones con base a los resultados obtenidos en la investigación y se hacen recomendaciones pertinentes a los hallazgos.

CAPÍTULO VIII: REFERENCIAS. Se presenta una lista de libros, artículos científicos, revistas, tesis que se utilizaron para el desarrollo de la investigación.

CAPÍTULO IX: ANEXOS. Se proporciona información adicional relacionada con el contenido del trabajo de investigación.

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

A. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La hemorragia es la mayor causa de mortalidad materna, tanto en el mundo desarrollado como en aquellos países en vías de serlo. Durante el año 2000 ocurrieron hemorragias en el 10% de todos los nacimientos con feto vivo, que resultaron en 132,000 muertes de mujeres a nivel mundial, de acuerdo a las cifras de la OMS. En Honduras del 26% de las muertes maternas ocurren durante el parto y el 60% en el puerperio. La principal causa de mortalidad materna es por hemorragias por retención de placenta y restos placentarios. El 75% de los casos que fallecen por hemorragia es debido a partos atendidos en la comunidad por personal no calificado.

Si bien la hemorragia posparto es una complicación obstétrica muy seria, es importante destacar que es altamente prevenible. El conocer los factores de riesgo que la pueden desencadenar permite al personal de salud estar prevenido para disminuir los efectos de esta emergencia. Según la literatura los factores de riesgo asociados a la hemorragia postparto son edad materna mayor a 35 años, nuliparidad, multiparidad, anemia y asociados a alteraciones de tono, trauma tejido y trombina.

Identificar con la mayor objetividad el volumen del sangrado posparto es fundamental, pues por lo general se puede subestimar y no tomar las medidas necesarias a tiempo.

En varias ocasiones la paciente inicia con hemorragia y la persona que está atendiendo el parto a menudo no está preparada para manejar la emergencia o se tarda mucho tiempo tomar una decisión oportuna o quizá el traslado de la paciente a una unidad hospitalaria de mayor complejidad.

Este problema de salud tiene varias consecuencias en diferentes niveles. En la mujer implica un impacto en su bienestar físico y futuro reproductivo. A nivel psicológico presenta una crisis emocional por el estrés que le genera la incertidumbre de su condición, consecuencias a largo plazo y el abandono familiar durante su hospitalización. Se presenta inestabilidad en las familias por que en nuestra sociedad la mujer es quien atiende los cuidados del hogar y vela por el bienestar de sus miembros. La repercusión económica que conlleva para quien atiende a la mujer. Y a nivel institucional eleva los costos por insumos utilizados y días intrahospitalarios prolongados.

B. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a hemorragia postparto en las pacientes de la sala de labor y parto del Hospital Mario Catarino Rivas en el periodo comprendido entre enero de 2015 y agosto de 2017?

C. JUSTIFICACIÓN

1. Conveniencia: La hemorragia es la principal causa de mortalidad materna y morbilidad obstétrica extrema a nivel mundial.

Usualmente, el riesgo ligado a este cuadro es debido a fallas en la identificación de las causas y deficiencia para el tratamiento oportuno y adecuado.

En honduras las muertes maternas ocurren en más de la mitad de los casos en el puerperio.

El identificar los factores de riesgo permitirá adoptar la mejor estrategia para reducir dicho riesgo y evitar la morbimortalidad asociada.

2. Relevancia: La hemorragia posparto es una entidad grave. Al establecer los factores de riesgo se puede prevenir y tratar de forma pertinentemente la hemorragia y así mejorar la atención de salud que se brinda a las mujeres y disminuir los efectos negativos implicados.

Implicaciones Prácticas: Es necesario realizar una investigación profunda para identificar las causas específicas de la hemorragia postparto y brindar un manejo apropiado. Si no se realizan intervenciones adecuadas para controlar la hemorragia puede progresar rápidamente a hipotensión severa, shock y muerte. Al actuar oportunamente se disminuyen las tasas institucionales de mortalidad, complicaciones asociadas y los altos costos que conllevan.

3. Valor Teórico: El siguiente trabajo nos permitirá recopilar información sobre factores muy importantes asociados a hemorragia posparto en nuestra población permitiendo que se realicen protocolos más apegados a nuestra realidad y así dar una mejor calidad de atención a nuestra población y mejorar el pronóstico de las pacientes.

4. Utilidad Metodológica: Se diseñará un nuevo instrumento de recolección, procesamiento y análisis de datos que sugerirá una manera más eficiente de estudiar esta población, con validez y confiabilidad que se pondrá a disposición

de la comunidad científica nacional e internacional. Además puede servir de modelo para profesionales que realicen investigaciones de alcance explicativo sobre el tema.

D. OBJETIVOS

1. Objetivo General

Determinar los factores de riesgo asociados a la hemorragia posparto en las pacientes en la sala de labor y parto del Hospital Dr. Mario Catarino Rivas en el periodo comprendido entre enero de 2015 a agosto de 2017.

2. Objetivos Específicos

- a. Determinar la prevalencia de la hemorragia posparto en la sala de labor y parto.
- b. Describir las características clínicas de la hemorragia postparto.
- c. Determinar los factores de riesgo maternos asociados a hemorragia posparto.
- d. Determinar los factores de riesgo no maternos asociados a hemorragia posparto.

E. PREGUNTAS ESPECÍFICAS DE INVESTIGACIÓN

1. ¿Cuál es la prevalencia de la hemorragia posparto en la sala de labor y parto?
2. ¿Cuáles son las características clínicas de la hemorragia postparto?
3. ¿Cuáles son los factores de riesgo maternos asociados a hemorragia posparto?
4. ¿Cuáles son los factores de riesgo no maternos asociados a hemorragia posparto?

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

A. EMBARAZO

Los sistemas corporales son sometidos a un serio reto durante el embarazo. Con el fin de poder soportar y proteger al feto durante su crecimiento y para poder preparar al cuerpo de la madre para el parto, se experimentan cambios anatómicos, fisiológicos y bioquímicos de manera gradual. (Gabbe, 2004). Muchos de los cambios que sufre el cuerpo de la madre después de la fecundación y continúan durante todo el embarazo. Una vez terminado el embarazo y después del fin del periodo de lactancia, el cuerpo de la mujer regresa casi por completo al estado que tenía antes del mismo. (Ricardo Schwarcz, 2003)

Algunos de estos cambios ocasionan problemas menores para el cuerpo de una mujer saludable. Sin embargo, existen algunos factores que pueden incidir en la capacidad de cada mujer para adaptarse a las demandas del embarazo, por ejemplo, la edad de la madre al momento del embarazo y el número de gestaciones previas.

Ante la presencia de algunas patologías clínicas o subclínicas, algunos de los cambios fisiológicos que suelen ocurrir en el embarazo pueden empeorar de manera significativa enfermedades en sistemas ya comprometidos, y pueden representar un peligro para la vida tanto del feto como de la madre. (Cunningham, 2014)

Considerando lo expuesto anteriormente, es de vital importancia la comprensión de las maneras en que el cuerpo de la madre se adapta al embarazo ya que de lo contrario es virtualmente imposible entender los procesos mórbidos, ya sea que sean derivados por la gestación o que coinciden con ésta.

El conocimiento de estas adaptaciones también permite lo siguiente:

1. Determinar el estado normal de funcionamiento y los cambios orgánicos.
2. Interpretar signos y síntomas ocasionados durante el embarazo.
3. Interpretar los resultados de pruebas del laboratorio.
4. Evitar interpretación errónea de los resultados de pruebas de laboratorio como desviaciones patológicas.
5. Diferencias de los cambios patológicos. (Alvarez, 2000)

Los cambios en el cuerpo de la madre durante el embarazo representan:

1. La manera en que el cuerpo de la madre se adapta a una mayor demanda metabólica impuesta por el feto (sobreactividad funcional).
2. Manifestaciones colaterales debido al incremento hormonal.

Los cambios fisiológicos y anatómicos se pueden agrupar en modificaciones generales y locales. Las modificaciones locales afectan especialmente el tracto genital. (Alvarez, 2000)

Si bien es cierto que la mayor parte de los embarazos y de los partos no tienen incidentes, todos los embarazos representan cierto grado de riesgo. Se estima que aproximadamente un 15% de las mujeres embarazadas manifiestan algún tipo de complicación potencialmente mortal que requiere atención calificada y, en

algunos de estos casos, requieren de una intervención obstétrica importante para que puedan sobrevivir. (OMS, 2002)

La definición de morbilidad obstétrica directa de la Organización Mundial de la Salud es aquella que es producto de complicaciones obstétricas relacionadas ya sea con el embarazo, parto o el puerperio. También aquellos derivadas de procedimientos quirúrgicos, intervenciones, omisiones, tratamiento incorrecto, o complicaciones que se den como resultado de cualquiera de las menciones anteriormente. (UNICEF, Maternal Mortality, 2005)

Las tasas de mortalidad materna son un indicador fiable de la eficacia de los sistemas sanitarios de un país. Estas tasas se emplean internacionalmente para medir este daño y poder compararlo entre los distintos países. (UNICEF, Estado Mundial de la Infancia: Salud Materna y Neonatal, 2009)

Observando las estadísticas históricas, se identifica en los últimos años un incremento en algunas causas de mortalidad materna, en la cuales se destacan la hemorragia, la sepsis, la hipertensión arterial y enfermedades crónicas como las cardiomiopatías.

Actualmente, la realidad en el mundo es que entre las mujeres embarazadas, o que han parido o que se encuentran en el puerperio, hay una muerte por cada minuto transcurrido. En total se estima que 529,000 mujeres mueren y al menos 20 millones presentan complicaciones agudas. El 25% de estas mujeres mueren por hemorragia posparto. (Chile, 2015)

B. HEMORRAGIA POSPARTO

1. Definición

La hemorragia posparto es aquella que ocurre desde la salida del feto o inmediatamente después de la salida de la placenta y membranas, y durante todo el puerperio. No hay una definición exacta de hemorragia posparto que esté consensuada. Típicamente, se ha definido la hemorragia posparto como la pérdida de sangre mayor o igual a 500 ml, cuando el parto ha sido por la vía vaginal o mayor o igual a 1000 ml cuando el parto ha sido por cesárea. La insuficiencia de esta definición se ilustra en varios estudios. (Araque, 2014)

En el año 2008 Stafford I. y colaboradores evaluaron la pérdida de sangre usando varios métodos objetivos: la pérdida sanguínea promedio después de partos vaginales fue de aproximadamente 400-600ml y de 1000 ml cuando el parto fue por cesárea. También identificaron que los clínicos eran propensos a subestimar el volumen de sangre perdido. (Aguilar, 2013)

Debido a lo anteriormente expuesto, la hemorragia posparto es definida de mejor manera como todo aquel sangrado excesivo que provoca en la mujer ciertos síntomas, siendo los más comunes: palidez, mareo, debilidad, palpitaciones, sudoración, inquietud, confusión, disnea, síncope) y/o signos de hipovolemia (por ejemplo, hipotensión, taquicardia, oliguria, disminución de la saturación de oxígeno).

Según el momento en que ocurra la hemorragia posparto, ésta puede clasificarse de la siguiente manera:

Hemorragia posparto precoz o inmediata (representan la mitad de los casos de hemorragia posparto): son las que ocurren en las primeras 24 horas después del parto. Son las más agudas y graves.

Hemorragia posparto tardía: son las que se presentan después de transcurridas 24 horas del parto. (Gavilán & Laura Cecilia Miño, 2011)

La hemorragia posparto también se clasifica en:

Primaria: Es aquella que ocurre dentro de las primeras 24 horas postparto. Aproximadamente el 70% de las hemorragias posparto inmediatas obedecen a inercia uterina.

Secundaria: Es aquella que ocurre entre las 24 horas y las 6 semanas después del parto.

Las que ocurren posterior a las 6 semanas están relacionadas con restos de productos de la concepción, infecciones o ambos. (Aldo Solari, 2014)

2. Epidemiología

La hemorragia durante el parto y/o postparto es una de las principales y más importantes emergencias obstétricas, representa la principal causa de ingreso a unidades de cuidados intensivos de las pacientes embarazadas y puérperas recientes. (Oscar Reyes, 2016) La Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) se esfuerzan mucho en la promoción de la prevención de la morbilidad materno-fetal secundaria a hemorragias postparto. (H. Karlsson, 2009)

Para tal fin, se han creado guías de acción, protocolos para el estudio de los factores de riesgo y consentimientos informados, todos basados en medicina basada en la evidencia y considerando las opiniones de expertos en el área. Es importante notar que, dependiendo el país donde nos encontremos, existe una gran variación en el acceso a métodos diagnósticos, elementos terapéuticos, personal médico calificado, condiciones nutricionales y de salud de la población y acceso a centros de salud calificados. (Mabel Rivero, 2005)

Las hemorragias postparto constituyen aún una importante causa de Mortalidad Materna (MM). Según la OMS, en el año 2005 las hemorragias graves se colocaron en la primer causa de mortalidad materna en todo el mundo, representando un 25% del total de las muertes maternas, independiente del nivel de desarrollo y/o ingreso per cápita de cada país. Aun cuando el 99% de estas muertes maternas ocurrieron en países en vías de desarrollo, es importante destacar la importancia de esta complicación, tanto por su magnitud como por la existencia actualmente de herramientas disponibles para evitar o disminuir al mínimo su ocurrencia. (Aguilar, 2013)

Según datos de la FIGO la tasa de mortalidad materna por hemorragias postparto varía de 30% a tasas superiores al 50% en diferentes países o comunidades, lo que da también cuenta de esta realidad. La meta planteada al año 2015 era reducir en 75% la mortalidad materna por hemorragia postparto empleando medidas de prevención y tratamiento adecuadas.

Los datos estadísticos revelan disparidad en las tasas de mortalidad materna en los países desarrollados y aquellos en desarrollo, siendo de 30 a 100 veces más alta en los últimos. (Carias, 2009)

También existe el problema de la inexactitud en las estadísticas de las muertes maternas que ocurren en países en desarrollo, ya que hay reportes aislados que las cuantifican entre 1-25% según las diferentes áreas geográficas. Mundialmente se han estimado 166,000 muertes por hemorragia cada año, de las cuales la mitad acontecen en el África Subsahariana y más de un tercio en el sur de Asia. Sin embargo, si realizamos la estimación de forma global es mucho más alta; el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia reportó una incidencia global de 10.5%, representando el 28% de todas las muertes maternas. (Carias, 2009)

Es irrefutable que la hemorragia postparto es una de las mayores causas de mortalidad materna en el mundo; y la misma puede acontecer de manera inmediata o varias horas o incluso días después del parto. Sin tratamiento, cualquier sangrado que resulte o pudiera resultar en inestabilidad hemodinámica se considera hemorragia postparto.

Por otra parte, la clasificación de la hemorragia posparto basada únicamente en la pérdida de sangre o el hematocrito puede no representar de manera precisa la situación clínica real. Debido a esto, se ha propuesto la utilización de la clasificación adaptada de Benedetti, la cual relaciona los hallazgos clínicos con

la severidad de las pérdidas de sangre y orienta el manejo, como puede apreciarse en el siguiente cuadro. (Carias, 2009)

Independientemente del método de clasificación considerado y el método de investigación utilizado en auditorías de atención materna, los resultados sugieren que la prevención adecuada y el buen manejo de la emergencia mejoran los resultados y reducen la mortalidad materna producto de la hemorragia posparto. Cerca del 80% de las muertes maternas se debe a causas obstétricas directas y el 20% a causas indirectas. (Aldo Solari, 2014)

Tabla 1: Clasificación de Benedetti según el Volumen de Pérdida de Sangre

Clase	Pérdida de Sangre (ml)	% de Pérdida	Síntomas y Signos
1	900	15	Leve baja de la presión arterial, generalmente asintomática.
2	1200-1500	20-25	Hay hipotensión, aumento del pulso y de la frecuencia respiratoria
3	1800-2100	20-35	No hay las clásicas extremidades frías, hipotensión, taquicardia.
4	2400	40	(120-160 latidos por minuto), taquipnea, extremidades frías, choque profundo, presión y pulso difícilmente medibles.
Fuente: Boletín de las Naciones Unidas, 2013			

Según datos de la Organización Mundial de la Salud llevó las cinco causas directas de mortalidad materna más importantes son: hemorragia postparto,

sepsis puerperal, pre eclampsia y eclampsia, el parto estacionado y aborto que complican la gestación. El 20% restante lo constituye las situaciones o causas indirectas, como la gestación ectópica, complicaciones anestésicas y las trombosis.

Anualmente acontecen aproximadamente 14 millones de casos de hemorragias asociadas al embarazo y al menos 128,000 de estos casos mueren dentro de las primeras 4 horas después del parto debiéndose a complicaciones durante el alumbramiento. En Argentina se detectó una mortalidad materna del 6.5 % en el período 2004-2008 a causa de esta patología. En Chile, entre 2000 y 2009 la hemorragia en el postparto ocupó el quinto lugar como causa de mortalidad materna, con una razón de 0.8 por cada 100,000 nacidos vivos, de una razón total de 17.8 por cada 100,000 nacidos vivos en ese período; cifras que se asemejan bastante a aquellas observadas en países desarrollados. (Grupo de Trabajo Interinstitucional, 2010)

3. Etiología

Durante la segunda mitad del embarazo, es importante distinguir las causas de un sangrado genital, específicamente distinguir entre las causas ginecológicas de aquellas obstétricas. Dentro de las causas ginecológicas se encuentran la cervicitis o vaginitis, erosiones traumáticas por ejemplo debido a relaciones sexuales, pólipos endocervicales, cáncer cérvicouterino, várices vaginales y/o vulvares, laceraciones genitales, entre otros.

Entre las causas obstétricas de sangrado existen aquellas que se presentan antes del parto, durante trabajo de parto y posterior a éste.

Tabla 2: Causas de la Hemorragia Antes, Durante y Después del Parto

Anteparto	Intraparto	Postparto
Idiopática	DPPNI	Inercia uterina
DPPNI	Placenta Previa	Restos placentarios
Placenta previa	Rotura Uterina	Placentación anormal
RPO	Rotura vasa previa	Rotura uterina
		Inversión Uterina
		Lesiones de Cuello y Vagina
		Coagulopatías
(Gavilán & Laura Cecilia Miño, 2011)		

4. Factores de Riesgo

Con miras a lograr una reducción en la pérdida excesiva de sangre luego de un parto vaginal o cesárea, es de vital importancia la identificación de los factores que incrementan el riesgo que se presente una hemorragia postparto y emplear procedimientos para contrarrestarla o evitarla. (Gabbe, 2004)

Si es posible identificar los factores de riesgos y sus causas, es posible prevenir en gran medida la hemorragia postparto.

En un estudio realizado en 2005 por Sheiner y colaboradores, en los cuales se tomaron en cuenta 154,311 partos, se comparó 666 casos de hemorragia posparto con controles sin hemorragia.

Los factores que mostraron una asociación importante con la hemorragia posparto, en orden de mayor a menor frecuencia, fueron: (Sheiner, Sarid, Levy, Seidman, & Hallak, 2005)

Tabla 3: Factores con Asociación Importante a Hemorragia Postparto según Estudio Realizado por Sheiner y colaboradores. Año 2005

Factor de Riesgo	OR	IC 95%
Placenta Retenida	3.5	2.01-5.08
Falta de progresión durante la segunda etapa del trabajo de parto	3.4	2.4-4.7
Placenta Acreta	3.3	1.7-6.4
Desgarros del canal blando del parto	2.4	2.0-2.8
Parto Instrumental	2.3	1.6-3.4
Feto macrosómico	1.9	1.6-2.4
Trastornos hipertensivos del embarazo	1.7	1.2-2.1
Inducción del trabajo de parto	1.4	1.1-1.7
(Sheiner, Sarid, Levy, Seidman, & Hallak, 2005)		

Además de los factores de riesgo mencionados anteriormente, según otros estudios también se han asociado con la hemorragia posparto los siguientes factores.

Tabla 4: Factores de Riesgo Asociados a Hemorragia Postparto

Factores de Riesgo
Cicatrices uterinas previas
Edad materna mayor a 35 años
Polihidroamnios
Embarazo multiple
Multiparidad
Malnutrición maternal
Placenta Previa
Anemia maternal
Legrados uterinos previos
Tabaquismo y consume de drogas
Miomas uterinos
Antecedente de hemorragia en partos anteriores
Síndromes hipertensivos del embarazo
Traumatismos abdominals
Obesidad
Hemorragia en embarazos previos
Trabajo de parto prnlongado
Raza
Sobredistensión uterina
Parto Precipitado
Primera etapa del trabajo de parto de más de 24 horas
Infección uterina
Patología materna crónica (entre otros)

(Aldo Solari, 2014) (Gavilán & Laura Cecilia Miño, 2011)
 (Michael S. Kramer, Cynthia Berg, Haim Abenheim, Mourad Dahhou, & Rouleau, 2013)

Basados en revisiones de literatura relacionada con la hemorragia posparto, se pueden agrupar los factores de riesgo en maternos y no maternos.

a. Factores de riesgo maternos

Los factores de riesgo maternos son aquellos que son determinados por características anatómicas o fisiológicas de la madre y que no están relacionados con el embarazo. Por ejemplo: la edad de la madre, su raza, la calidad de su nutrición, el consumo de drogas y/o tabaquismo, número de partos previos, entre otros.

i. Edad Materna Mayor a 35 años

Debido a múltiples factores, mundialmente se ha observado que el promedio de la edad de las mujeres embarazadas está aumentando como consecuencia del retraso del deseo gestacional.

A lo largo de la historia y aun hoy en día, existe controversia en la definición del límite superior de edad, a partir del cual se considera a la paciente gestante de edad avanzada. Sin embargo, es unánimemente aceptado que las mujeres que paren a edades cercanas al límite de fertilidad presentan una mayor morbimortalidad materno-fetal, sin estar bien establecido si ello se debe a la edad de forma exclusiva o a otros factores de riesgo asociados. (Blanca Heras Pérez, 2011)

La mayoría de los estudios definen "paciente de edad avanzada" a aquellas con edad igual o superior a 35 años. (M CANTO RIVERA, 2011)

Publicaciones nacionales e internacionales mencionan los riesgos del embarazo en edades avanzadas, como ganancia excesiva de peso, obesidad, mortalidad materna, síndrome hipertensivo del embarazo, diabetes gestacional, rotura prematura de membranas, parto prematuro, y hemorragia postparto. (Verónica Chamy P.1, 2009)

ii. Multiparidad

La multiparidad ha sido asociada a un riesgo más elevado de hemorragia posparto.

Se define como multípara a aquella mujer que ha terminado dos o más embarazos con duración de 20 semanas o más. (Cunningham, 2014)

En un estudio descriptivo observacional que utilizó la información disponible en la base de datos de la Sala de Labor de la Maternidad del Hospital Santo Tomás, una de las principales maternidades públicas de la República de Panamá, estudiando 3,573 pacientes se evidenció que la multiparidad sí se debe considerar un factor de riesgo importante para la hemorragia posparto (2.8x). (Reyes, 2011)

La explicación de este hallazgo se puede encontrar en el hecho de que no es la contracción del útero lo que previene la hemorragia, sino la retracción de la fibra miometrial.

Esta retracción se ve afectada en el útero de la gestante multípara por la edad, la cicatrización y el agotamiento. Igualmente, cambios escleróticos en los vasos

uterinos llevan a que éstos se ocluyan con más dificultad, lo que facilita el sangrado continuo y puede llevar a una hemorragia posparto.

iii. Anemia

Hay algunos factores determinantes que resultan en un cuadro de hemorragia posparto con mayor gravedad. Patologías relacionadas a la salud de la madre, por ejemplo, la anemia y la desnutrición, las cuales son muy frecuentes en pacientes pobres implican mayor severidad clínica. (Andrés Calle, 2008)

Debido a esto, en países en vías de desarrollo, donde hay generalmente una alta incidencia de anemia, también existe una alta tasa de mortalidad materna. Esto debido a que la mujer con anemia puede tolerar menos la hipoxia que conlleva la hemorragia. (Calle A, 2003)

b. Factores de riesgo no maternos

Las causas de hemorragia posparto no maternas se pueden clasificar como problemas de:

Tono

Trauma

Tejido

Trombina

Es importante identificarlas y tenerlas en cuenta en el manejo del parto. (Araque, 2014)

i. Tono uterino

La atonía uterina se define como la falla del útero para contraerse adecuadamente una vez finalizado el parto. (Fionnuala Breathnach, 2008)

Es considerado por algunos como la causa más frecuente de hemorragia posparto ya que representa complicaciones en 1 de cada 20 nacimientos y es responsable de al menos el 80% de los casos de hemorragia posparto.

Esta complicación se presenta posterior a la salida de la placenta, porque el útero no se contrae, existiendo por lo tanto una pérdida continua de sangre. La atonía uterina y la falla de la retracción del músculo uterino pueden llevar rápidamente a hemorragia severa y shock hipovolémico.

Esta complicación está relacionada por la presencia de causas predisponentes, entre ellas tenemos:

Útero sobre-distendido: embarazos múltiples, polihidroamnios y feto macrosómico.

Músculo uterino exhausto: parto precipitado o prolongado y pacientes multíparas.

Infección intra-amniótica: fiebre durante el parto, rotura prematura de membranas prolongada.

Alteración anatómica o funcional del útero: miomas, placenta previa. (Araque, 2014)

ii. Tejido Uterino

Retención de restos placentarios.

Se entiende como retención placentaria a la no expulsión de la placenta dentro de los 30 minutos después del parto del feto. (Atziri Ramirez-Negrin, 2011)

La incidencia varía a nivel mundial, afectando al 0.1 y 3.3% de partos. (Weeks, 2008)

Es una afección potencialmente mortal debido al riesgo asociado de hemorragia, shock e infección, así como a complicaciones relacionadas con su extracción. (Chhabra S, 2002)

Retención de coágulos: atonía uterina. (Araque, 2014)

iii. Trauma Uterino

La anemia es una de las complicaciones más frecuentes durante el postparto, representa un problema de alta prevalencia con un impacto negativo en el proceso de recuperación materna. Se han identificado múltiples factores relacionados con su aparición dentro de los cuales destaca el trauma perineal. (Ana Rubio-Álvarez, 2017)

Una práctica usual en la obstetricia es la reparación del periné tras una episiotomía o desgarro (M López, 2006) Los desgarros en las partes blandas del canal del parto pueden originarse tras un parto vaginal precipitado o instrumental. En partos vía cesárea suelen ocurrir situaciones que ocasionan trauma y sangrado como es el caso de la prolongación de histerotomía ya sea por posición fetal anómala o gran encajamiento.

Es de vital importancia identificar oportunamente factores con riesgo potencial de desencadenar hemorragias masivas, tal es el caso de la rotura uterina, situación que puede presentarse frecuentemente en pacientes con cirugía uterina previa. Aunque esta complicación suele observarse en esta población, es importante tener presente que puede presentarse de forma espontánea.

Se han identificado además que ciertos factores como la multiparidad, uso de oxitocina y procedimientos obstétricos representan un riesgo significativo. Una de las poblaciones susceptibles a presentar hemorragia como consecuencia de ruptura uterina son aquellas pacientes que se someten a parto vaginal después de cesárea. (Andersen, 2008)

La inversión uterina también ha sido ligada a la aparición de hemorragia postparto, presentándose usualmente en pacientes con gran paridad o con placenta de localización fúndica. (Araque, 2014)

iv. Alteraciones de la coagulación

Existen patologías preexistentes como la hemofilia A y la enfermedad de Von Willebrand que pueden complicar el parto. Estas pacientes representan una población vulnerable a presentar sangrado después de un evento obstétrico, sin embargo es poco probable que experimente hemorragia postparto.

Por lo contrario, las mujeres que tienen deficiencia de factor XI o que son portadoras de hemofilia presentan un riesgo mayor de experimentar hemorragia postparto. Se estima que entre un 16 y 22% de ellas presentaran hemorragia posparto temprana y entre un 11 y 24% presentaran HPP tardía, aun y cuando

es probable que el volumen de la pérdida de sangre no sea tan significativo. Es importante hacer notar que los trastornos de coagulación rara vez son causa del sangrado que origina la hemorragia posparto. (Gavilán & Laura Cecilia Miño, 2011)

Existen también enfermedades contraídas durante el embarazo que deben ser identificadas como la plaquetopenia, púrpura trombocitopénica idiopática, coagulación intravascular diseminada (favorecida por la preeclampsia, muerte intraútero, infecciones severas, abrupto placentae y embolia de líquido amniótico.) (Araque, 2014)

Cuando se presenta el caso de una hemorragia posparto cuya causa sea inexplicable y además no cede o mejora implementando las medidas habituales, el médico debe alertarse sobre la posibilidad de encontrarse frente a un trastorno de la coagulación como factor causal, en especial en mujeres con antecedentes de menorragia, sangrado excesivo después de un trauma menor, o una antecedentes familiares de hemorragias.

5. Diagnóstico

En la mayor parte de los casos el diagnóstico de la hemorragia posparto resulta muy evidente, excepto en situaciones en que la acumulación intrauterina, intraperitoneal o intravaginal de la sangre haga que pase inadvertida.

Afortunadamente la mayor parte de las HPP responden a medidas generales. Se ha implementado el siguiente procedimiento diagnóstico para la correcta evaluación de la hemorragia posparto después de un parto por la vía vaginal:

a. Comprobar la expulsión de la placenta: Si la hemorragia se presenta con la placenta retenida dentro del útero, es indispensable la remoción de la misma inmediatamente y de forma rápida. Si al intentar realizar una extracción manual de la placenta no se encuentra un plano de escisión para su despegamiento, existe una alta probabilidad de acretismo placentario.

Al ser expulsada la placenta, debe realizarse una inspección detallada de las caras materna y fetal y de los anejos ovulares. La identificación de zonas con hemorragia o pérdida de sustancia en la cara materna es motivo para sospechar que aún hay retención de restos placentarios. El hallazgo de un trayecto vascular discontinuo en la cara fetal, puede sugerir la retención de un cotiledón accesorio de una placenta succenturiata.

b. Comprobar el tono uterino: en aquellos casos en que se identifica un útero flácido, que no está contraído y que se encuentra aumentado de tamaño; se puede concluir que la atonía del útero es lo que está causando la hemorragia.

Por otra parte, si persiste un sangrado rojo rutilante aun cuando el útero se encuentra firmemente contraído, la responsable de la hemorragia será posiblemente una lesión de las partes blandas del canal de parto.

c. Inspección manual de la cavidad uterina: con este paso se busca garantizar que la totalidad de la placenta se ha expulsado y que no existen lesiones en el útero.

d. Inspección del canal blando del parto: por medio de esta inspección se podrán identificar desgarros y las zonas con hemorragia que será necesario atender para contener el sangrado y restituir la integridad anatómica.

e. Descartar causas de coagulopatía: Debe sospecharse la presencia de coagulopatía como factor causal de hemorragia cuando persista la misma tras haber descartado la atonía, los traumatismos de partes blandas y la retención de placenta o fragmentos de ella. Cuando se tiene sospecha clínica que hay alteración de la coagulación, se deberá iniciar su tratamiento inmediatamente, aun sin esperar la confirmación por parte de laboratorio.

f. Laparotomía exploradora: este caso se empleará en aquellos casos en que no se logró llegar al diagnóstico etiológico tras haber completado los pasos previos. (Aldo Solari, 2014)

6. Prevención

Sin lugar a dudas el mejor tratamiento de la hemorragia posparto es su prevención.

El correcto manejo de la tercera etapa del trabajo de parto es indispensable para disminuir los casos de hemorragia posparto. (Cochrane en 2009)

Las siguientes medidas han probados ser eficaces en la reducción de la pérdida sanguínea promedio y por lo tanto la tasa de hemorragias posparto. Consiste en:

a. Administración profiláctica de agentes uterotónicos tras la salida del hombro anterior o en el primer minuto tras el nacimiento. Según una revisión de Cochrane realizada en 2010, el momento ideal de aplicación de oxitocina no está definido.

Ha sido utilizado previo a la expulsión placentaria para acelerar el proceso, y después para optimizar la contracción del útero y reducir la cantidad de sangre perdida. Se realizó un ensayo que comparó los dos regímenes, incluyendo 1486 mujeres que fueron asignadas al azar para recibir la oxitocina (20 unidades en 500 ml de solución salina normal) tras la salida del hombro anterior o después de la expulsión de la placenta. No hubo diferencias significativas entre los dos grupos en cuanto a pérdida de sangre o placenta retenida.

b. Pinzamiento y corte precoz del cordón. No se ha demostrado con exactitud que esta medida contribuya a la reducción de la tasa de hemorragia posparto.

c. Tracción controlada del cordón y ligera presión en fondo uterino: Se puede asistir la fácil expulsión de la placenta mediante la tracción ligera del cordón y simultánea práctica de un suave masaje uterino que proporcione una contracción al mismo tiempo que se realiza una ligera compresión uterina. La maniobra de Brandt-Andrews también ayuda al desprendimiento placentario y consiste en una tracción firme y suave sobre el cordón umbilical con una mano mientras que la otra ejerce contra tracción suprapúbica. (Mabel Rivero, 2005)

d. Comprobar que el útero está bien contraído y revisar la placenta, para comprobar su integridad, una vez expulsada ésta.

Actualmente el factor más importante del manejo activo del alumbramiento es la administración del uterotónico. El agente de elección es la oxitocina, ya que tiene un rápido mecanismo de acción, no ejerce efectos sobre la presión arterial ni ocasiona contracciones tetánicas del útero. Existen numerosos protocolos para

su administración que han sido indistintamente efectivos. Las pautas usadas son: Bolo iv lento de 3UI o 10- 40 UI/L a 100-150cc/h. Tiene una vida media corta por lo que se debe mantener en perfusión IV durante 4-6 horas postparto para mantener su eficacia y evitar atonías secundarias.

Otra fármaco es carbetocina, primer agente uterotónico de acción prolongada estudiado para la prevención de la HPP. Se trata de un análogo de la oxitocina, pero con efecto agonista. La similitud estructural con la molécula de oxitocina permite la unión a los receptores del miometrio con una afinidad similar. Sin embargo, los cambios en su molécula le confieren mayor estabilidad en su unión al receptor. Posee una vida media más larga que la oxitocina. (Mabel Rivero, 2005)

La dosis óptima es de 100mcg mediante inyección IV en bolo. Una revisión sistemática de Cochrane realizada en 2012 comparó el riesgo de HPP en pacientes que recibieron carbetocina profiláctica (100 mcg en bolo IV) versus oxitocina (dosis variables) en la tercera etapa del parto. El riesgo de HPP fue similar en ambos grupos, aunque la tendencia sugiere un beneficio potencial del uso de carbetocina en cesárea (RR 0,66, IC 95% 0.42-1.06; cuatro ensayos, 1195 mujeres), pero no en el parto vaginal (RR 0,95, IC 95% 0.43-2.09; un ensayo, 131 mujeres). (Aldo Solari, 2014)

En mujeres cuyo parto fue vía cesárea, el uso de carbetocina se relacionó con una disminución de la consiguiente necesidad de administración de otros agentes

uterotónicos y realización de masaje uterino, pero no en las que se sometieron a parto vaginal.

La lactancia materna es una medida que ha sido utilizada para disminuir la incidencia de HPP en situaciones en que no hay acceso a agentes uterotónicos o sean rechazados por la paciente (Araque, 2014)

7. Manejo

El manejo de la hemorragia posparto es multifactorial y requiere la integración de profesionales de varios ámbitos dentro del hospital (Obstetras, matronas, anestesistas, personal del banco de sangre, especialistas en cirugía y radiología intervencionista). A menudo estos equipos se ven en la necesidad de trabajar juntos en entornos de gran estrés y las presiones de tiempo. La coordinación es fundamental y puede ser facilitada por protocolos y diagramas de flujo. (Aguilar, 2013)

El obstetra debe preparar una secuencia operativa de intervenciones médicas para el control de la hemorragia posparto inmediata y determinar el éxito o fracaso de cada medida.

a. Objetivos

- i. Restaurar o mantener un volumen circulatorio adecuado para evitar la hipoperfusión de órganos vitales.
- ii. Restaurar o mantener una oxigenación tisular adecuada.
- iii. Revertir o prevenir la coagulopatía.

iv. Eliminar la causa obstétrica de la hemorragia posparto. (Aguilar, 2013)

Si una intervención fracasa o no tiene el efecto esperado, rápidamente se debe pasar al siguiente peldaño de la secuencia, ya que la vacilación y retrasos de otras medidas conllevan una pérdida de tiempo que terminará propiciando una hemorragia excesiva e incontrolable. Todo ello puede dar lugar finalmente a una coagulopatía dilucional, hipovolemia severa, hipoxia tisular, hipotermia y acidosis. Esto hará que el control de la hemorragia sea mucho más difícil y aumentará la probabilidad de intervención quirúrgica definitiva (Oscar Reyes, 2016)

La identificación de la causa de la hemorragia y vía de parto establece el enfoque para el tratamiento de la hemorragia postparto.

Lo ideal sería que las intervenciones iniciales de cada unidad de trabajo siguieran un protocolo de hemorragia postparto en pacientes con pérdida de sangre estimada superior a un umbral predefinido (generalmente 1000 ml).

Estos protocolos proveen un enfoque generalizado para la evaluación y el seguimiento del paciente. (Aldo Solari, 2014)

b. Medidas generales

i. Organización del personal necesario (obstetras, enfermeras, anestesista) y trabajo en equipo.

ii. Iniciar masaje uterino. Se deben dar masajes vigorosamente presionando en fondo, durante al menos 15 segundos y continuar hasta que el útero esté contraído y el sangrado disminuya. En caso contrario, mantener masaje mientras se instauran otras medidas.

- iii. Monitorizar signos vitales y sondaje vesical para cuantificación de la diuresis.
- iv. Establecer un acceso intravenoso de calibre adecuado.
- v. Administrar oxígeno, garantizando la máxima FIO₂ con máscara reservorio, Ventury al 35-50% o gafas nasales a 4 litros/minuto. El equipo de anestesia debe evaluar la vía aérea y controlar la respiración, procediendo a la intubación si fuese necesario. (Aldo Solari, 2014)
- vi. Solicitar Hemograma, Pruebas de coagulación, Grupo y Rh y Pruebas cruzadas. El nivel de fibrinógeno en el momento del diagnóstico de la HPP es predictivo de la gravedad y se puede utilizar para guiar la agresividad del manejo de la HPP. En un estudio realizado en 2007 por Charbit y cols., un nivel de fibrinógeno bajo (menos de 200 mg / dL) fue predictivo de hemorragia postparto severa definida como la necesidad de transfusión de múltiples unidades de sangre, necesidad de embolización angiográfica o tratamiento quirúrgico o muerte materna. (Mabel Rivero, 2005)
- vii. Reposición de fluidos: Se recomienda infundir al menos 3 litros por cada litro de pérdida estimada de sangre (Ej. Solución salina al 0.9%, Ringer Lactato, Voluven®).
- viii. Transfusión: No existen directrices universalmente aceptadas para la sustitución de componentes sanguíneos. Las recomendaciones se basan generalmente en la opinión de expertos, puesto que no hay pruebas convincentes de ensayos aleatorios. Si persiste sin mejoría en estado hemodinámico tras la infusión de 2-3 litros de fluidos y el sangrado continúa, se deben

administrar productos sanguíneos. No hay consenso sobre la relación óptima de reemplazo entre CH y plasma fresco congelado (PFC). (Cunningham, 2014) (Andrés Calle, 2008) La experiencia clínica, así como varios estudios, sugieren la administración de 1 unidad de PFC por cada 1 ó 2 unidades de CH hasta que la situación clínica es estable o se confirma la ausencia de coagulopatía por las pruebas de laboratorio. Se estimará la pérdida de sangre y se repetirán los estudios de laboratorio cada 30 a 60 minutos para guiar el reemplazo de productos sanguíneos. El objetivo es: hemoglobina > 7,5 g / dl, recuento de plaquetas > 50,000 / uL, fibrinógeno > 100 mg / dl, protrombina (TP) y tiempo parcial de tromboplastina (TTPA) menos de 1,5 veces el control. (Andrés Calle, 2008)

ix. Administración de uterotónicos para revertir la atonía: Lo primordial es iniciar lo antes posible el tratamiento y evaluar su efectividad y no la secuencia de los fármacos a utilizar. Si no se resuelve la atonía en la primera media hora con manejo médico se recurre a la intervención invasiva. (Andrés Calle, 2008)

- OXITOCINA: 10-40 UI en 1 litro de Suero salino fisiológico o Ringer lactato en bomba de perfusión a una velocidad de 10-40mU/min (la velocidad de perfusión dependerá del volumen del sangrado). Si no se dispone de acceso intravenoso, otra opción es una dosis de 10UI via intramuscular (IM) o intramiometrial (IMM). Se han descrito algunos efectos adversos tras la administración rápida en bolo IV como la hipotensión y colapso en pacientes con hipovolemia y cardiopatías.

No hay contraindicaciones absolutas para el uso de oxitocicos en el tratamiento de la HPP. (Gabbe, 2004)

- CARBETOCINA en dosis de 10mcg via IV en inyección lenta en dosis única, es una alternativa permisible si la infusión de oxitocina no es factible.
- METILERGOMETRINA: 0.2mg via IM/IMM/2-4 horas hasta un máximo de 1mg (5 dosis). Esperar respuesta en 2-5minutos. Si no se observa respuesta tras la administración de la primera dosis, añadir un agente uterotónico diferente. Contraindicado en mujeres con hipertensión, fenómeno de Raynaud o Esclerodermia. (Araque, 2014)
- PROSTAGLANDINAS

Carboprost (PGF α): 250 mcg vía IM/15-90 minutos, según sea necesario, hasta un máximo de 2 mg (8 dosis). La concentración plasmática máxima se alcanza tras 30 minutos de la inyección.

Debe evitarse en mujeres con asma/broncoespasmo o hipertensión. Relativamente contraindicado en la insuficiencia renal o hepática o disminución del gasto cardíaco. Se pueden observar efectos adversos como taquicardia, fiebre y diarrea. (Cunningham, 2014)

Misoprostol (PGE 1): 400-600 mcg vía sublingual u 800-1000 mcg vía rectal. Se alcanza la concentración máxima en aproximadamente 30 minutos después de la administración sublingual frente a 40 a 60 minutos después de la administración rectal. Se puede administrar a mujeres con patología hipertensiva o respiratoria de base.

Dinoprostona (PGE₂): 20mg vía intravaginal o rectal, es una alternativa al misoprostol. Esperar respuesta dentro de los 10 minutos. Puede ser repetido a intervalos de 2 horas. Debe evitarse en mujeres hipotensas. Puede provocar fiebre. (Andrés Calle, 2008)

c. Medidas específicas

i. Revisión de partes blandas del canal de parto (en los casos de parto vía vaginal o cesárea si trabajo de parto previo) y cavidad uterina: Al instaurar las medidas de reanimación deberá evaluarse simultáneamente la vagina y cuello uterino para identificar la presencia de laceraciones. Para realizar un adecuado examen físico, debe utilizarse material que permita visualizar las paredes de la vagina. (Gabbe, 2004) Ante la presencia de una laceración vaginal que se extiende por encima del fondo de saco vaginal, está indicada la laparotomía para su adecuada reparación. Si existe sospecha de retención de restos placentarios u ovulares se procederá a la revisión manual de la cavidad uterina. La ecografía representa un elemento diagnóstico útil para identificar tejido retenido y guiar su eliminación. Si no se logra exitosamente la extracción manual del tejido o restos e llevará a cabo un legrado puerperal. (Cunningham, 2014) Aun cuando la inversión uterina es poco frecuente, suele presentarse como HPP y es fácilmente identificada mediante examen de vagina. Se procederá a restituir el útero bajo anestesia, proporcionando relajación del mismo, y con el puño presionando en el interior de la cavidad se logra el objetivo.

ii. Descartar rotura uterina: El útero con cicatrices previas está más expuesto a la rotura uterina. La ocurrencia de este evento se identifica por dolor y sangrado vaginal que no cede a pesar del uso de uterotónicos. La rotura puede extenderse dentro de la vejiga ocasionando hematuria. Debe sospecharse hemorragia dentro de la cavidad abdominal síntomas de inestabilidad materna que no corresponde clínicamente con respecto al volumen sanguínea observado y aparición de distensión abdominal (Mabel Rivero, 2005)

iii. Taponamiento uterino: Es un método efectivo para el control de la hemorragia, sin embargo existe un riesgo considerable de ocultar la hemorragia así como incrementar riesgo de infección. Dispositivos como el taponamiento con balón de Bakri, la sonda-balón de Sengstaken-Blakemore, y la sonda Foley del nº24 con balón de 30 ml se han utilizado con éxito para taponar la cavidad uterina. Para cada dispositivo, el balón se llena hasta que el sangrado se controla.

Si continúa el sangrado excesivo, indica que el taponamiento no es efectivo y se deberá valorar la necesidad de cirugía o embolización. (Gavilán & Laura Cecilia Miño, 2011) El balón de Bakri es el dispositivo más ampliamente utilizado en la actualidad. Entre sus ventajas destaca la fácil colocación tanto vía transvaginal como transabdominal, el rápido efecto de taponamiento sobre la cavidad uterina y la posibilidad de permitir el uso combinado de varias técnicas para evitar la histerectomía. Su eficacia varía según la literatura publicada, pero en cualquier caso >80%. Otra forma de taponamiento que se ha utilizado para el control de la hemorragia, consisten en rellenar toda la cavidad uterina con una tira de gasa

ancha. Ésta se puede impregnar en 5000UI de trombina disueltas en solución salina estéril para mejorar la coagulación. Se deberá instaurar un régimen de antibióticos de amplio espectro y mantener hasta que permanezca el taponamiento. Estos dispositivos se deben retirar pasadas 24-48 horas. (Andrés Calle, 2008)

iv. Factor VII activado recombinante : Ha sido sugerido como medida ante la falla la terapia habitualmente utilizada, sin embargo es costoso y puede aumentar el riesgo de eventos trombóticos, por lo que debe utilizarse para los casos de hemorragia intratable y coagulopatía. La eficacia de rFVIIa depende de los niveles de otros factores de la coagulación, temperatura del paciente, y pH. Para una eficacia máxima, el paciente debe tener un recuento de plaquetas ($> 50.000 / \text{mm}^3$) y un nivel de fibrinógeno ($> 50-100 \text{ mg} / \text{dL}$) adecuado.

Así, se deben controlar las principales fuentes de hemorragia y administrar productos sanguíneos para corregir las deficiencias importantes, antes de la administración de rFVIIa. (Andrés Calle, 2008)

v. Embolización arterial: es una opción adecuada si la mujer se encuentra hemodinámicamente estable y se dispone del personal e instalaciones adecuadas. Ofrece una serie de ventajas frente a los procedimientos quirúrgicos:

Es una técnica mínimamente invasiva

No imposibilita una intervención quirúrgica posterior. (Gavilán & Laura Cecilia Miño, 2011)

Si la embolización se realiza correctamente, la ligadura de la arteria uterina se puede intentar con posterioridad. Por el contrario, la embolización después de una ligadura de arteria uterina es más difícil, aunque no imposible. Por lo tanto, la embolización arterial uterina debe considerarse una opción incluso después del fracaso de la ligadura quirúrgica debido a la incompleta / ineficaz oclusión. (Mabel Rivero, 2005)

Puede repetirse en caso de persistir o reaparecer el sangrado

Evita intervenciones radicales, preservando así la capacidad reproductiva.

Bajo anestesia local se coloca un catéter en la ilíaca a través de la arteria femoral, y mediante fluoroscopia se obtiene un mapa arterial pelviano y se identifica el vaso sangrante por extravasación del contraste, el cual se emboliza, o los vasos ilíacos internos si aquél no se identifica claramente. La elección del material empleado para la oclusión del vaso depende de su calibre. Gelfoam es el agente preferido para la embolización de las arterias uterinas o hipogástricas ya que la duración de la oclusión es temporal (2-6 semanas), pero suficiente para reducir la hemorragia. Es una esponja quirúrgica absorbible, estéril, capaz de absorber y retener dentro de su retículo 45 veces su peso en sangre. (Carias, 2009) Para su traslado a la sala de radiología intervencionista, la paciente debe estar más o menos estable hemodinámicamente, y el sangrado no debe ser masivo. A pesar de ello, los trastornos de la coagulación no son una contraindicación para su realización. Las complicaciones graves son inusuales y la morbilidad relacionada con el procedimiento es mucho menor que con la laparotomía. La fiebre

postembolización es la complicación más frecuente. Los informes de casos y series pequeñas de casos han informado que la función menstrual y la fertilidad retornan a la normalidad después de la embolización arterial por HPP y los embarazos posteriores no experimentan ningún incremento en los resultados adversos. (Cunningham, 2014)

d. Medidas invasivas

Existen múltiples técnicas quirúrgicas que pueden ejecutarse, de forma que habrá que individualizar cada caso, valorando, siempre que se pueda, los deseos reproductivos de la mujer. (Gabbe, 2004)

i. Ligaduras vasculares

- Ligadura uterina bilateral: Ligadura uterina bilateral: La ligadura de los vasos uterinos es la técnica quirúrgica de elección para el control del sangrado uterino por HPP. Se ha descrito superioridad a la ligadura de las arterias hipogástricas, ya que las arterias uterinas pueden ser identificadas sin dificultad, el procedimiento es menos complejo, y poco riesgo de lesión de grandes vasos adyacentes y uréteres. Se realiza una sutura reabsorbible con aguja grande alrededor de la porción ascendente de la arteria y vena uterinas, pasando a través del miometrio unos 2-4cm medial a los vasos y a través del área avascular del ligamento ancho. Su eficacia es superior al 90%. (Gabbe, 2004)
- Ligadura arterial progresiva: Consiste en ligar secuencialmente los vasos que brindan irrigación al útero al disminuir gradualmente el aporte sanguíneo. Cada etapa solo se realiza si la anterior no ha cohibido la hemorragia en 10 minutos.

1. Ligadura unilateral de la rama ascendente de la arteria uterina.
 2. Ligadura de la arteria uterina contralateral.
 3. Ligadura baja de las dos arterias uterinas y de sus ramas cervico-vaginales.
 4. Ligadura unilateral de un pedículo lumboovárico.
 5. Ligadura del pedículo contralateral. Su eficacia es del 100%. (Cunningham, 2014)
- Ligadura bilateral de las arterias hipogástricas: Se aísla la arteria iliaca interna y se procede a realizar una doble ligadura de seda a 2cm de su origen desde la arteria iliaca común. Es una técnica que conlleva riesgos por su dificultad asociándose complicaciones, como la lesión de la vena iliaca y la isquemia de los glúteos y las nalgas cuando se realiza la ligadura por encima de la rama posterior. El abordaje tiene cierto grado de complejidad por lo que puede conllevar a lesiones ureterales. En la actualidad su uso es limitado ya que imposibilita la embolización arterial selectiva interrumpiendo la vía de acceso (Aldo Solari, 2014)

ii. Suturas de compresión uterina

Son técnicas que han demostrado alta eficacia en la reducción de sangrado uterino asociado con la atonía. Han sido descritas en raras ocasiones complicaciones asociadas con este método, tales como necrosis uterina, erosión y piometra.

Sutura en abrazadera de B-Lynch: técnica quirúrgica descrita para la resolución de la atonía uterina. Para identificar la efectividad de la técnica, previo a su

ejecución debe comprobarse la disminución del sangrado vaginal al tras la compresión bimanual del útero. Utilizando una sutura reabsorbible gruesa con aguja grande, se puncionará el miometrio a 3cm bajo el borde inferior y 3cm por fuera del borde lateral derecho de la incisión. La sutura se llevará por la cara anterior rodeando el fondo del útero a unos 3-4cm del borde del cuerno derecho, y por la cara posterior verticalmente para entrar en la cavidad uterina al mismo nivel que el primer punto. (Araque, 2014)

Se realiza compresión bimanual del útero, se tensa la sutura y se lleva hacia el lado izquierdo, realizando el mismo procedimiento en el lado opuesto, para finalmente anudar la sutura. Hay pocas publicaciones sobre la técnica, sin embargo se ha identificado como una herramienta útil por lo que se plantea ser ejecutada de manera profiláctica en aquellas pacientes con riesgo de HPP durante la cesárea. (Cunningham, 2014)

Han sido descritas diversas técnicas, pero la mayoría constituyen modificaciones de la sutura de B-Lynch, como por ejemplo la modificación de Hayman, los puntos de Gilstrap y la técnica de Cho. La técnica de Cho consiste en la sutura desde la serosa de la cara anterior del útero hasta la serosa de la cara posterior en áreas que presentan hemorragia. Esta técnica puede ser bastante útil en casos de atonía, placenta previa y placenta acreta. (Gabbe, 2004)

iii. Histerectomía obstétrica

El tratamiento definitivo para la HPP es la intervención quirúrgica. Se indica esta medida tras el fallo de manejo conservador, en situaciones como rotura uterina

extensa o acretismo placentario. El procedimiento recomendado es la histerectomía total con preservación de anexos. (Cunningham, 2014)

iv. Taponamiento pélvico

Este procedimiento se recomienda después de una histerectomía en aquellos casos en que se presenta coagulopatía de consumo o hemorragia difusa incontrolable. (Ricardo Schwarcz, 2003)

e. Vigilancia del postoperatorio

La vigilancia deberá realizarse en unidad de cuidados intensivos. Identificando y controlando la aparición de nuevo sangrado, falla renal aguda, intoxicación hídrica y fenómenos trombóticos. Se administrará de manera profiláctica heparina de bajo peso molecular para evitar fenómenos trombóticos y se implementarán medidas para el tratamiento de eventuales complicaciones asociadas. (Alvarez, 2000)

C. INVESTIGACIONES RELACIONADAS

En el 2000, los Estados Miembros de las Naciones Unidas se comprometieron a trabajar para lograr una serie de Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), entre los que estaba la meta de reducir en un 75%, para 2015, la razón de mortalidad materna (RMM; muertes maternas por 100 000 recién nacidos vivos) de 1990.

La RMM mundial disminuyó en cerca de un 44% en los últimos 25 años: de una RMM de 385 por 100 000 nacidos vivos en 1990 a una RMM de 216 por 100 000 nacidos vivos. Aproximadamente el 99% (302 000) de las muertes maternas registradas en el mundo en 2015 se produjeron en las regiones en desarrollo

La Organización Mundial de la Salud (OMS) reporta que durante el año 2000 ocurrieron hemorragias en el 10% de todos los nacimientos con feto vivo, que resultaron en 132.000 muertes de mujeres a nivel mundial.

A nivel nacional, de acuerdo al análisis de población de Honduras se ha experimentado descensos significativos en la Tasa de Mortalidad Materna.

En Honduras el dato más reciente disponible para la Tasa de Mortalidad Materna es de 1,997 siendo en ese entonces de 108 por cada 100,000 nacidos vivos. Esto representó una reducción considerable en comparación con años anteriores, pero es todavía alta en comparación con otros países de la región.

La mortalidad materna se concentra en mujeres que residen en zona rural, de bajos ingresos y bajo nivel educativo.

El 26% de las muertes maternas ocurren durante el parto, el 60% durante el puerperio y el resto durante las 20 primeras semanas de embarazo (4%) o

después de las 20 semanas de embarazo (9%). Alrededor de la mitad de las muertes maternas ocurrieron en el puerperio inmediato, o sea durante las primeras 24 horas después del parto y en general se relacionan con causas prevenibles y evitables (hemorragias, sepsis, hipertensión e infecciones puerperales).

La principal causa de hemorragias ha sido la retención de placenta y/o restos placentarios. Aproximadamente en el 75% de los casos que fallecen por hemorragia fueron partos atendidos en la comunidad por personal no calificado.

Según Wetta en un estudio efectuado 2013 se estableció que los factores obstétricos relacionados identificados como causa directa de hemorragia postparto fueron embarazos múltiples, cesarea previa, síndrome HELLP, preeclampsia y anemia.

En Estados Unidos, Kramer realizó un estudio en el 2013 con una población estudiada de más de 8 millones de partos se identificaron los siguientes factores de riesgo para hemorragia: edad materna mayor a 35 años [aOR], 1.5; 95% [CI], 1.5e1.6), embarazo múltiple (aOR, 2.8; 95% CI, 2.6e3.0) miomas (aOR, 2.0; 95% CI, 1.8e2.2) corioamnionitis (aOR, 2.9; 95% CI, 2.5e3.4), placenta previa (aOR, 7.0; 95% CI, 6.6e7.3), desgarro cervical (aOR, 94.0; 95% CI, 87.3e101.2), ruptura uterina (aOR, 11.6; 95% CI, 9.7e13.8), parto vaginal instrumentado (aOR, 1.5; 95% CI, 1.4e1.6), and cesárea (aOR, 1.4; 95% CI, 1.3e1.5).

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

Este capítulo describe detalladamente las fases o etapas que fueron necesarias de realizar para desarrollar la investigación y alcanzar los objetivos planteadas.

A. ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN

Cuantitativo: Se utiliza la recolección de datos para probar hipótesis basados en la medición numérica y el análisis estadístico para probar patrones de comportamiento. (Sampieri, 2010)

B. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Observacional o no experimental: Se estudiará el evento tal como ocurre en la naturaleza, sin manipulación de las variables ni de las condiciones de la investigación por parte del investigador.

Kerlinger (1985) lo define como “una indagación empírica y sistemática en la cual el investigador no tiene un control directo sobre las variables debido a que sus manifestaciones ya han ocurrido porque son inherentes y no manipulables.

La investigación es de corte transversal porque se recolectaron los datos de la causa y el efecto en un solo momento y en un tiempo determinado.

C. ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN

Explicativo: Se tratará de verificar variables de asociación causal (relación de dependencia estadística de causa-efecto).

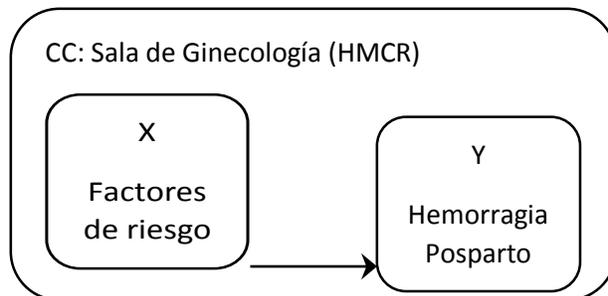
D. IDENTIFICACIÓN DE LAS VARIABLES

Es una propiedad, característica, atributo o cualidad de una persona u objeto que puede variar, puede adquirir diferentes valores y cuya variación es sugerible de medir (Zacarias Ortez, 2001).

Se identificaron 2 variables de acuerdo al alcance explicativo de la investigación:

1. Variable independiente: Factores de Riesgo
2. Variable dependiente: Hemorragia Posparto.

E. DIAGRAMA SAGITAL



F. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Consiste en especificar las características fundamentales de las variables, describiendo sus cualidades, relaciones, formas de medición, dimensiones e indicadores a través de un proceso de abstracción de lo general a lo particular.

Tabla 5: Operacionalización de las Variables

Variable	Definición Teórica	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Subindicadores
Factores de Riesgo	Elementos implicados en el aumento de la incidencia de determinada patología. (OMS)	Índice sumativo de los indicadores de la variable en estudio.	1. MATERNAS	a) Edad mayor a 35 años b) Multiparidad c) Nuliparidad d) Anemia e) Desnutrición f) Tabaquismo	
			2. NO MATERNAS	a) Tono	<ul style="list-style-type: none"> • Polihidramnios • Embarazo Múltiple • Macrosomía • Parto Precipitado • Parto Prolongado • Uso de Oxitocina • Uso de Misoprostol • RPM Prolongada • Fibromas
				b) Trauma	<ul style="list-style-type: none"> • Cirugía Uterina Previa • Inversión Uterina • Parto Instrumental • Dilatación Manual del Cuello • Episiotomía • Desgarro Vaginoperineal
c) Tejido	<ul style="list-style-type: none"> • Adherencia Anormal de Placenta • Retención Placentaria • Restos Placentarios • Coágulos Retenidos 				

				d) Trombina	<ul style="list-style-type: none"> • Coagulopatía por consumo • Preeclampsia • Óbito
Hemorragia Postparto	Cualquier pérdida de sangre que causa cambios hemodinámicos que amenazan la vida de la mujer.	Volumen de pérdida estimada posterior al parto.	SI NO	Sangrado Mayor 500 ml o pacientes con cambios ortostáticos	<ul style="list-style-type: none"> • Mayor de 500ml SI • Menor de 500ml NO

G. HIPÓTESIS

Son proposiciones acerca de la relación de dos o más variables y que pueden ser comprobadas empíricamente para dar respuesta al problema de investigación (Landeró Hernández 2011).

Se formularon hipótesis de investigación de asociación causal basados en una relación de causa efecto entre 2 variables que se convirtieron en hipótesis estadísticas para su contraste:

- a. H0: se establece que no hay asociación entre las 2 variables o los grupos
- b. H1: se establece que hay asociación o diferencia entre los dos grupos

H. POBLACIÓN Y MUESTRA

1. Población o Universo

Selltiz (1974) la define como el conjunto de todos los casos que se estudiaron y que concuerdan como una serie de especificaciones.

La población de estudio fue constituida por 190 pacientes divididas en dos grupos: 95 pacientes con diagnóstico de hemorragia posparto y 95 pacientes sin diagnóstico de hemorragia posparto en la sala de ginecología del Hospital Dr. Mario Catarino Rivas de San Pedro Sula en el período comprendido entre enero 2015 y agosto de 2017, los datos necesarios para el desarrollo de la investigación se recolectaron mediante la revisión de las historias clínicas.

2. Unidad de análisis

“Quienes van hacer medidos ” (Sampieri, Fernandez Baptista, 2010). Son los componentes de la población o universo en quienes se medirán las variables. La unidad de análisis fue constituida por las pacientes.

3. Muestra

Está constituida por el total de pacientes que se recolectaron durante el periodo de la investigación.

4. Método de muestreo

Probabilístico, porque todos los casos tenían la misma probabilidad de participar en la investigación.

5. Criterios de inclusión

Pacientes puérperas y pacientes puérperas con diagnóstico de hemorragia posparto en el servicio de obstetricia del Hospital Dr. Mario Catarino Rivas en el período comprendido de enero 2015 a agosto del 2017.

6. Criterios de exclusión

- a. Pacientes con historias clínicas incompletas.
- b. Pacientes con historias clínicas extraviadas.

I. PLAN DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Es el conjunto de pasos que se realizan con el objeto de recolectar, procesar y analizar los datos necesarios para alcanzar los objetivos planteados en la investigación.

1. Método de recolección

Se utilizó la encuesta que es un “procedimiento que consiste en hacer las mismas preguntas a la población en estudio obteniéndose información sobre un hecho de interés a través de la interrogación escrita” (Zacarias Ortez, 2001)

2. Técnica de recolección

La técnica de la encuesta es el cuestionario, es un conjunto de preguntas preparadas cuidadosamente sobre los hechos y aspectos que interesan en una investigación (Zacarias Ortes, 2001)

3. Instrumento de recolección

Es la herramienta del método, tiene como propósito recolectar la información en forma organizada y que ésta sea útil para alcanzar los objetivos de la investigación (Zacarias Ortes, 2001)

Para recolectar los datos se utilizó un formulario que contiene un total de 17 preguntas: 14 preguntas abiertas y 3 cerradas

Las variables y sus dimensiones se midieron de la siguiente manera:

- a. Variables demográficas: preguntas 1 a la 9
- b. Variables factores de riesgo: pregunta 17
- c. Variable hemorragia posparto: pregunta 12

4. Validez del instrumento:

Es el grado en que un instrumento realmente mide la variable que pretende medir (Hernandez Sampieri, 2010).

Se determinó la evidencia relacionada con la validez de contenido, que es el grado en que la medición representa el concepto medido, mediante el juicio de expertos que evaluaron y analizaron las preguntas del cuestionario, basándose en una matriz de adecuación que contiene los criterios:

- a. Induce a una respuesta determinada
- b. Sencillez en la redacción
- c. Ambigüedad
- d. Relación con el tema
- e. Claridad
- f. Adaptada al contexto de aplicación
- g. Sin propuesta de cambios por parte de los jueces, el instrumento antes de su aplicación fue aprobado por el asesor metodológico.

5. Confiabilidad

Se refiere al grado en que la aplicación repetida del instrumento al mismo sujeto u objeto produce iguales resultados (Hernandez Sampieri, 2010). Se determinó la confiabilidad en relación con el calificador, donde dos expertos calificaron los resultados obtenidos y se calculó la proporción de coincidencia entre ambos observadores que fue de 0.85

J. PLAN DE ANÁLISIS

Es el proceso mediante el cual se establece cual es el tratamiento estadístico que se seguirá para convertirlos en información relevante para responder a la pregunta principal de investigación.

1. Procesamiento de los datos

Los datos recolectores se organizaron, clasificaron y resumieron de forma electrónica mediante una base de datos que se construyó con el programa estadístico SPSS versión 18.

2. Presentación de los datos

Los datos se presentan en de tablas de distribución de frecuencias y gráficos: para las variables cualitativas gráficos circulares y para las variables cuantitativas gráficos de barra.

3. Análisis e interpretación de la información

Se utilizaron medidas de resumen estadístico para investigaciones descriptivas de acuerdo a lo siguiente:

a. Para las variables cualitativas: medidas de frecuencia como el porcentaje y una medida de tendencia central (moda).

b. Para las variables cuantitativas: medidas de tendencia central (moda, mediana y media) y medidas de dispersión (rango, desviación estándar).

4. Contraste de hipótesis

Una hipótesis estadística es una asunción relativa a una o varias poblaciones, que pueden ser ciertas o no.

Las hipótesis estadísticas se pueden contrastar con la información extraídas de las muestras y tanto si se aceptan como si se rechazan se puede cometer un error.

La hipótesis formulada con intención de rechazarla se llama hipótesis nula y se representa por (H_0). Rechazar H_0 implica aceptar una hipótesis alternativa H_1 .

Error tipo 1:

- a. Rechazo de la hipótesis nula en el estudio, siendo verdadera en la población general.
- b. Alfa es la probabilidad que tenemos de cometer un error de tipo 1
- c. Nivel de significación
- d. Debe ser especificado antes de comenzar el estudio
- e. Su valor más habitual es 0.05. Significa que estamos dispuestos a aceptar una probabilidad de hasta el 5% de que las diferencias encontradas en el estudio sean debidas al azar en el muestreo.

Error tipo 2

- a. Se produce al aceptar hipótesis nula como cierta (p mayor que 0.05), siendo falsa en la población
- b. La probabilidad de cometer un error tipo II se denomina beta
- c. Su complementario ($1-\beta$) es la potencia de contraste, y se define como la probabilidad de encontrar una diferencia estadísticamente significativa en la muestra cuando existe en la población.

Razón de Prevalencias:

Esta razón se utiliza en las investigaciones explicativas transversales y permite comparar la prevalencia de enfermos con la prevalencia de los no enfermos, los resultados se interpretan de la siguiente manera:

$RP > 1$ indica que la exposición o factor de riesgo aumenta la probabilidad de sufrir un efecto adverso o daño a la salud o sea que si es un factor de riesgo, una causa o un efecto.

$RP = 1$ indica que la prevalencia en ambos grupos es igual lo que sugiere que el factor de riesgo o exposición no está relacionado con el daño.

$RP < 1$ indica que la prevalencia es mayor en los no enfermos, lo que sugiere que no se está estudiando un factor de riesgo sino un factor protector.

Estadístico chi cuadrado (X^2):

Es una prueba estadística no paramétrica para verificar hipótesis acerca de la relación entre 2 variables categóricas pertenecientes a un nivel de medición nominal u ordinal. Sirve para determinar si la asociación entre una exposición o factor de riesgo está asociada a una enfermedad o daño a la salud.

Para tomar una decisión se compara el chi cuadrado observado con el chi cuadrado crítico o esperado, que se encuentra en la distribución de probabilidades. Si en el chi cuadrado observado es mayor que el chi cuadrado esperado se concluye que la asociación es verdadera y que no está ocurriendo al azar.

Si el chi cuadrado observado es menor al esperado, no es un factor de riesgo si no que la asociación es propia del azar.

Medidas de significación estadística:

El valor de P es la probabilidad de que los resultados encontrados en la investigación sean ciertos, valores de P menores de 0.05 indican que la probabilidad de cometer un error tipo 1 es menor de 5%, la decisión que se toma es rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alternativa o de trabajo.

Intervalo de confianza: representa un rango de valores dentro del cual hay una determinada confianza generalmente del 95% de que se encuentre en dicho rango el verdadero valor de la razón.

Si el valor del rango incluye la unidad se acepta la hipótesis nula y se concluye que no hay asociación entre la exposición o factor de riesgo y el daño. Si el rango no incluye la unidad se acepta la hipótesis alternativa o de trabajo y se concluye que hay asociación entre las variables.

Medidas de la fuerza de asociación:

Mide el exceso de riesgo que tienen los expuestos al factor de riesgo de sufrir un daño a la salud, la medida que se utiliza en los estudios explicativos transversales es el OR o razón de productos cruzados que se interpreta de la siguiente manera:

OR>1 significa que hay asociación entre factor de riesgo, exposición y el daño

OR=1 significa que no hay asociación

OR<1 es factor protector.

CAPÍTULO IV: CONSIDERACIONES ÉTICAS

A. PRINCIPIOS ÉTICOS

Como toda investigación en seres humanos esta se realizó de acuerdo con tres principios éticos fundamentales:

1. Respeto por la dignidad humana

La dignidad humana es el derecho que tiene cada ser humano, de ser respetado, sus características y condiciones particulares, por el solo hecho de ser persona. Nuestras ideas, con el único límite del respeto a la dignidad de los demás

2. Beneficencia

Del latín beneficencia, la beneficencia es la virtud de hacer bien. Quien practica la beneficencia se denomina benefactor

3. Justicia

(Del latín *iustitia*), que, a su vez, viene de *ius* — derecho — y significa en su acepción propia «lo justo», tiene varias acepciones en el Diccionario de la lengua española, más conocido como DRAE. La primera dice que la justicia es un «Principio moral que lleva a dar a cada uno lo que le corresponde o pertenece»; también viene definida en segundo lugar como «Derecho, razón, equidad»;

B. CLASIFICACIÓN DEL RIESGO DE LA INVESTIGACIÓN

Categoría I (sin riesgo): se trata de una investigación observacional en la que no se realiza ninguna manipulación o intervención de las variables fisiológicas, psicológicas o sociales de las personas participantes.

CAPITULO V: RESULTADOS

A continuación se presenta la información obtenida de los datos recolectados durante el desarrollo de la investigación con la que se da respuesta a los objetivos y a la pregunta principal.

A. DESCRIPCIÓN DE LA POBLACIÓN

La población estudiada fue de 190 pacientes divididas en dos grupos; 95 pacientes con hemorragia posparto mediante la aplicación de una definición estandarizada de caso según las normas de atención materno neonatal de la Secretaria de Salud (Honduras, 2016) y 95 pacientes sin hemorragia postparto, atendidas en la sala de labor y parto del HMCR, durante el periodo comprendido entre enero de 2015 a agosto de 2017, que presentan las siguientes características demográficas:

1. Prevalencia

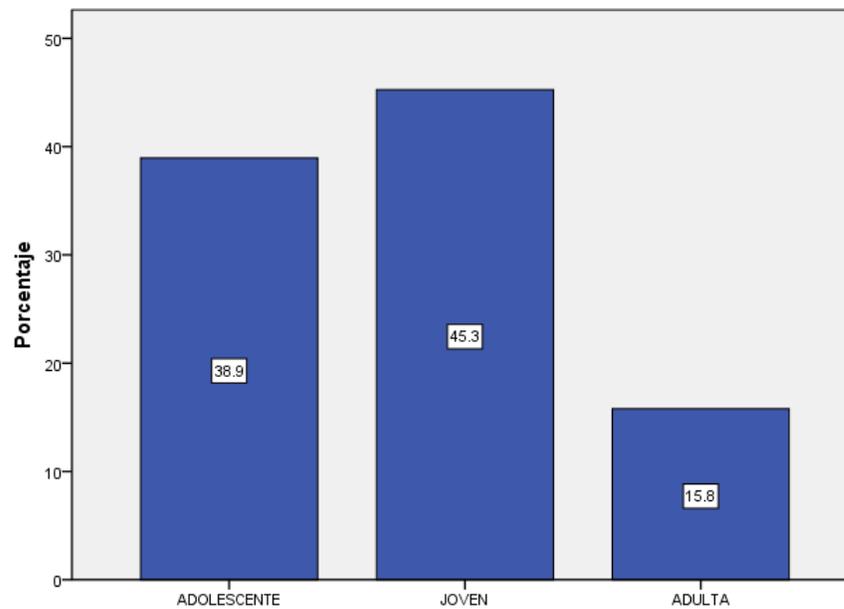
$$\frac{\text{Numero de casos de hemorragia posparto (145)} \times 100}{\text{Total de Partos en Periodo (18,408)}} = 0.79\%$$

2. Edad

Tabla 6: Edad de la Paciente

N	Válidos	95
	Perdidos	0
Media		24.07
Mediana		23.00
Moda		24
Desviación Típica		6.712
Rango		31
Mínimo		14
Máximo		45

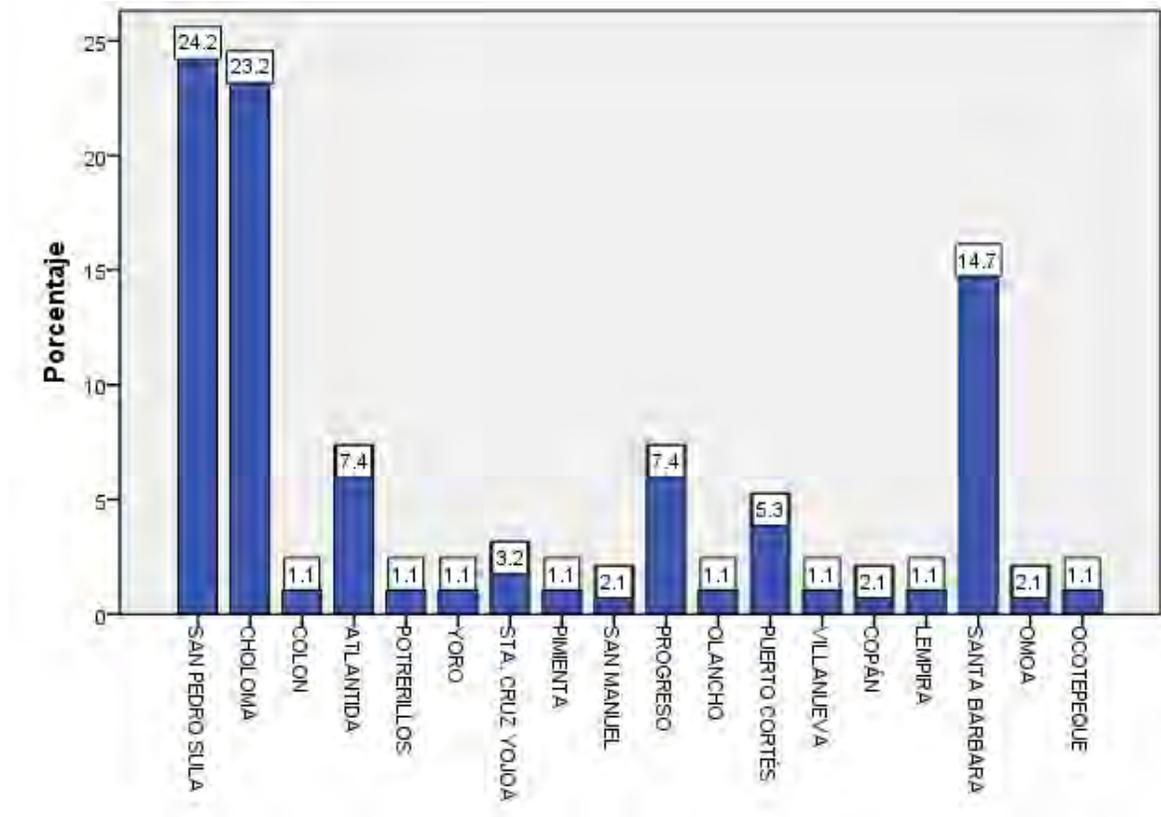
Gráfica 1: Edad de la Paciente



La edad más frecuente de las pacientes fue 24 años, el promedio de edad de 24 \pm 7 años. El 50 % de las pacientes tenían menos de 23 años, la mayor edad fue 45 y la menor 14 con un rango de 31 años.

3. Lugar de Procedencia

Gráfica 2: Procedencia de la Paciente



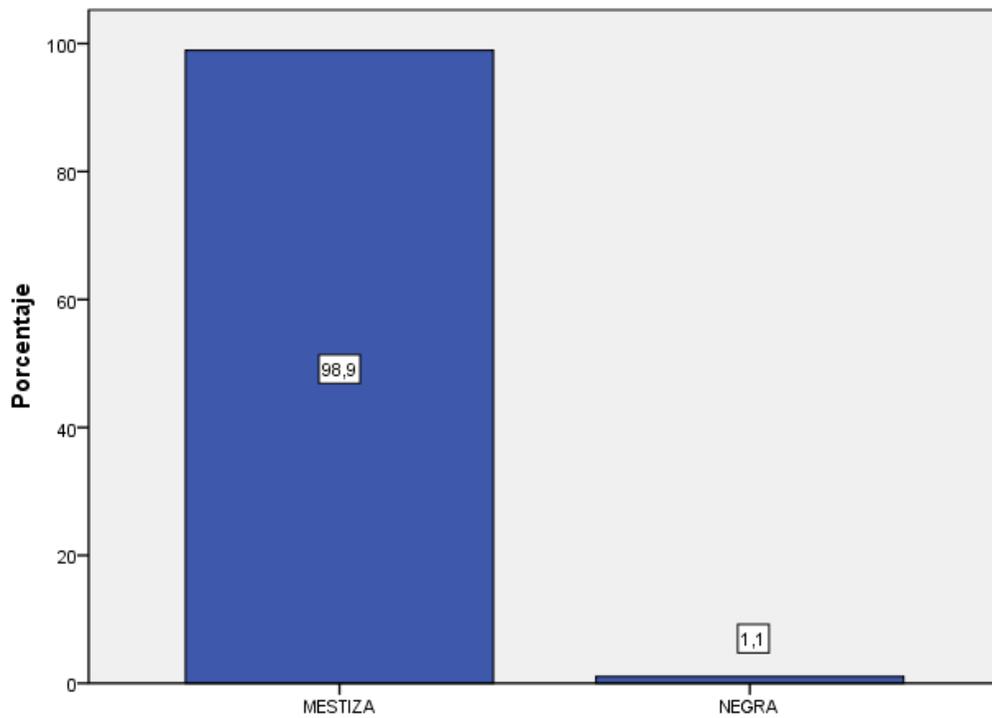
La procedencia más frecuente fueron: San Pedro Sula (24.2%), Choloma (23.2%) y Santa Bárbara (14.7%).

4. Raza

Tabla 7: Raza de la Paciente

Raza		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	MESTIZA	94	98,9	98,9	98,9
	NEGRA	1	1,1	1,1	100,0
Total		95	100,0	100,0	

Gráfica 3: Raza de la Paciente



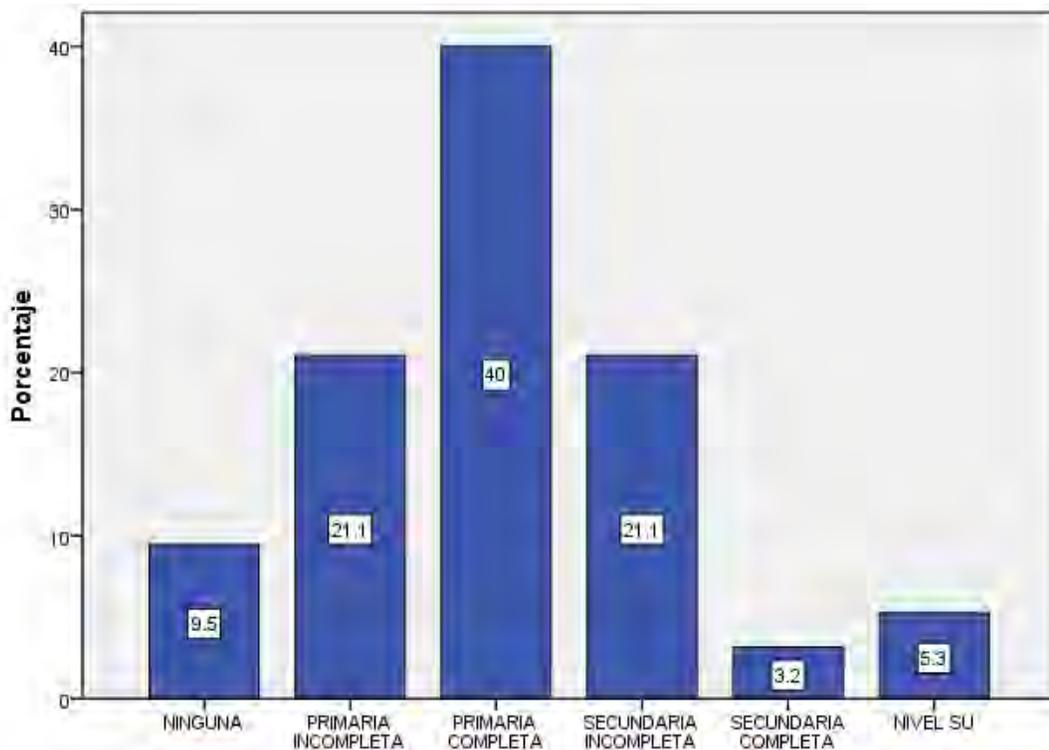
La raza prevaleciente en las pacientes del estudio es la mestiza (98.9%)

5. Grado de Escolaridad

Tabla 8: Grado Escolaridad de la Paciente

Grado de Escolaridad	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Ninguna	9	9.5	9.5	9.5
Primaria Incompleta	20	21.1	21.1	30.5
Primaria Completa	38	40.0	40.0	70.5
Secundaria Incompleta	20	21.1	21.1	91.6
Secundaria Completa	3	3.2	3.2	94.7
Nivel Superior	5	5.3	5.3	100.0
Total	95	100.0	100.0	

Gráfica 4: Grado de Escolaridad de la Paciente



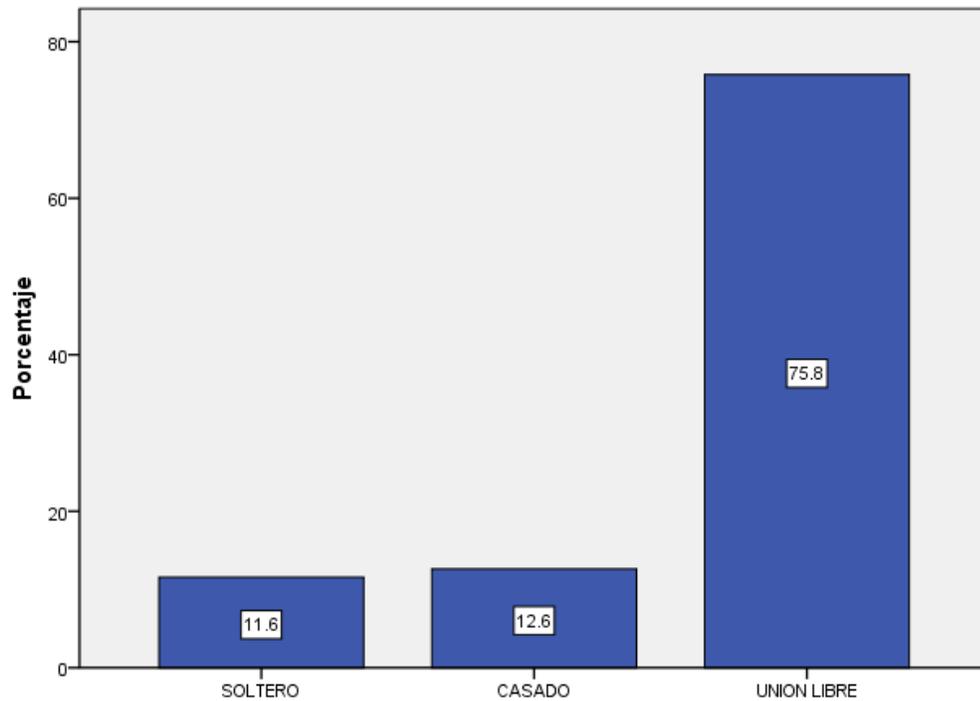
El grado de escolaridad más común entre las pacientes es de educación primaria completa (40.0%), educación secundaria incompleta (21.1%) y de educación primaria incompleta (21.1%). En los extremos de la distribución encontramos analfabetas (9.5 %) y nivel superior (5.3 %)

6. Estado Civil

Tabla 9: Estado Civil de la Paciente

Estado Civil	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Soltera	11	11.6	11.6	11.6
Casada	12	12.6	12.6	24.2
Unión Libre	72	75.8	75.8	100.0
Total	95	100.0	100.0	

Gráfica 5: Estado Civil de la Paciente



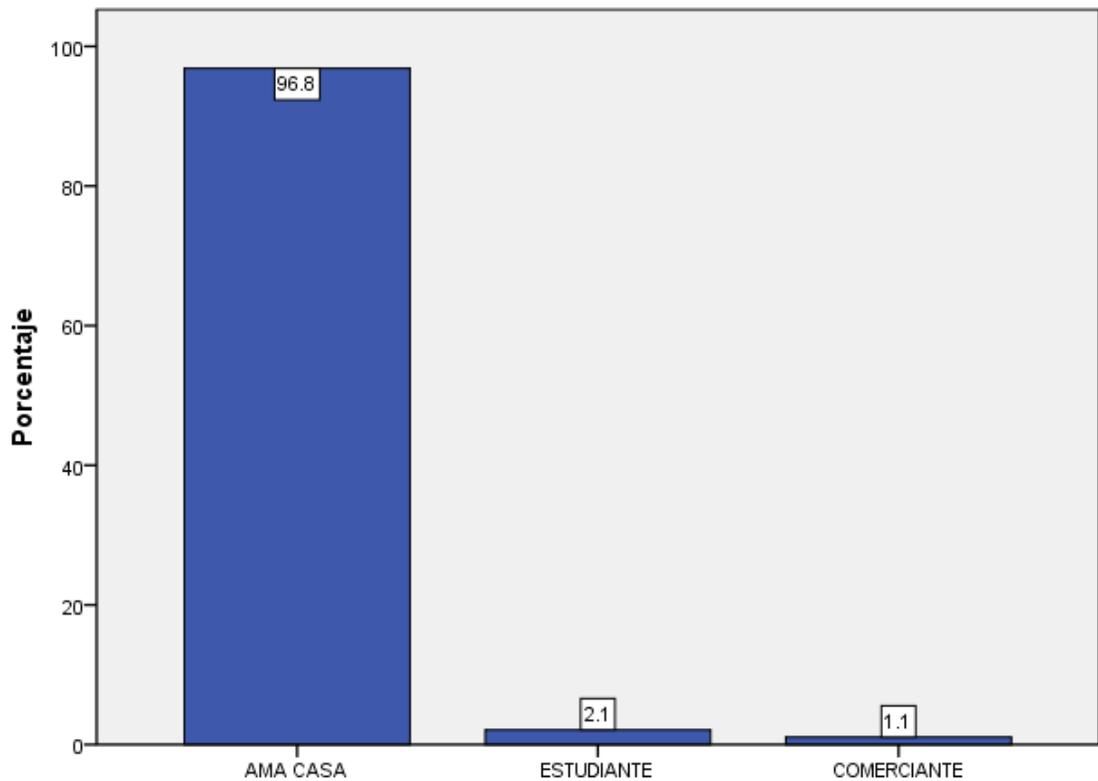
El estado civil más frecuente fue unión libre (75.8%).

7. Ocupación

Tabla 10: Ocupación de la Paciente

Ocupación	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Ama de Casa	92	96.8	96.8	96.8
Estudiante	2	2.1	2.1	98.9
Comerciante	1	1.1	1.1	100.0
Total	95	100.0	100.0	

Gráfica 6: Ocupación de la Paciente



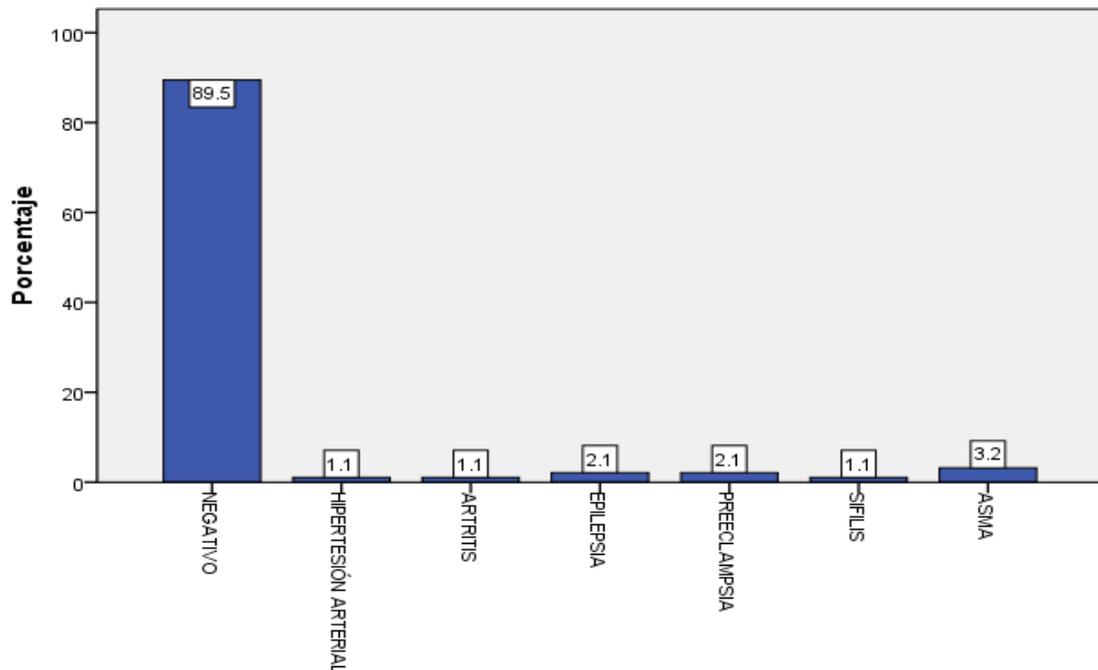
La ocupación más frecuente fue ama de casa (96.8 %)

8. Antecedentes Personales Patológicos

Tabla 11: Antecedentes Personales Patológicos de la Paciente

Antecedente Patológico	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Negativo	85	89.5	89.5	89.5
Hipertensión Arterial	1	1.1	1.1	90.5
Artritis	1	1.1	1.1	91.6
Epilepsia	2	2.1	2.1	93.7
Preeclampsia	2	2.1	2.1	95.8
Sífilis	1	1.1	1.1	96.8
Asma	3	3.2	3.2	100.0
Total	95	100.0	100.0	

Gráfica 7: Antecedentes Personales Patológicos de la Paciente



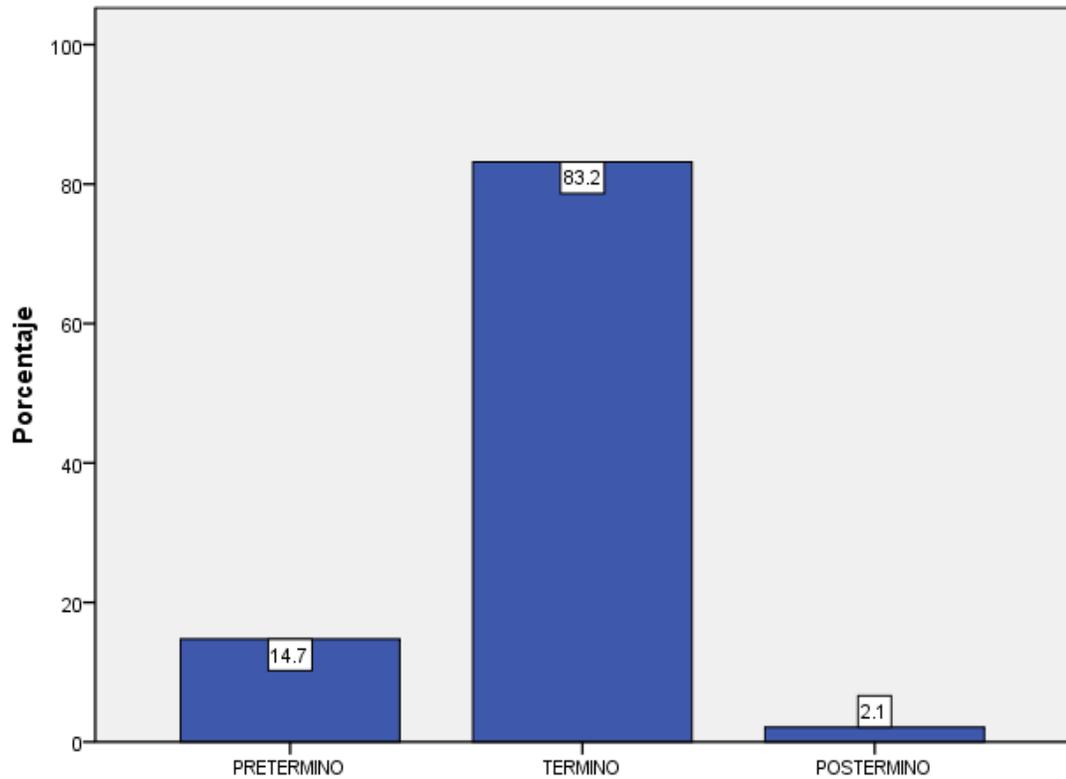
EL 10.5% de las pacientes tenían antecedentes personales patológicos, los más frecuentes fueron asma (3.2%), preeclampsia (2.1%), y epilepsia (2.1%).

9. Edad Gestacional

Tabla 12: Edad Gestacional de la Paciente

Edad Gestacional	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Pretérmino	14	14.7	14.7	14.7
Término	79	83.2	83.2	97.9
Postérmino	2	2.1	2.1	100.0
Total	95	100,0	100,0	

Gráfica 8: Edad Gestacional de la Paciente



El 83.2% cursaban con embarazo a término, 14.7% pretérmino y 2.1% postérmino.

10. Historia Ginecobstétrica

Tabla 13: Historia Ginecobstétrica de la Paciente

Cantidad	Embarazos		Partos		Cesáreas		Abortos		Óbitos		
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	
Válidos	0	-	-	9	9.5	71	74.7	83	87.4	91	95.8
	1	40	42.1	42	44.2	22	23.2	11	11.6	4	4.2
	2	22	23.2	18	18.9	2	2.1	1	1.1	-	-
	3	16	16.8	13	13.7	-	-	-	-	-	-
	4	7	7.4	8	8.4	-	-	-	-	-	-
	5	4	4.2	1	1.1	-	-	-	-	-	-
	6	1	1.1	-	-	-	-	-	-	-	-
	7	2	2.1	1	1.1	-	-	-	-	-	-
	8	1	1.1	1	1.1	-	-	-	-	-	-
	9	1	1.1	2	2.1	-	-	-	-	-	-
	10	1	1.1	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	95	100	100	95	100	95	100	95	100	95	100

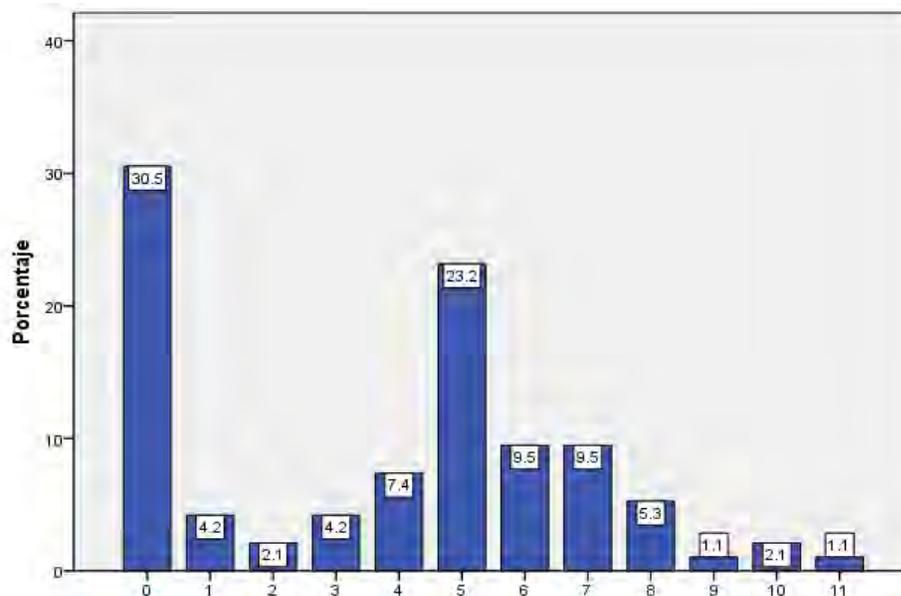
La historia ginecobstétrica del grupo de pacientes de estudio presenta las siguientes características: El 42% eran primigestas, 58% multíparas, 9.5% nulíparas. El 25.3% de las pacientes tiene antecedentes de cesárea, 12.7% antecedentes de aborto y 4.2% de óbito fetal.

11. Controles Prenatales

Tabla 14: Controles Prenatales de la Paciente

	Número de Controles	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	0	29	30.5	30.5	30.5
	1	4	4.2	4.2	34.7
	2	2	2.1	2.1	36.8
	3	4	4.2	4.2	41.1
	4	7	7.4	7.4	48.4
	5	22	23.2	23.2	71.6
	6	9	9.5	9.5	81.1
	7	9	9.5	9.5	90.5
	8	5	5.3	5.3	95.8
	9	1	1.1	1.1	96.8
	10	2	2.1	2.1	98.9
	11	1	1.1	1.1	100.0
	Total	95	100.0	100.0	

Gráfica 9: Controles Prenatales de la Paciente



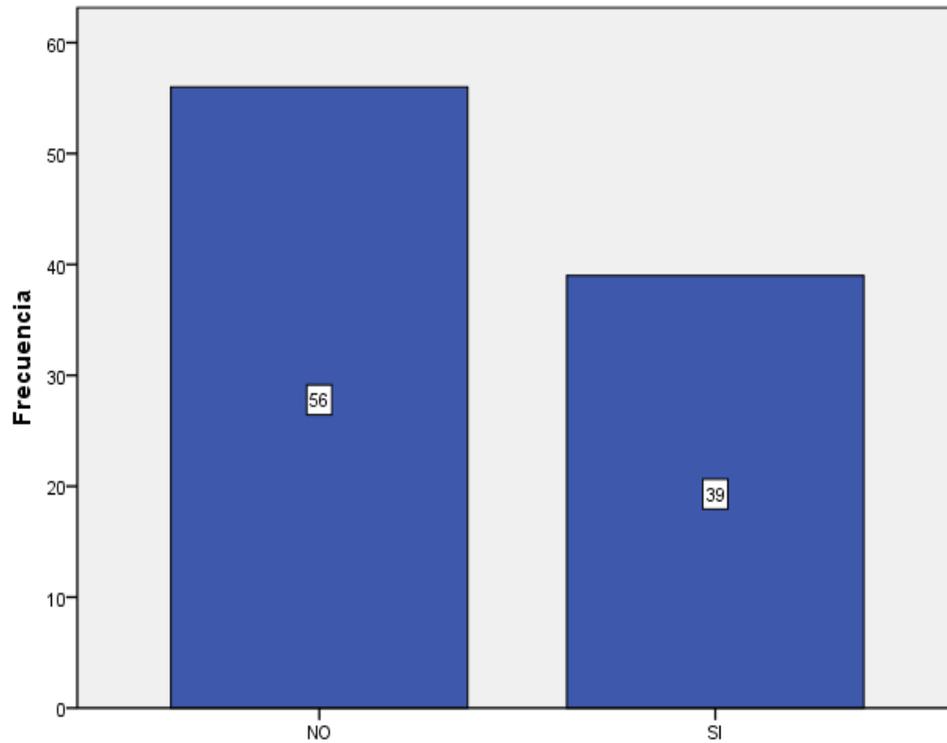
El 30.5% de la pacientes no acudieron a control prenatal.

12. Ultrasonido

Tabla 15: Ultrasonido

Incidencia		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	NO	56	58.9	58.9	58.9
	SI	39	41.1	41.1	100.0
Total		95	100.0	100.0	

Gráfica 10: Ultrasonido



Se determinó que 56% de las pacientes no se realizó un ultrasonido antes del parto.

13. Signos y Síntomas

Tabla 16: Signos de la Paciente

Incidencia		Taquicardia		Hipotensión		Taquipnea	
		Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
Válidos	SI	56	58.9	38	40.0	8	8.4
	NO	39	41.1	57	60.0	87	91.6
Total		95	100	95	100	95	100

Los signos más frecuentes fueron taquicardia (58.9%), hipotensión (40%) y taquipnea (8.4%).

Tabla 17: Síntomas de la Paciente

Incidencia		Mareo		Debilidad		Palidez		Frialdad	
		Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
Válidos	SI	2	2.1	4	4.2	15	15.8	6	6.3
	NO	93	97.9	91	95.8	80	84.2	89	93.7
Total		95	100	95	100	95	100	95	100

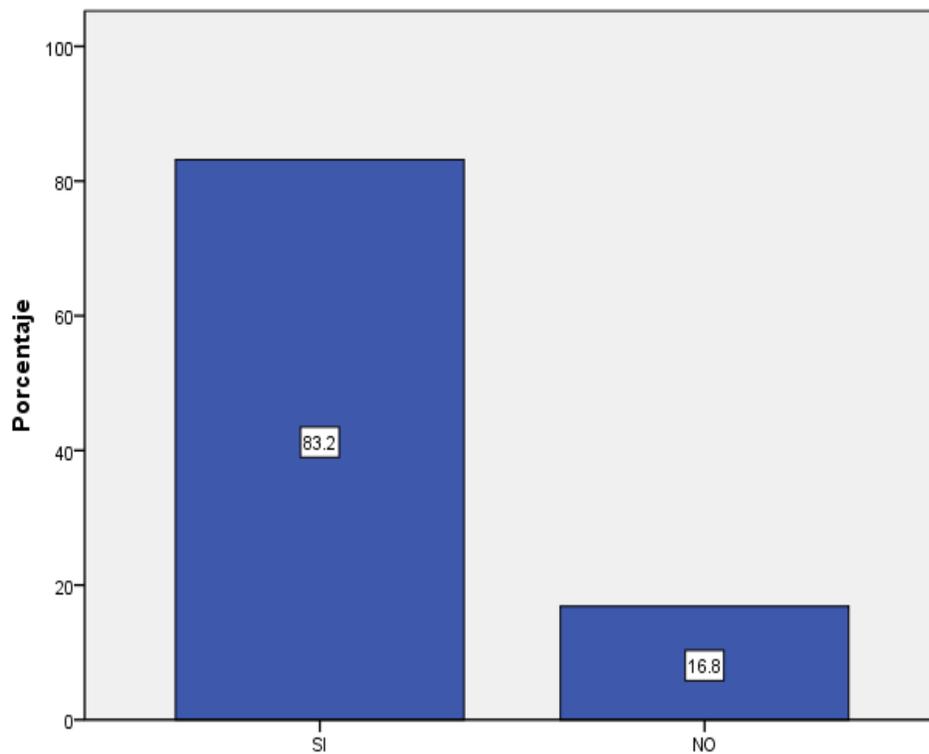
Los síntomas más frecuentes fueron palidez (15.8%), frialdad (6.3%) debilidad (4.2%) y mareo 2.1%.

14. Estudios Hematológicos

Tabla 18: Hematológico Pre y Postparto

Incidencia		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SI	79	83.2	83.2	83.2
	NO	16	16.8	16.8	100.0
Total		95	100.0	100.0	

Gráfica 11: Hematológico Pre y Postparto

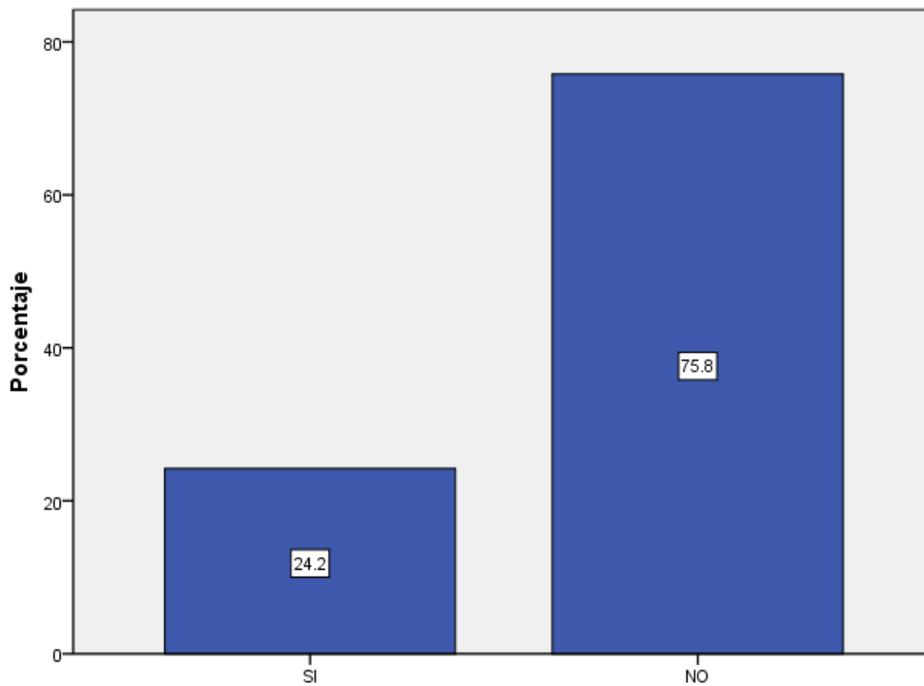


AL 83.2% de las pacientes se les realizó hematocrito antes y después del parto.

Tabla 19: Prueba de Tiempos de Coagulación

Incidencia	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos SI	23	24.2	24.2	24.2
NO	72	75.8	75.8	100.0
Total	95	100.0	100.0	

Gráfica 12: Prueba de Tiempos de Coagulación

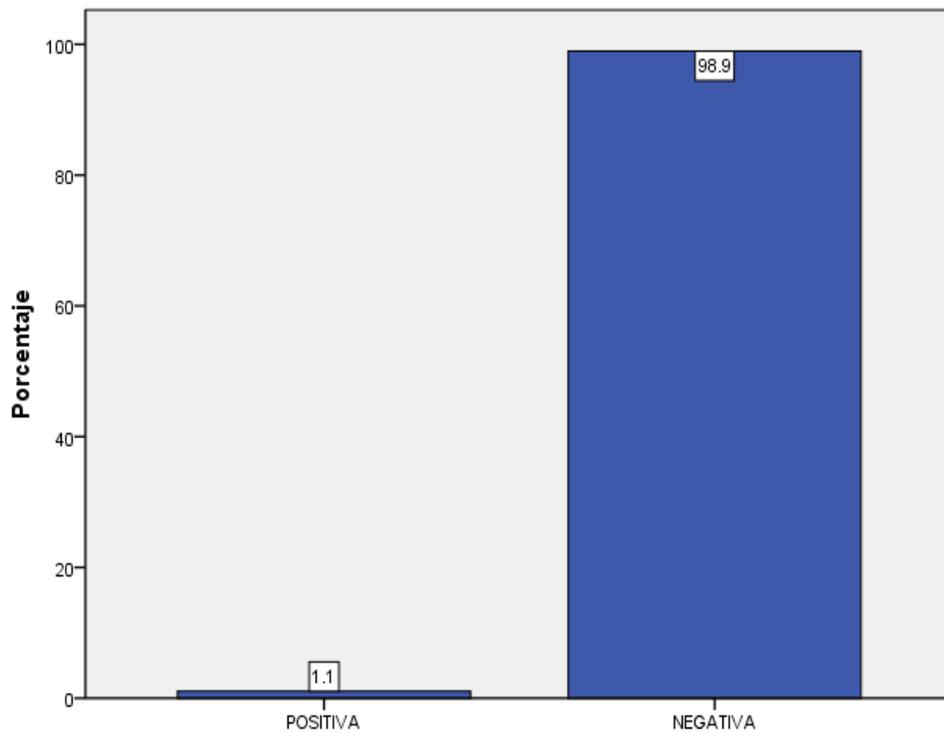


El 24.2% de las pacientes cuentan con prueba de tiempos de coagulación.

Tabla 20: Prueba de Coágulo

Prueba de Coágulo		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	POSITIVA	1	1.1	1.1	1.1
	NEGATIVA	94	98.9	98.9	100.0
Total		95	100.0	100.0	

Gráfica 13: Prueba de Coágulo



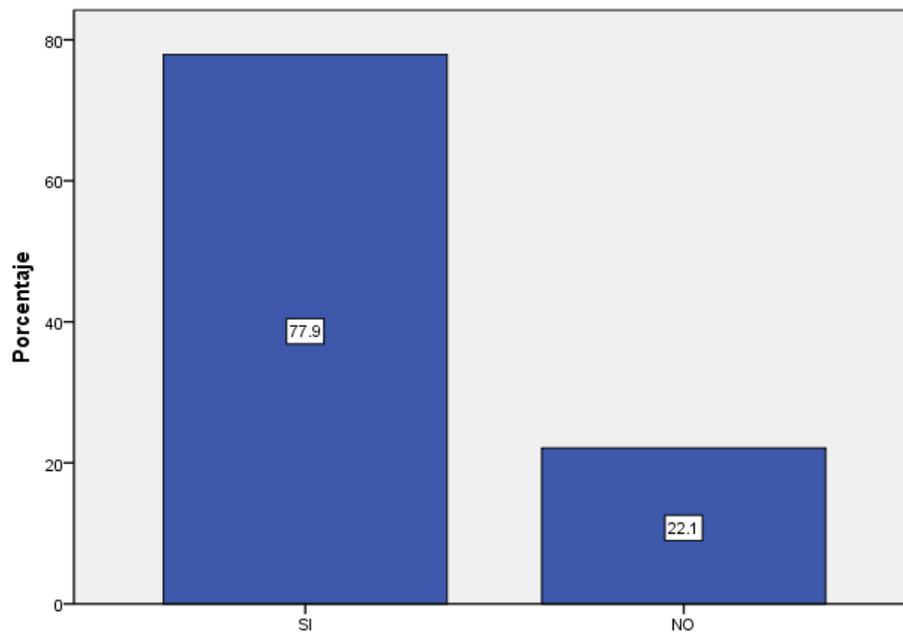
En el 1.1% de las pacientes la prueba del coagulo fue positiva.

15. Tratamiento Médico

Tabla 21: Tratamiento Médico de la Paciente

Incidencia		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SI	74	77.9	77.9	77.9
	NO	21	22.1	22.1	100.0
Total		95	100.0	100.0	

Gráfica 14: Tratamiento Médico de la Paciente



El 77.9% de las pacientes recibieron tratamiento médico para control de la hemorragia postparto.

Tabla 22: Tipo de Tratamiento Médico en Pacientes

Incidencia		Oxitocina		Misoprostol		Metergín	
		Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Válidos	SI	71	74.7	16	16.8	35	36.8
	NO	24	25.3	79	83.2	60	63.2
Total		95	100	95	100	95	100

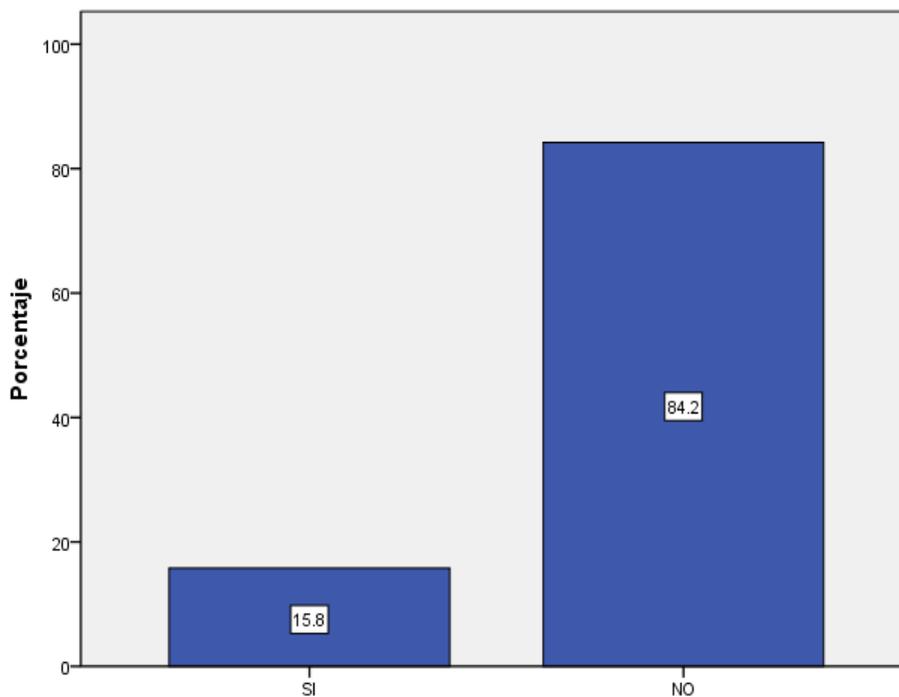
Los medicamentos utilizados fueron en orden de frecuencia: oxitocina (74.7%)
 metergín (36.8%) y misoprostol (16.8%).

16. Tratamiento Quirúrgico

Tabla 23: Tratamiento Quirúrgico en Pacientes

Incidencia		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SI	15	15.8	15.8	15.8
	NO	80	84.2	84.2	100.0
Total		95	100.0	100.0	

Gráfica 15: Incidencia de Tratamiento Quirúrgico en Pacientes



El 15.8% de las pacientes recibieron tratamiento quirúrgico para control de la hemorragia.

Tabla 24: Tipo de Tratamiento Quirúrgico en Pacientes

Incidencia		BLYNCH		Histerectomía		LUI	
		Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Válidos	SI	4	4.2	3	3.2	8	8.4
	NO	91	95.8	92	96.8	87	91.6
Total		95	100	95	100	95	100

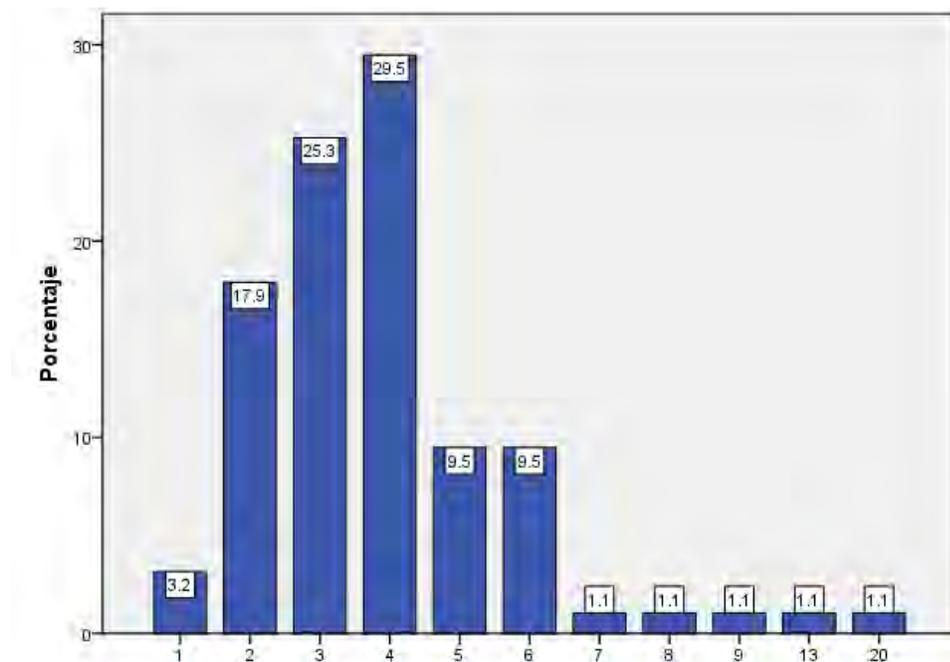
Los procedimientos quirúrgicos realizados fueron en orden de frecuencia: LUI (8.4%), BLYNCH (4.2%) e histerectomía (3.2%).

17. Días Intrahospitalarios

Tabla 25: Cantidad de Días Intrahospitalarios de Pacientes

Cantidad de Días	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 1	3	3.2	3.2	3.2
2	17	17.9	17.9	21.1
3	24	25.3	25.3	46.3
4	28	29.5	29.5	75.8
5	9	9.5	9.5	85.3
6	9	9.5	9.5	94.7
7	1	1.1	1.1	95.8
8	1	1.1	1.1	96.8
9	1	1.1	1.1	97.9
13	1	1.1	1.1	98.9
20	1	1.1	1.1	100.0
Total	95	100.0	100.0	

Gráfica 16: Cantidad de Días Intrahospitalarios de Pacientes



La estancia hospitalaria más frecuente fue 4 días.

B. ANALISIS BIVARIADO

1. FACTORES DE RIESGO MATERNO

a. Edad Mayor a 35 Años

i. Contraste de hipótesis

H0: B=1

H1: B>1

Tabla de Contingencia de Variables Edad Mayor a 35 Años x Hemorragia Posparto

Variable de Estudio			Hemorragia Posparto		Total
			SI	NO	
EDAD MAYOR A 35 AÑOS	SI	Recuento % dentro de EDADMAYOR	9 56,3%	7 43,8%	16 100,0%
	NO	Recuento % dentro de EDADMAYOR	86 49,4%	88 50,6%	174 100,0%
Total		Recuento % dentro de EDADMAYOR	95 50,0%	95 50,0%	190 100,0%

ii. Prueba de significancia estadística

Parámetro	Valor	Grado de Libertad	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,273^a	1	,601		
Corrección por continuidad ^b	,068	1	,794		
Razón de verosimilitudes	,274	1	,601		
Estadístico exacto de Fisher				,795	,397
Asociación lineal por lineal	,272	1	,602		
N de casos válidos	190				

Se determina que no hay asociación de dependencia estadística entre la edad materna mayor a 35 años y la hemorragia postparto basados en que el valor de $P > 0.05$ ($p: 0.601$) y el $X^2_{\alpha}(0.273) < X^2_e(3.84)$ por consiguiente no se rechaza la H_0 .

b. Multiparidad

i. Contraste de hipótesis

H0: B=1

H1: B>1

Tabla de Contingencia de Variables Multiparidad x Hemorragia Posparto

Variable de Estudio			Hemorragia Posparto		Total
			SI	NO	
MULTIPARIDAD	SI	Recuento	47	53	100
		% dentro de MULTIPARIDAD	47,0%	53,0%	100,0%
	NO	Recuento	48	42	90
		% dentro de MULTIPARIDAD	53,3%	46,7%	100,0%
Total		Recuento	95	95	190
		% dentro de MULTIPARIDAD	50,0%	50,0%	100,0%

ii. Tabla de Estimación de Riesgo Variables Multiparidad x Hemorragia Posparto

	Valor	Intervalo de confianza al 95%	
		Inferior	Superior
Razón de las ventajas para MULTIPARIDAD (SI / NO)	,776	,439	1,373
Para la cohorte HPP = SI	,881	,663	1,171
Para la cohorte HPP = NO	1,136	,852	1,515
N de casos válidos	190		

La razón de prevalencia es menor que 1, lo que determina que no hay asociación de dependencia estadística entre la multiparidad y la hemorragia postparto.

c. Nuliparidad

i. Contraste de hipótesis

H0: B=1

H1: B>1

Tabla de Contingencia de Variables Nuliparidad x Hemorragia Posparto

Variable de Estudio			Hemorragia Posparto		Total
			SI	NO	
NULIPARIDAD	SI	Recuento % dentro de NULIPARIDAD	48 52,7%	43 47,3%	91 100,0%
	NO	Recuento % dentro de NULIPARIDAD	47 47,5%	52 52,5%	99 100,0%
Total		Recuento % dentro de NULIPARIDAD	95 50,0%	95 50,0%	190 100,0%

ii. Prueba de significancia estadística

Prueba de Chi-cuadrado para las Variables Nuliparidad x Hemorragia Posparto

Parámetro	Valor	Grado de Libertad	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,527^a	1	,468		
Corrección por continuidad ^b	,337	1	,561		
Razón de verosimilitudes	,527	1	,468		
Estadístico exacto de Fisher				,561	,281
Asociación lineal por lineal	,524	1	,469		
N de casos válidos	190				

Se determina que no hay asociación de dependencia estadística entre la nuliparidad y la hemorragia postparto basados en que el valor de $P > 0.05$ ($p: 0.468$) y el X^2 o $(0.527) < X^2_e (3.84)$ por consiguiente no se rechaza la H_0 .

2. FACTORES DE RIESGO NO MATERNOS

a. Polihidramnios

i. Contraste de hipótesis

H0: B=1

H1: B>1

Tabla de Contingencia de Variables Polihidramnios x Hemorragia Posparto

Variable de Estudio			Hemorragia Posparto		Total
			SI	NO	
POLIHIDRAMNIO S	SI	Recuento % dentro de POLIHIDRAMNIOS	1 100,0%	0 ,0%	1 100,0%
	NO	Recuento % dentro de POLIHIDRAMNIOS	94 49,7%	95 50,3%	189 100,0%
Total		Recuento % dentro de POLIHIDRAMNIOS	95 50,0%	95 50,0%	190 100,0%

ii. Prueba de significancia estadística

Parámetro	Valor	Grado de Libertad	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1,005 ^a	1	,316		
Corrección por continuidad ^b	,000	1	1,000		
Razón de verosimilitudes	1,392	1	,238		
Estadístico exacto de Fisher				1,000	,500
Asociación lineal por lineal	1,000	1	,317		
N de casos válidos	190				

No se encontró asociación de dependencia estadística entre polihidramnios y hemorragia postparto porque el estadístico exacto de Fisher tiene un valor $p > 0.05$ ($p: 1.000$) No se rechaza la H_0

*Se utilizó el estadístico de Fisher debido a que 2 casillas (50 %) presentaban frecuencias menores a 5.

b. Embarazo Múltiple

i. Contraste de hipótesis

H0: B=1

H1: B>1

Tabla de Contingencia de Variables Embarazo Múltiple x Hemorragia Posparto

Variable de Estudio			Hemorragia Posparto		Total
			SI	NO	
EMBARAZO MÚLTIPLE	SI	Recuento	2	0	2
		% dentro de EMB. MÚLTIPLE	100,0%	,0%	100,0%
	NO	Recuento	93	95	188
		% dentro de EMB. MÚLTIPLE	49,5%	50,5%	100,0%
Total		Recuento	95	95	190
		% dentro de EMB. MÚLTIPLE	50,0%	50,0%	100,0%

ii. Prueba de significancia estadística

Parámetro	Valor	Grado de Libertad	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	2,021 ^a	1	,155		
Corrección por continuidad ^b	,505	1	,477		
Razón de verosimilitudes	2,794	1	,095		
Estadístico exacto de Fisher				,497	,249
Asociación lineal por lineal	2,011	1	,156		
N de casos válidos	190				

No se encontró asociación de dependencia estadística entre embarazo múltiple y hemorragia postparto porque el estadístico exacto de Fisher tiene un valor $p > 0.05$ ($p: 0.497$) No se rechaza la H_0

*Se utilizó el estadístico de Fisher debido a que 2 casillas (50 %) presentaban frecuencias menores a 5.

c. Macrosomía

i. Contraste de hipótesis

H0: B=1

H1: B>1

Tabla de Contingencia de Variables Macrosomía x Hemorragia Posparto

Variable de Estudio			Hemorragia Posparto		Total
			SI	NO	
MACROSOMI A	SI	Recuento % dentro de MACROSOMIA	4 100,0%	0 ,0%	4 100,0%
	NO	Recuento % dentro de MACROSOMIA	91 48,9%	95 51,1%	186 100,0%
Total		Recuento % dentro de MACROSOMIA	95 50,0%	95 50,0%	190 100,0%

ii. Prueba de significancia estadística

Parámetro	Valor	Grado de Libertad	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	4,086 ^a	1	,043		
Corrección por continuidad ^b	2,298	1	,130		
Razón de verosimilitudes	5,631	1	,018		
Estadístico exacto de Fisher				,121	,061
Asociación lineal por lineal	4,065	1	,044		
N de casos válidos	190				

No se encontró asociación de dependencia estadística entre macrosomía y hemorragia postparto porque el estadístico exacto de Fisher tiene un valor $p > 0.05$ ($p: 0.121$) No se rechaza la H_0

*Se utilizó el estadístico de Fisher debido a que 2 casillas (50 %) presentaban frecuencias menores a 5.

d. Parto Precipitado

i. Contraste de hipótesis

H0: B=1

H1: B>1

Tabla de Contingencia de Variables Parto Precipitado x Hemorragia Posparto

Variable de Estudio			Hemorragia Posparto		Total
			SI	NO	
PARTO PRECIPITADO	SI	Recuento % dentro de PARTOPRECIP.	10 58,8%	7 41,2%	17 100,0%
	NO	Recuento % dentro de PARTOPRECIP.	85 49,1%	88 50,9%	173 100,0%
Total		Recuento % dentro de PARTOPRECIP.	95 50,0%	95 50,0%	190 100,0%

ii. Prueba de significancia estadística

Parámetro	Valor	Grado de Libertad	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,581^a	1	,446		
Corrección por continuidad ^b	,258	1	,611		
Razón de verosimilitudes	,584	1	,445		
Estadístico exacto de Fisher				,612	,306
Asociación lineal por lineal	,578	1	,447		
N de casos válidos	190				

Se determina que no hay asociación de dependencia estadística entre parto precipitado y la hemorragia postparto basados en que el valor de $P > 0.05$ ($p: 0.446$) y el X^2 o $(0.581) < X^2_e (3.84)$ por consiguiente no se rechaza la H_0 .

e. Uso de Oxitocina Antes del Parto

i. Contraste de hipótesis

H0: B=1

H1: B>1

Tabla de Contingencia de Variables Uso de Oxitocina x Hemorragia Postparto

Variable de Estudio			Hemorragia Postparto		Total
			SI	NO	
USO DE OXITOCINA	SI	Recuento % dentro de USOOXITOCINA	26 36,1%	46 63,9%	72 100,0%
	NO	Recuento % dentro de USOOXITOCINA	69 58,5%	49 41,5%	118 100,0%
Total		Recuento % dentro de USOOXITOCINA	95 50,0%	95 50,0%	190 100,0%

ii. Razón de prevalencia

RP =.618

La razón de prevalencia es menor que 1, lo que determina que no hay asociación de dependencia estadística entre el uso de oxitocina y la hemorragia postparto.

iii. Tabla de Estimación de Riesgo para las Variables Uso de Oxitocina x Hemorragia Postparto

	Valor	Intervalo de confianza al 95%	
		Inferior	Superior
Razón de las ventajas para USODEOXITOCINA (SI / NO)	,401	,219	,735
Para la cohorte HPP = SI	,618	,438	,870
Para la cohorte HPP = NO	1,539	1,168	2,027
N de casos válidos	190		

f. Uso de Misoprostol Antes del Parto

i. Contraste de hipótesis

H0: B=1

H1: B>1

Tabla de Contingencia de Variables Uso de Misoprostol x Hemorragia Postparto

Variable de Estudio			Hemorragia Postparto		Total
			SI	NO	
USO DE MISOPROSTOL	SI	Recuento % dentro de MISOPROSTOL	2 100,0%	0 ,0%	2 100,0%
	NO	Recuento % dentro de MISOPROSTOL	93 49,5%	95 50,5%	188 100,0%
Total		Recuento % dentro de MISOPROSTOL	95 50,0%	95 50,0%	190 100,0%

ii. Prueba de significancia estadística

Parámetro	Valor	Grado de Libertad	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	2,021 ^a	1	,155		
Corrección por continuidad ^b	,505	1	,477		
Razón de verosimilitudes	2,794	1	,095		
Estadístico exacto de Fisher				,497	,249
Asociación lineal por lineal	2,011	1	,156		
N de casos válidos	190				

No se encontró asociación de dependencia estadística entre misoprostol y hemorragia postparto porque el estadístico exacto de Fisher tiene un valor $p > 0.05$ ($p: 0.497$) No se rechaza la H_0

*Se utilizó el estadístico de Fisher debido a que 2 casillas (50 %) presentaban frecuencias menores a 5.

g. Ruptura Prematura de Membrana Prolongada

i. Contraste de hipótesis

H0: B=1

H1: B>1

Tabla de Contingencia de Variables Uso de RPM Prolongada x Hemorragia Postparto

Variable de Estudio			Hemorragia Postparto		Total
			SI	NO	
RPM PROLONGADA	SI	Recuento % dentro de RPMPROLONGADA	9 100,0%	0 ,0%	9 100,0%
	NO	Recuento % dentro de RPMPROLONGADA	86 47,5%	95 52,5%	181 100,0%
Total		Recuento % dentro de RPMPROLONGADA	95 50,0%	95 50,0%	190 100,0%

ii. Prueba de significancia estadística

Parámetro	Valor	Grado de Libertad	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	9,448 ^a	1	,002		
Corrección por continuidad ^b	7,465	1	,006		
Razón de verosimilitudes	12,924	1	,000		
Estadístico exacto de Fisher				,003	,002
Asociación lineal por lineal	9,398	1	,002		
N de casos válidos	190				

La asociación de dependencia estadística entre ruptura prolongada de membranas y la hemorragia postparto es verdadera confirmado por el estadístico exacto de fisher (0.003) que es menor que el α (0.05)

El 100% de pacientes con preeclampsia presenta hemorragia postparto.

*Se utilizó el estadístico de Fisher debido a que 2 casillas (50 %) presentaban frecuencias menores a 5.

h. Cirugía Uterina Previa

i. Contraste de hipótesis

H0: B=1

H1: B>1

Variable de Estudio			Hemorragia Posparto		Total
			SI	NO	
CIRUGÍA UTERINA PREVIA	SI	Recuento % dentro de CIRUGÍA UTERINA PREVIA	5 83,3%	1 16,7%	6 100,0%
	NO	Recuento % dentro de CIRUGÍA UTERINA PREVIA	90 48,9%	94 51.1%	184 100,0%
Total		Recuento % dentro de CIRUGÍA UTERINA PREVIA	95 50,0%	95 50.0 %	190 100,0%

ii. Prueba de significancia estadística

Parámetro	Valor	Grado de Libertad	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	2,754 ^a	1	,097		
Corrección por continuidad ^b	1,549	1	,213		
Razón de verosimilitudes	2,998	1	,083		
Estadístico exacto de Fisher				,211	,106
Asociación lineal por lineal	2,739	1	,098		
N de casos válidos	190				

No se encontró asociación de dependencia estadística entre cirugía uterina previa y hemorragia postparto porque el estadístico exacto de Fisher tiene un valor $p > 0.05$ ($p: 0.211$) No se rechaza la H_0

*Se utilizó el estadístico de Fisher debido a que 2 casillas (50 %) presentaban frecuencias menores a 5.

i. Inversión Uterina

i. Contraste de hipótesis

H0: B=1

H1: B>1

Tabla de Contingencia de Variables Inversión Uterina x Hemorragia Postparto

Variable de Estudio			Hemorragia Postparto		Total
			SI	NO	
INVERSION UTERINA	SI	Recuento % dentro de INVERSIONUTERINA	4 100,0%	0 ,0%	4 100,0%
	NO	Recuento % dentro de INVERSIONUTERINA	91 48,9%	95 51,1%	186 100,0%
Total		Recuento % dentro de INVERSIONUTERINA	95 50,0%	95 50,0%	190 100,0%

ii. Prueba de significancia estadística

Parámetro	Valor	Grado de Libertad	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	4,086 ^a	1	,043		
Corrección por continuidad ^b	2,298	1	,130		
Razón de verosimilitudes	5,631	1	,018		
Estadístico exacto de Fisher				,121	,061
Asociación lineal por lineal	4,065	1	,044		
N de casos válidos	190				

No se encontró asociación de dependencia estadística entre inversión uterina y hemorragia postparto porque el estadístico exacto de Fisher tiene un valor $p > 0.05$ ($p: 0.121$) No se rechaza la H_0

*Se utilizó el estadístico de Fisher debido a que 2 casillas (50 %) presentaban frecuencias menores a 5.

j. Parto Instrumental

i. Contraste de hipótesis

H0: B=1

H1: B>1

Tabla de Contingencia de Variables Parto Instrumental x Hemorragia Postparto

Variable de Estudio			Hemorragia Postparto		Total
			SI	NO	
PARTO INSTRUMENTAL	SI	Recuento % dentro de PARTOINSTRUMENTAL	3 100,0%	0 ,0%	3 100,0%
	NO	Recuento % dentro de PARTOINSTRUMENTAL	92 49,2%	95 50,8%	187 100,0%
Total		Recuento % dentro de PARTOINSTRUMENTAL	95 50,0%	95 50,0%	190 100,0%

ii. Prueba de significancia estadística

Parámetro	Valor	Grado de Libertad	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	3,048 ^a	1	,081		
Corrección por continuidad ^b	1,355	1	,244		
Razón de verosimilitudes	4,207	1	,040		
Estadístico exacto de Fisher				,246	,123
Asociación lineal por lineal	3,032	1	,082		
N de casos válidos	190				

La asociación de dependencia estadística entre parto instrumental y la hemorragia postparto no es verdadera o está ocurriendo al azar confirmado por el estadístico exacto de fisher (0.246) que es mayor que el α (0.05)

*Se utilizó el estadístico de Fisher debido a que 2 casillas (50 %) presentaban frecuencias menores a 5.

k. Episiotomía

i. Contraste de hipótesis

H0: B=1

H1: B>1

Tabla de Contingencia de Variables Episiotomía x Hemorragia Postparto

Variable de Estudio			Hemorragia Postparto		Total
			SI	NO	
EPISIOTOMIA	SI	Recuento	29	37	66
		% dentro de EPISIOTOMIA	43,9%	56,1%	100,0%
	NO	Recuento	66	58	124
		% dentro de EPISIOTOMIA	53,2%	46,8%	100,0%
Total		Recuento	95	95	190
		% dentro de EPISIOTOMIA	50,0%	50,0%	100,0%

ii. Razón de prevalencia

RP = . 826

La razón de prevalencia es menor que 1, lo que determina que no hay asociación de dependencia estadística entre episiotomía y la hemorragia postparto.

Tabla de Estimación de Riesgo para las Variables Episiotomia x Hemorragia Postparto

	Valor	Intervalo de confianza al 95%	
		Inferior	Superior
Razón de las ventajas para EPISIOTOMIA (SI / NO)	,689	,378	1,256
Para la cohorte HPP = SI	,826	,600	1,135
Para la cohorte HPP = NO	1,199	,902	1,593
N de casos válidos	190		

I. Desgarro Vulvoperineal

i. Contraste de hipótesis

H0: B=1

H1: B>1

Tabla de Contingencia de Variables Desgarro Vulvoperineal x Hemorragia

Postparto

Variable de Estudio			Hemorragia Postparto		Total
			SI	NO	
DESGARRO VULVOPERINEAL	SI	Recuento % dentro de DESGARROVULVOPERINEAL	21 61,8%	13 38,2%	34 100,0%
	NO	Recuento % dentro de DESGARROVULVOPERINEAL	74 47,4%	82 52,6%	156 100,0%
Total		Recuento % dentro de DESGARROVULVOPERINEAL	95 50,0%	95 50,0%	190 100,0%

ii. Prueba de significancia estadística

Parámetro	Valor	Grado de Libertad	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	2,293^a	1	,130		
Corrección por continuidad ^b	1,755	1	,185		
Razón de verosimilitudes	2,311	1	,128		
Estadístico exacto de Fisher				,185	,092
Asociación lineal por lineal	2,281	1	,131		
N de casos válidos	190				

Se determina que no hay asociación de dependencia estadística entre desgarro vuvoperineal y la hemorragia postparto basados en que el valor de $P > 0.05$ ($p: 0.130$) y el $X^2 o(2.293) < X^2 e(3.84)$ por consiguiente no se rechaza la H_0 .

m. Adherencia Anormal de la Placenta

i. Contraste de hipótesis

H0: B=1

H1: B>1

Tabla de Contingencia de Variables Adherencia Anormal de la Placenta x Hemorragia Postparto

Variable de Estudio			Hemorragia Postparto		Total
			SI	NO	
ADHERENCIA ANORMAL DE PLACENTA	SI	Recuento % dentro de ADH.ANORMALPLACENTA	1 100,0%	0 ,0%	1 100,0%
	NO	Recuento % dentro de ADH.ANORMALPLACENTA	94 49,7%	95 50,3%	189 100,0%
Total		Recuento % dentro de ADH.ANORMALPLACENTA	95 50,0%	95 50,0%	190 100,0%

ii. Prueba de significancia estadística

Parámetro	Valor	Grado de Libertad	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1,005 ^a	1	,316		
Corrección por continuidad ^b	,000	1	1,000		
Razón de verosimilitudes	1,392	1	,238		
Estadístico exacto de Fisher				1,000	,500
Asociación lineal por lineal	1,000	1	,317		
N de casos válidos	190				

No se encontró asociación de dependencia estadística entre adherencia anormal de placenta y hemorragia postparto porque el estadístico exacto de Fisher tiene un valor $p > 0.05$ ($p: 1.000$) No se rechaza la H_0

*Se utilizó el estadístico de Fisher debido a que 2 casillas (50 %) presentaban frecuencias menores a 5.

n. Retención Placentaria

i. Contraste de hipótesis

H0: B=1

H1: B>1

Tabla de Contingencia de Variables Retención Placentaria x Hemorragia Postparto

Variable de Estudio			Hemorragia Postparto		Total
			SI	NO	
RETENCION PLACENTARIA	SI	Recuento % dentro de RETENCION PLACENTARIA	4 100,0%	0 ,0%	4 100,0%
	NO	Recuento % dentro de RETENCION PLACENTARIA	91 48,9%	95 51,1%	186 100,0%
Total		Recuento % dentro de RETENCION PLACENTARIA	95 50,0%	95 50,0%	190 100,0%

ii. Prueba de significancia estadística

Parámetro	Valor	Grado de Libertad	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	4,086 ^a	1	,043		
Corrección por continuidad ^b	2,298	1	,130		
Razón de verosimilitudes	5,631	1	,018		
Estadístico exacto de Fisher				,121	,061
Asociación lineal por lineal	4,065	1	,044		
N de casos válidos	190				

No se encontró asociación de dependencia estadística entre retención placentaria y hemorragia postparto porque el estadístico exacto de Fisher tiene un valor $p > 0.05$ ($p: 0.121$) No se rechaza la H_0 .

*Se utilizó el estadístico de Fisher debido a que 2 casillas (50 %) presentaban frecuencias menores a 5.

o. Restos Placentarios

i. Contraste de hipótesis

H0: B=1

H1: B>1

Tabla de Contingencia de Variables Restos Placentarios x Hemorragia

Postparto

Variable de Estudio			Hemorragia Postparto		Total
			SI	NO	
RESTOS PLACENTARIOS	SI	Recuento % dentro de RESTOS PLACENTARIOS	10 100,0%	0 ,0%	10 100,0%
	NO	Recuento % dentro de RESTOS PLACENTARIOS	85 47,2%	95 52,8%	180 100,0%
Total		Recuento % dentro de RESTOS PLACENTARIOS	95 50,0%	95 50,0%	190 100,0%

ii. Razón de prevalencia

RP = 2,118

La razón de prevalencia es mayor que 1, lo que determina que hay asociación de dependencia estadística entre restos placentarios y la hemorragia postparto.

iii. Prueba de significancia estadística

Prueba de Chi-cuadrado para las Variables Restos Placentarios x Hemorragia

Postparto

Parámetro	Valor	Grado de Libertad	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	10,556 ^a	1	,001		
Corrección por continuidad ^b	8,550	1	,003		
Razón de verosimilitudes	14,419	1	,000		
Estadístico exacto de Fisher				,002	,001
Asociación lineal por lineal	10,500	1	,001		
N de casos válidos	190				

a. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 5,00.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

La asociación de dependencia estadística entre restos placentarios y la hemorragia postparto es verdadera confirmado por el estadístico exacto de fisher (.002) que es mayor que el α (0.05)

El 100% de las pacientes con retención de restos placentarios presenta hemorragia postparto.

*Se utilizó el estadístico de Fisher debido a que 2 casillas (50 %) presentaban frecuencias menores a 5.

p. Coágulos Retenidos

i. Contraste de hipótesis

H0: B=1

H1: B>1

Tabla de Contingencia de Variables Coágulos Retenidos x Hemorragia

Postparto

Variable de Estudio			Hemorragia Postparto		Total
			SI	NO	
COAGULOS RETENIDOS	SI	Recuento % dentro de COAGULOSRETENIDOS	28 96,6%	1 3,4%	29 100,0%
	NO	Recuento % dentro de COAGULOSRETENIDOS	67 41,6%	94 58,4%	161 100,0%
Total		Recuento % dentro de COAGULOSRETENIDOS	95 50,0%	95 50,0%	190 100,0%

ii. Razón de prevalencia

RP = 2.32

La razón de prevalencia es mayor que 1, lo que determina que si hay asociación de dependencia estadística entre coágulos retenidos y la hemorragia postparto.

iii. Prueba de significancia estadística

Parámetro	Valor	Grado de Libertad	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	29,666 ^a	1	,000		
Corrección por continuidad ^b	27,509	1	,000		
Razón de verosimilitudes	36,052	1	,000		
Estadístico exacto de Fisher				,000	,000
Asociación lineal por lineal	29,510	1	,000		
N de casos válidos	190				

La asociación de dependencia estadística entre coágulos retenidos y la hemorragia postparto es verdadera confirmado por el coeficiente X^2 observado (29.66^a) que es mayor que el X^2 esperado (3.84) para un nivel de confianza de 95 %. Además el valor de P (.000) de la asociación es menor que el valor del α (0.05) y el IC 95% incluye la unidad (1).

iv. Determinación de la fuerza de asociación entre las variables

	Valor	Intervalo de confianza al 95%	
		Inferior	Superior
Razón de las ventajas para COAGULOS RETENIDOS (SI / NO)	39,284	5,216	295,873
Para la cohorte HPP = SI	2,320	1,908	2,821
Para la cohorte HPP = NO	,059	,009	,407
N de casos válidos	190		

OR: 39.28

Las pacientes con coágulo retenido tienen 39 veces más el riesgo de presentar una hemorragia postparto.

q. Coagulopatía por Consumo

i. Contraste de hipótesis

H0: B=1

H1: B>1

Tabla de Contingencia de Variables Coagulopatía por Consumo x Hemorragia Postparto

Variable de Estudio			Hemorragia Postparto		Total
			SI	NO	
COAGULOPATIA POR CONSUMO	SI	Recuento % dentro de COAGULOPATIA POR CONSUMO	3 100,0%	0 ,0%	3 100,0%
	NO	Recuento % dentro de COAGULOPATIA POR CONSUMO	92 49,2%	95 50,8%	187 100,0%
Total		Recuento % dentro de COAGULOPATIA POR CONSUMO	95 50,0%	95 50,0%	190 100,0%

ii. Prueba de significancia estadística

Parámetro	Valor	Grado de Libertad	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	3,048 ^a	1	,081		
Corrección por continuidad ^b	1,355	1	,244		
Razón de verosimilitudes	4,207	1	,040		
Estadístico exacto de Fisher				,246	,123
Asociación lineal por lineal	3,032	1	,082		
N de casos válidos	190				

No se encontró asociación de dependencia estadística entre coagulopatía por consumo y hemorragia postparto porque el estadístico exacto de Fisher tiene un valor $p > 0.05$ ($p: 0.246$) No se rechaza la H_0

*Se utilizó el estadístico de Fisher debido a que 2 casillas (50 %) presentaban frecuencias menores a 5.

r. Preeclampsia

i. Contraste de hipótesis

H0: B=1

H1: B>1

Tabla de Contingencia de Variables Preeclampsia x Hemorragia Postparto

Variable de Estudio			Hemorragia Postparto		Total
			SI	NO	
PREECLAMPSIA	SI	Recuento	27	0	27
		% dentro de PREECLAMPSIA	100,0%	,0%	100,0%
	NO	Recuento	68	95	163
		% dentro de PREECLAMPSIA	41,7%	58,3%	100,0%
Total		Recuento	95	95	190
		% dentro de PREECLAMPSIA	50,0%	50,0%	100,0%

ii. Razón de prevalencia

RP = 2,397

La razón de prevalencia es mayor que 1, lo que determina que hay asociación de dependencia estadística entre preeclampsia y la hemorragia postparto.

iii. Prueba de significancia estadística

Prueba de Chi-cuadrado para las Variables Preeclampsia x Hemorragia

Postparto

Parámetro	Valor	Grado de Libertad	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	31,472 ^a	1	,000		
Corrección por continuidad ^b	29,184	1	,000		
Razón de verosimilitudes	41,923	1	,000		
Estadístico exacto de Fisher				,000	,000
Asociación lineal por lineal	31,307	1	,000		
N de casos válidos	190				

a. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 13,50.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

La asociación de dependencia estadística entre preeclampsia y hemorragia postparto es verdadera confirmado por el estadístico exacto de fisher (.000) que es menor que el α (0.05)

*Se utilizó el estadístico de Fisher debido a que 2 casillas (50 %) presentaban frecuencias menores a 5.

s. Óbito

i. Contraste de hipótesis

H0: B=1

H1: B>1

Tabla de Contingencia de Variables Óbito x Hemorragia Postparto

Variable de Estudio			Hemorragia Postparto		Total
			SI	NO	
OBITO	SI	Recuento	1	0	1
		% dentro de OBITO	100,0%	,0%	100,0%
	NO	Recuento	94	95	189
		% dentro de OBITO	49,7%	50,3%	100,0%
Total		Recuento	95	95	190
		% dentro de OBITO	50,0%	50,0%	100,0%

ii. Prueba de significancia estadística

Parámetro	Valor	Grado de Libertad	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1,005 ^a	1	,316		
Corrección por continuidad ^b	,000	1	1,000		
Razón de verosimilitudes	1,392	1	,238		
Estadístico exacto de Fisher				,000	,000
Asociación lineal por lineal	1,000	1	,317		
N de casos válidos	190				

No se encontró asociación de dependencia estadística entre óbito y hemorragia postparto porque el estadístico exacto de Fisher tiene un valor $p > 0.05$ ($p: 1.000$)

No se rechaza la H_0

*Se utilizó el estadístico de Fisher debido a que 2 casillas (50 %) presentaban frecuencias menores a 5.

CAPITULO VI: DISCUSIÓN A LA LUZ DE LA LITERATURA

La hemorragia posparto es una de las principales complicaciones obstétricas a nivel mundial y la principal causa de morbilidad en los países en vías de desarrollo.

De acuerdo a cifras de la Organización Mundial de la Salud (OMS) durante el año 2000 ocurrieron hemorragias en el 10% de todos los nacimientos con feto vivo, que resultaron en 132.000 muertes de mujeres a nivel mundial.

En Honduras el 26% de las muertes maternas ocurren durante el parto, el 60% durante el puerperio y el resto durante las 20 primeras semanas de embarazo (4%) o después de las 20 semanas de embarazo (9%).

A nivel nacional alrededor de la mitad de las muertes maternas ocurrieron en el puerperio inmediato y en general se relacionan con causas prevenibles y evitables (como la hemorragia posparto).

El propósito de esta investigación fue establecer los factores de riesgo causales de Hemorragia postparto en el hospital Mario Catarino Rivas.

En el período Enero 2015 a Agosto 2017 ocurrieron 18,408 nacimientos, reportándose 145 hemorragias postparto. Se encontró una prevalencia de 0.79 % que dista significativamente de los datos reportados a nivel mundial que se reporta %.

Se identificaron 4 factores de riesgo causales de hemorragia posparto en la población estudiada.

Según el análisis de población en Honduras (2009) la principal causa de hemorragias ha sido la retención de placenta y restos placentarios, dato similar al encontrado en esta tesis donde la retención de restos placentarios tiene una asociación significativa con hemorragia postparto (p: 0.002)

Solari (2014) en una revisión bibliográfica menciona que la presencia de coágulos en la cavidad uterina está relacionada con hemorragia postparto (16 %), hallazgo confirmado en esta investigación donde la presencia de coágulos resulto ser el factor de riesgo con mayor fuerza de asociación (OR: 39.28, IC 95 % 5,216 - 295,873)

La ruptura prolongada de membranas se presentó como uno de los principales factores de riesgo HPP.

En estudios realizados por Wetta (2013) y para identificar los factores de riesgo de hemorragia postparto se observó que la preeclampsia estaba dentro de los principales agentes causales (OR, 3.2; 95% CI, 2.0-4.9). Hallazgo compatible con este estudio donde se encontró asociación estadísticamente significativa (p: 0.000).

En un estudio realizado a nivel nacional en Estados Unidos, Kramer (2013) con una población estudiada de más de 8 millones de partos se identificaron los siguientes factores de riesgo para hemorragia: edad materna mayor a 35 años [aOR], 1.5; 95% [CI], 1.5e1.6), embarazo múltiple (aOR, 2.8; 95% CI, 2.6e3.0) miomas (aOR, 2.0; 95% CI, 1.8e2.2) corioamnionitis (aOR, 2.9; 95% CI, 2.5e3.4), placenta previa (aOR, 7.0; 95% CI, 6.6e7.3), desgarro cervical (aOR, 94.0; 95%

CI, 87.3e101.2), ruptura uterina (aOR, 11.6; 95% CI, 9.7e13.8), parto vaginal instrumentado (aOR,1.5; 95% CI, 1.4e1.6), and cesárea (aOR, 1.4; 95% CI,1.3e1.5). Sin embargo en el presente estudio no se encontró asociación de dependencia estadística significativa. ($p > 0.005$)

CAPITULO VII: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

A. CONCLUSIONES

La prevalencia de hemorragia postparto en el período de estudio fue baja en relación a la reportada en la literatura u otras investigaciones.

Los síntomas y signos identificados con mayor frecuencia en las pacientes con hemorragia postparto son palidez y taquicardia.

El tratamiento más frecuentemente utilizado fueron los uterotónicos y un bajo porcentaje de pacientes requirieron tratamiento quirúrgico.

La hemorragia postparto no es una condición causal de largas estancias hospitalarias ni de mortalidad.

No se identificaron factores de riesgo maternos asociados a hemorragia postparto.

Los factores de riesgo no maternos que tuvieron dependencia estadística para hemorragia postparto fueron: la retención de restos placentarios, coágulos retenidos, ruptura prolongada de membranas y preeclampsia.

B. RECOMENDACIONES

Realizar un adecuado llenado de la historia clínica perinatal base que cumpla con los criterios establecidos en la norma materno neonatal de Honduras.

Realizar hemograma control pre y postparto a todas las pacientes que ingresan al servicio de gineco-obstetricia del Hospital Mario Catarino Rivas.

Registrar en forma correcta el diagnóstico de hemorragia postparto para así facilitar la verificación de estándares de calidad en la atención de la paciente.

Identificar oportunamente a pacientes con factores de riesgo de hemorragia postparto y así evitar la morbimortalidad que esta conlleva.

Equipar la sala de labor y parto con los insumos básicos para la atención de pacientes con hemorragia postparto.

Realizar manejo activo del tercer período del trabajo parto según lo establecido por protocolos para disminuir la incidencia de hemorragia postparto.

Capacitación continua del personal médico y enfermería para identificación y manejo oportuno de hemorragia.

CAPITULO VIII: REFERENCIAS

- Aguilar, M. C. (2013). Hemorragia postparto por causas diferentes a atonia uterina severa. *Rev. Fac. Cienc. Méd*, 19-25.
- Aldo Solari, C. S. (2014). Hemorragia del postparto. Principales etiologías, su prevención, diagnóstico y tratamiento. *Rev. Med. Clin. Condes*, 993-1003.
- Alvarez, P. A. (2000). *Tratado de ginecología y obstetricia*. Alicante, España: Ediciones Mohillo.
- Ana Rubio-Álvarez, M. M.-A.-M. (2017). Relationship between the degree of perineal trauma at vaginal birth. *Women and birth*.
- Andersen, H. H. (2008). Postpartum hemorrhage. *Glob. Libr. Women's med*.
- Andrés Calle, M. B. (2008). Diagnostico y manejo de la hemorragia posparto. *Rev per ginecol obstet*, 233-243.
- Araque, G. C. (2014). Hemorragia posparto. *Revista medica de costa rica y centroamerica lxxi*, 79 - 84.
- Atziri Ramirez-Negrin, J. R. (2011). El manejo basado en la evidencia de la hemorragia postparto. *Instituto De Salud Materna Y Perinatal De Oxford*.
- Blanca Heras Pérez, J. G. (2011). La edad materna como factor de riesgo obstétrico. *Progresos de obstetricia y ginecología*.
- Calle A, V. F. (2003). Evaluación de los efectos de la administración. *Rev feso*.
- Carias, M. (2009). Poblacion y salud. Tegucigalpa, honduras: fondo de poblacion de la naciones unidas.
- Chhabra S, D. M. (2002). Retained placenta continues to be fatal but frequency can be reduced. *Journal Of Obstetrics And Gynaecology* .
- Chile, M. S. (2015). Morbilidad materna extrema. *Guía Perinatal*.
- Cunningham, L. B. (2014). *Obstetricia De Williams*. Mcgraw-Hill.
- Fionnuala Breathnach, M. M. (2008). Uterine atony: definition, prevention, nonsurgical management, and uterine tamponade. *Seminars in perinatology*.
- Gabbe, S. (2004). *Gineco-Obstetricia*. España: Marban.
- Gavilán, A. V., & Laura Cecilia Miño, P. M. (2011). Hemorragia puerperal. *Revista de posgrado de la via cátedra de medicina*, 16-20.
- Grupo De Trabajo Interinstitucional. (2010). *Objetivos De Desarrollo Del Milenio*. Tegucigalpa, Honduras: Odm5.
- H. Karlsson, C. P. (2009). Hemorragia postparto. *An. Sist. Sanit. Navar.*, 159-167.
- Honduras, S. D. (2016). *Norma Materno Neonata*.

- Luisa A. Wetta, M., Jeff M. Szychowski, P., Samantha Seals, M., & Melissa S. Mancuso, M. (2013). Risk factors for uterine atony/postpartum hemorrhage requiring treatment after vaginal delivery. *Am J Obstet Gynecol*, 209:51.E1-6.
- M Canto Rivera, A. R. (2011). Edad materna avanzada y gestación. Resultados Perinatales. 31 Congreso Nacional Segó, 1.
- M López, M. P. (2006). Lesiones Perineales De Origen Obstétrico: Diagnóstico, Tratamiento Y Seguimiento. *Clinic Barcelona Hospital Universitari*.
- Mabel Rivero, M. A. (2005). Hemorragia Posparto: Incidencia, Factores De Riesgo Y Tratamiento. *Comunicaciones Científicas y Tecnológicas*, 1-3.
- Michael S. Kramer, M., Cynthia Berg, M., Haim Abenhaim, M., Mourad Dahhou, M., & Rouleau, J. (2013). Incidence, risk factors, and temporal trends in severe postpartum hemorrhage. *Am J Obstet Gynecol*, 209:449.E1-7.
- Oms. (2002). Manejo de las complicaciones del embarazo y el parto.
- Oscar Reyes, A. C. (2016). Complicaciones obstétricas en adolescentes y mujeres adultas con o sin factores de riesgo asociados, Honduras. *Archivos De Medicina*, 1-7.
- Reyes, O. (2011). Riesgo de hemorragia posparto en la paciente gran múltipara:. *Clin Invest Gin Obst*.
- Ricardo Schwarcz, R. F. (2003). *Obstetricia de Schwarcz, Salas, Duverges*. Buenos Aires: El Ateneo.
- Robert Resnik, M. R. (2013). *Maternal Fetal Medicine: Principles and practice*. Philadelphia, Usa: Saunders.
- Sheiner, E., Sarid, L., Levy, A., Seidman, D., & Hallak, M. (2005). Obstetric risk factors and outcome of pregnancies complicated with early postpartum hemorrhage: a population-based study. *The Journal Of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*.
- Unicef. (2005). *Maternal Mortality*.
- Unicef. (2009). *Estado mundial de la infancia: salud materna y neonatal*.
- Verónica Chamy P.1, F. C. (2009). Riesgo obstétrico y perinatal en embarazadas mayores de 35 años. *Rev Chil Obstet Ginecol*.
- Weeks, A. D. (2008). The retained placenta. *Best practice & research clinical obstetrics and gynaecology*, 1.

CAPITULO IX: ANEXOS

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE HONDURAS VALLE DE SULA

CARRERA DE MEDICINA

POSGRADO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS:

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA HEMORRAGIA POSPARTO INMEDIATA

CÓDIGO: _____

OBJETIVO GENERAL

PARTE I: DATOS GENERALES

1. Edad: _____ 2. Procedencia: _____

3. Raza: _____ 4. Escolaridad: _____

5. Estado Civil: _____ 6. Ocupación: _____

7. Antecedentes Personales Patológicos: _____

8. Edad Gestacional: _____

9. Historia Ginecoobstétrica: G: _____ P: _____ C: _____ A: _____ O: _____ HV: _____ HM: _____

10. Controles Prenatales: NO. _____

11. Ultrasonido: _____

PARTE II: VARIABLES EN ESTUDIO

12. Hemorragia Posparto: Si: _____ No: _____

13. Características Clínicas:

a) Síntomas: _____

b) Signos: _____

c) Laboratorio: Hemoglobina _____ Tiempos de Coagulación: _____

Prueba de Coágulo: _____

14. Otros Diagnósticos: _____

15. Tratamiento:

a) Médico: _____

b) Quirúrgico: _____

16. Evolución del Paciente

a) Promedio de Días Intrahospitalarios: _____

b) Condición al alta: _____

17. Factores de Riesgo:

a) Maternos:

Edad mayor a 35 años: Si _____ No _____

Multiparidad: Si _____ No _____

Anemia: Si _____ No _____

Desnutrición: Si _____ No _____

Tabaquismo: Si _____ No _____

b) No Maternos:

<i>Tono</i>	
<input type="checkbox"/>	Polihidramnios
<input type="checkbox"/>	Embarazo Múltiple
<input type="checkbox"/>	Macrosomía
<input type="checkbox"/>	Parto Precipitado
<input type="checkbox"/>	Parto Prolongado
<input type="checkbox"/>	Uso de Oxitocina
<input type="checkbox"/>	Uso de Misoprostol
<input type="checkbox"/>	RPM Prolongada
<input type="checkbox"/>	Fibromas

<i>Trauma</i>	
<input type="checkbox"/>	Cirugía Uterina Previa
<input type="checkbox"/>	Inversión Uterina
<input type="checkbox"/>	Parto Instrumental
<input type="checkbox"/>	Dilatación Manual del Cuello
<input type="checkbox"/>	Episiotomía
<input type="checkbox"/>	Desgarro Vaginoperineal

<i>Tejido</i>	
<input type="checkbox"/>	Adherencia Anormal de la Placenta
<input type="checkbox"/>	Retención Placentaria
<input type="checkbox"/>	Restos Placentarios
<input type="checkbox"/>	Coágulos Retenidos

<i>Trombina</i>	
<input type="checkbox"/>	Coagulopatía por consumo
<input type="checkbox"/>	Preedamsia
<input type="checkbox"/>	Obito