

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

**"COMPLICACIONES OBSTÉTRICAS EN EL PUERPERIO INMEDIATO
DE PACIENTES ADOLESCENTES"**

Estudio descriptivo retrospectivo realizado en el servicio de postparto del departamento de Ginecología y Obstetricia de los hospitales: General San Juan de Dios y Nacional Pedro de Bethancourt de la Antigua Guatemala, 2016-2018

Tesis

Presentada a la Honorable Junta Directiva
de la Facultad de Ciencias Médicas de la
Universidad de San Carlos de Guatemala

Jessica María Alejandra Lara Pérez
Luis Angel Curruchich Ibarra

Médico y Cirujano

Guatemala, octubre de 2019

El infrascrito Decano y el Coordinador de la Coordinación de Trabajos de Graduación –COTRAG–, de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, hacen constar que:

Los bachilleres:

1. JESSICA MARÍA ALEJANDRA LARA PÉREZ 201021718 2050844510101
2. LUIS ANGEL CURRUCHICH IBARRA 201119456 2147142250101

Cumplieron con los requisitos solicitados por esta Facultad, previo a optar al título de Médico y Cirujano en el grado de licenciatura, y habiendo presentado el trabajo de graduación titulado:

"COMPLICACIONES OBSTÉTRICAS EN EL PUERPERIO INMEDIATO DE PACIENTES ADOLESCENTES"

Estudio descriptivo retrospectivo realizado en el servicio de postparto del departamento de Ginecología y Obstetricia de los hospitales: General San Juan de Dios y Nacional. Pedro de Bethancourt de la Antigua Guatemala, 2016-2018

Trabajo asesorado por el Dr. Paul Antulio Chinchilla Santos, co-asesor Dr. Erwin Rodolfo Andrino Álvarez y revisado por el Dr. Juan Francisco Cuevas Vidal quienes avalan y firman conformes. Por lo anterior, se emite, firman y sellan la presente:

ORDEN DE IMPRESIÓN

En la Ciudad de Guatemala, el quince de octubre del dos mil diecinueve

*César O. García G.
Doctor en Salud Pública
Colegiado 5,950*


Dr. C. César Oswaldo García García
Coordinador

 **USAC** 
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Facultad de Ciencias Médicas
Coordinación de Trabajos de Graduación
COORDINADOR


Dr. Jorge Fernando Orellana Oliva
Decano

Vo.Bo. Dr. Jorge Fernando Orellana Oliva
DECANO



El infrascrito Coordinador de la COTRAG de la Facultad de Ciencias Médicas, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, HACE CONSTAR que los estudiantes:

1. JESSICA MARÍA ALEJANDRA LARA PÉREZ 201021718 2050844510101
2. LUIS ANGEL CURRUCHICH IBARRA 201119456 2147142250101

Presentaron el trabajo de graduación titulado:

**"COMPLICACIONES OBSTÉTRICAS EN EL PUERPERIO INMEDIATO
DE PACIENTES ADOLESCENTES"**

Estudio descriptivo retrospectivo realizado en el servicio de postparto del departamento de Ginecología y Obstetricia de los hospitales: General San Juan de Dios y Nacional Pedro de Bethancourt de la Antigua Guatemala, 2016-2018

El cual ha sido revisado por la Dra. María Estela del Rosario Vásquez Alfaro, y al establecer que cumple con los requisitos establecidos por esta Coordinación, se les AUTORIZA continuar con los trámites correspondientes para someterse al Examen General Público. Dado en la Ciudad de Guatemala, a los quince días de octubre del año dos mil diecinueve.

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"



Dra. María Estela del Rosario Vásquez Alfaro
Profesora Revisora

Dra. María Estela Vásquez Alfaro
MEDICA PEDIATRA
Col. 12,310



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

Facultad de Ciencias Médicas
Coordinación de Trabajos de Graduación
COORDINADOR

César O. García G.
Doctor en Salud Pública
Colegiado 5,950



Vo.Bo.
Dr. C. César Oswaldo García García
Coordinador

Guatemala, 14 de octubre del 2019

Doctor
César Oswaldo García García
Coordinador de la COTRAG
Facultad de Ciencias Médicas
Universidad de San Carlos de Guatemala
Presente

Dr. García:

Le informamos que nosotros:

1. JESSICA MARÍA ALEJANDRA LARA PÉREZ
2. LUIS ANGEL CURRUCHICH IBARRA

Presentamos el trabajo de graduación titulado:

**"COMPLICACIONES OBSTÉTRICAS EN EL PUERPERIO INMEDIATO
DE PACIENTES ADOLESCENTES"**

Estudio descriptivo retrospectivo realizado en el servicio de postparto del departamento de Ginecología y Obstetricia de los hospitales: General San Juan de Dios y Nacional Pedro de Bethancourt de la Antigua Guatemala, 2016-2018

Del cual la asesora y revisora se responsabilizan de la metodología, confiabilidad y validez de los datos, así como de los resultados obtenidos y de la pertinencia de las conclusiones y recomendaciones propuestas.

FIRMAS Y SELLOS PROFESIONALES

Asesor: Dr. Paul Antulio Chinchilla Santos
Co-asesor: Dr. Erwin Rodolfo Andrino Álvarez
Revisor: Dr. Juan Francisco Cuevas Vidal

Registro de personal 20100267

PAUL ANTULIO CHINCHILLA SANTOS
MÉDICO Y CIRUJANO
Colegiado 3154

DR. RODOLFO ANDRINO A.
MSc. GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA
Colegiado 4220

Dr. Juan Francisco Cuevas Vidal
MÉDICO Y CIRUJANO
COLEGIADO No. 8810

Vo.Bo.
Dr. César Oswaldo García García, Coordinador

De la responsabilidad del trabajo de graduación:

El autor o autores es o son los únicos responsables de la originalidad, validez científica, de los conceptos y de las opiniones expresadas en el contenido del trabajo de graduación. Su aprobación en manera alguna implica responsabilidad para la Coordinación de Trabajos de Graduación, la Facultad de Ciencias Médicas y para la Universidad de San Carlos de Guatemala. Si se llegara a determinar y comprobar que se incurrió en el delito de plagio u otro tipo de fraude, el trabajo de graduación será anulado y el autor o autores deberá o deberán someterse a las medidas legales y disciplinarias correspondientes, tanto de la Facultad, de la Universidad y otras instancias competentes.

Dedicatoria

A Dios

Por darme la oportunidad de llegar a este momento tan importante en mi vida.

A mi hija

Daniela Ordoñez Lara, por ser la mayor fuente de motivación e inspiración, llenando cada día de felicidad amor y por impulsarme a ser una mujer de éxito y ser un buen ejemplo en su vida.

A mis padres

Luis Lara y Celia De Lara, por creer en mí, apoyarme en todo sentido y, guiarme por el buen camino con su ejemplo, desvelos, regaños y amor, por apoyarme a terminar mis estudios y motivarme a seguir adelante

A mis hermanos

Carlos Lara, Velvet Lara, por las palabras de apoyo, motivación su ayuda, su paciencia y a Luis Lara que en paz descanse por los bellos recuerdos que siempre quedaran en mi corazón el apoyo y las palabras de motivación que siempre me daba.

A mi compañero de tesis

Luis Curruchich, por ser parte de este sueño, por ser un amigo incondicional y compartir momentos juntos de alegrías, frustración, risas y tristezas.

Jessica Lara

Dedicatoria

A Dios

Por darme la fortaleza de continuar y concluir este difícil camino.

A mi madre

Silvia Ibarra, por enseñarme el significado de perseverancia, valentía y a nunca rendirme ante ninguna adversidad, le agradezco por apoyarme incondicionalmente y sobre todo agradezco por hacer realidad este sueño.

A mi abuela

Lucia Martínez, por ser un modelo a seguir y darme lecciones de vida que nunca olvidare, su humildad y amor me dieron fuerza y la motivación necesaria para nunca rendirme.

A mis hermanos

Darel Ramirez, Jackeline y Sindy Curruchich, por acompañarme toda la vida, por su ayuda y palabras de motivación cuando más lo necesite.

A mi compañera de tesis

Jessica Lara, por ser parte importante de este proyecto, por su valiosa contribución y por su amistad incondicional.

Luis Curruchich

Agradecimientos

Queremos agradecer a nuestro asesor, co-asesor y revisor Dr. Paul Antonio Chinchilla, Dr. Erwin Rodolfo Andrino y Dr. Francisco Cuevas por el acompañamiento orientación y seguimiento durante todo el proceso y desarrollo de este trabajo, de igual forma agradecemos a nuestra revisora Dra. Estela Vásquez por apoyarnos y ser motivación para continuar y concluir este proceso tan importante.

Y agradecemos a cada una de las personas que, aunque no fueron mencionadas formaron parte de este proceso y guardan un gran lugar en nuestro corazón.

RESUMEN

OBJETIVO: Determinar las complicaciones obstétricas en el puerperio inmediato en pacientes adolescentes en el servicio de Posparto del departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital General San Juan de Dios y Hospital Nacional Pedro de Bethancourt en el periodo 2016-2018. **POBLACIÓN Y MÉTODOS:** Estudio descriptivo, retrospectivo en 371 expedientes, con análisis estadístico univariado y aval del Comité de Bioética en Investigación en Salud de la Facultad de Ciencias Médicas. **RESULTADOS:** La edad media fue de 17 años $DE \pm 1.5$; unida 49% (183), soltera 35.5% (132); etnia no indígena 67.65% (251); escolaridad primaria 48% (178), educación básica 37.4% (139); procedencia urbana 67.5% (251); primigesta 79% (293); vía de resolución del embarazo por parto 55% (204); con hemoglobina media de 10.84 $DE \pm 1.76$ gramos por decilitro; complicación de rasgadura vulvoperineal 36.4% (135), atonía uterina 10% (37), retención de restos placentarios 8% (30); endometritis puerperal 14% (52), infección de herida operatorio 7.8% (29). **CONCLUSIONES:** De las adolescentes con complicaciones en el puerperio inmediato la edad media fue 17 años, más de la mitad de etnia no indígena y procedencia urbana, con casi la mitad unida y con escolaridad primaria, casi 8 de cada 10 pacientes fue primigesta y más de la mitad tuvo parto vaginal, la media de hemoglobina fue de 10.84 gramos por decilitro, con complicaciones de rasgadura vulvoperineal en 4 de cada 10 pacientes y endometritis puerperal en 2 de cada 10 pacientes.

PALABRAS CLAVE: Adolescencia, Puerperio, Periodo Postparto, Complicaciones obstétricas.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	1
2. MARCO DE REFERENCIA	5
2.1 Marco de antecedentes	5
2.2 Marco referencial	9
2.3 Marco teórico	17
2.4 Marco conceptual	20
2.5 Marco geográfico y demográfico	23
2.5.1 Departamento de Guatemala	23
2.5.2 Departamento de Sacatepéquez	24
2.6 Marco Institucional	24
2.6.1 Hospital General San Juan de Dios	24
2.6.2 Hospital Nacional Pedro de Bethancourt	25
2.7 Marco legal	25
3. OBJETIVOS	27
3.1 Objetivo general	27
3.2 Objetivos específicos	27
4. POBLACIÓN Y MÉTODOS	29
4.1 Enfoque y diseño de investigación	29
4.2 Unidad de análisis y de información	29
4.3 Población y muestra	29
4.4 Selección de los sujetos de estudio	30
4.4.1 Criterios de inclusión	30
4.4.2 Criterios de exclusión:	30
4.5 Definición y operacionalización	31
4.6 Recolección de datos	34
4.6.1 Técnicas	34
4.6.2 Procesos	34
4.6.3 Instrumentos	35
4.7 Procesamiento y análisis de datos	36
4.8 Alcances y límites de la investigación	36
4.9 Aspectos éticos de la investigación	37
5. RESULTADOS	39

6. DISCUSIÓN.....	43
7. CONCLUSIONES.....	47
8. RECOMENDACIONES.....	49
9. APORTES	51
10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	53
11. ANEXOS	67
Anexo 11.1 Cálculo de muestra.....	67
Anexo 11.2 Características sociodemográficas	68
Anexo 11.3 Instrumento de recolección de datos.	69

1. INTRODUCCIÓN

La mortalidad materna alrededor del mundo, asociada a embarazo parto y puerperio, es elevada en países en vías de desarrollo, alcanzando una razón de mortalidad materna (RMM) de hasta 290 por 100 000 nacidos vivos mientras que en países desarrollados es tan baja como 14 por 100 000 nacidos vivos, observándose un patrón en los distintos países en donde las principales causas de mortalidad se repiten, hemorragia, trastornos hipertensivos y trastornos infecciosos, en las distintas etapas del embarazo.²

Si bien el embarazo y su resolución representan un riesgo para la salud materna, el periodo posparto constituye una fase crítica para la madre de igual manera, la mitad de las muertes puerperales ocurren durante las primeras 24 horas posteriores al parto y hasta el 66% ocurre durante la primera semana posterior al parto.³

En relación a lo anterior, Osorno P, Flores A, Méndez P, realizaron un estudio con el objetivo de determinar los resultados perinatales adversos de embarazadas adolescentes comparado con embarazos en pacientes adultas, se incluyó a 215 pacientes adolescentes y un grupo control de 280 pacientes en la edad adulta, dentro de los resultados se encontró que los efectos adversos posterior al parto fue anemia (33% en las adolescentes vs 6% en el grupo control) y hemorragia obstétrica (44% en las adolescentes vs 8% en el grupo control).¹

Por otro lado, Reyes O et al., realizaron un estudio analítico retrospectivo, con el objetivo de identificar las complicaciones obstétricas que más inciden en adolescentes y mujeres adultas, se realizó una revisión de 380 expedientes, 128 correspondieron a pacientes de 10 a 19 años, 126 a pacientes de 20 a 35 años y 126 a pacientes mayores o iguales de 36 años. El estudio reflejó que el grupo etario con mayor porcentaje de complicaciones fueron las adolescentes (42.12%), de acuerdo al momento obstétrico se reporta que el 15.62% tuvo alguna complicación después de la atención del parto, el 48.21% de estos casos pertenecen al grupo etario de 10-19 años. Dentro de las principales complicaciones posparto se menciona la hemorragia obstétrica con 45.53%, anemia con el 8.51% y preeclampsia con 3.40%.⁴

Sumado a lo anterior, Guido B, Espinoza D, Bendezú Q, realizaron un estudio retrospectivo de casos y controles, en donde se obtuvo 177 casos (pacientes de 10-19

años) y 177 controles (pacientes de 20-34 años) ambos grupos recibieron atención del parto y su posterior seguimiento, la edad media de las adolescentes fue de 16.8 años, el 12.4% fue menor de 15 años y el 87.6% tuvo entre 15-19 años, el estudio registró un mayor porcentaje de complicaciones durante el puerperio en adolescentes (34.4%) que en el grupo control (19%), la principal complicación en el grupo de adolescentes fue hemorragia posparto (13%), retención de restos placentarios (3.4%) y endometritis (2.8%).⁵

Además, Aguirre L, realiza un estudio descriptivo y retrospectivo de complicaciones en el periodo posparto en adolescentes, el cual tomó en cuenta a 3095 expedientes de pacientes atendidas de septiembre de 2012 a febrero de 2013 de las cuales el 9.5% presentó complicaciones posteriores a la atención del parto, en este se describió que el 39% de pacientes que presentó complicaciones estaba en el grupo etario de 14-19 años, dentro de este grupo etario la principal complicación en el periodo posparto fue preeclampsia (20%), retención de restos placentarios (19%) y hemorragia posparto (16%).⁶

En Latinoamérica las complicaciones durante el puerperio en pacientes adolescentes han sido documentadas y su porcentaje varía de acuerdo a cada región, en Honduras se reporta que el 15% de adolescentes presentaron complicaciones durante el puerperio, en Perú el porcentaje aumenta hasta el 34% y en México se reporta hasta el 44% de complicaciones durante este mismo periodo del embarazo³⁻⁶

A nivel nacional el 34% de las mujeres en edad reproductiva pertenecen a la adolescencia (10-19 años), este grupo etario es especialmente vulnerable durante el embarazo parto y puerperio, debido a que se propone que la inmadurez física, biológica y social aumenta la proporción de complicaciones durante la gestación.⁷

Lo anterior hizo referencia a la mortalidad materna en adolescentes a nivel nacional, se tiene el antecedente que la RMM en este grupo para el año 2007 fue de 219.1 (media nacional de 140) en el 2013 fue de 148.4 (media nacional de 113) en 2014 fue de 201.5 (media nacional de 108) y en el año 2015 fue de 143.9 (media nacional de 108), estos datos reflejan el riesgo que representa la gestación en pacientes adolescentes, ya que en cada año la RMM fue mayor en adolescentes que la media nacional.⁸

Es sabido que en Guatemala existen diversos factores de riesgo y condiciones que propician el embarazo precoz en la población adolescente, según datos de la encuesta nacional materno infantil 2014 - 2015 (ENSMI) de las mujeres de entre 20 y 49 años el 62%

tuvo su primera relación sexual antes de los 20 años, dentro de este mismo grupo etario 1 de cada 3 mujeres contrajo matrimonio antes de los 20 años, el riesgo de quedar embarazada de una mujer sin educación es 7 veces mayor a una mujer con educación superior, tan solo el 8% de las adolescentes conoce y usa métodos anticonceptivos actuales, esto refleja la poca prevención y atención del problema en el país.⁹

Es así que, Torre A, realizó un estudio en el año 2012 con el objetivo de determinar la incidencia acumulada de complicaciones obstétricas en pacientes adolescentes, el estudio contó con una muestra de 300 pacientes de 10 a 19 años, en donde el 57.67% fueron pacientes de 17 a 19 años, el 40.33% fueron pacientes de 14 a 16 años y solo el 2% fueron pacientes de 10 a 13 años, el 1.91% de pacientes presentó complicaciones obstétricas en el periodo posparto, siendo la principal retención de restos placentarios (1%), endometritis (0.44%) e infección de herida operatoria (0.22%).¹⁰

Los datos citados anteriormente despiertan preocupación, ya que reflejan un problema activo de salud pública el cual debe ser abordado, por lo que fue importante cuestionar ¿Cuáles son las complicaciones en el puerperio inmediato en pacientes adolescentes en el servicio de Posparto del departamento de ginecología y obstetricia del Hospital General San Juan de Dios y Hospital Nacional Pedro de Betancourt en el periodo 2016-2018?, para responder esta interrogante se realizó un estudio descriptivo retrospectivo en el cual se utilizó un instrumento de recolección de datos donde se describió las características sociodemográficas, paridad, vía de resolución del embarazo y complicaciones hemorrágicas e infecciosas.

Esta investigación constituyó ser el precedente para futuras investigaciones de mayor complejidad, ya que se creó información actualizada y confiable, que puede ser replicada en áreas de salud similares y con posibilidad de incluir más variables según las necesidades de cada estudio.

2. MARCO DE REFERENCIA

2.1 Marco de antecedentes

2.1.1 Estudios en Latinoamérica

Valdés S, Essien J, Bardales J, Saavedra M, Bardales M, en el año 2002 con el objetivo de conocer la incidencia del embarazo, parto y sus complicaciones, realizan un estudio de casos y controles titulado: Embarazo en la adolescencia. Incidencia, riesgos y complicaciones, en el Hospital municipal de Santa Cruz del Sur, Cuba, en donde se incluyó a 132 adolescentes (casos) y 132 gestantes mayores de 20 años (grupo control), en los resultados del estudio se describe que el 22.2% del total de partos atendidos correspondió a adolescentes y que el 42.4% de las adolescentes presentó complicaciones posparto mientras el grupo control únicamente 13.6%.

Asimismo en este estudio se reporta que las pacientes adolescentes registran anemia, desgarros del canal blando y endometritis con 22.7%, 15.1% y 2.2% respectivamente, mientras en el grupo de gestantes mayores de 20 años se reporta anemia 7.5%, desgarros del canal blando 5.3% y sepsis de la herida quirúrgica 0.7%, el grupo control presentó un porcentaje significativamente menor de complicaciones, por lo que los investigadores argumentan y concluyen que las madres adolescentes son un grupo vulnerable ante el embarazo y sus distintos períodos en comparación con gestantes de mayor edad.¹¹

Piloto M, Suárez C, Palacios V, realizan en el año 2002 un estudio con el objetivo brindar un mayor conocimiento de las complicaciones puerperales durante la estadía hospitalaria, el cual fue titulado: Complicaciones puerperales durante la estadía hospitalaria, fue un estudio prospectivo, transversal y analítico en el hospital docente Justo Legón Padilla en Pinar del Río, Cuba, se contó con la participación de 480 pacientes en su periodo puerperal, en donde se encuentra que el 35.21% de pacientes presentó complicaciones, el 51.93% fueron complicaciones hemorrágicas y el 30.94% fueron complicaciones sépticas, se describe que el 73.34% de las complicaciones hemorrágicas se presentaron en las primeras 24 horas, mientras que el 75% de las complicaciones sépticas se presentaron entre los 2 a 4 días de estancia hospitalaria.

En relación a las complicaciones hemorrágicas el estudio refleja que la complicación más frecuente fue atonía uterina y los desgarros del canal del parto, mientras que las principales complicaciones sépticas fueron: endometritis y absceso de la pared abdominal

sin embargo los autores no especifican la frecuencia de estas complicaciones, los principales factores de riesgo para las complicaciones hemorrágicas fueron: líquido amniótico meconial (RR 5.77), episiotomía (RR 5.40), cesárea de urgencia (RR 5.0) y ser adolescente (RR 2.89), mientras que los principales factores de riesgo para las complicaciones sépticas fueron: cesárea de urgencia (RR 39.0), episiotomía (RR 8.02), líquido amniótico meconial (RR 4.66) y adolescencia (RR 3.0).¹²

En el año 2005 Mondragon F, Ortiz M, realizan un estudio de casos y controles con el objetivo de identificar las principales complicaciones maternas y perinatales en primigestas adolescentes (de 10 a 19 años) y compararlo con un grupo control (de 20 a 29 años), se calculó una muestra de 162 adolescentes primigestas y 162 primigestas de 20-29 años, dentro de las principales características sociodemográficas se encuentra que la edad promedio de las adolescentes fue de 17.7 años mientras que en el grupo control fue de 24.4 años, el 23% de las adolescentes fueron solteras en comparación con 18% en el grupo control, el 90% de los casos fueron amas de casa en comparación con el 82% en el grupo control.

De igual forma se reporta en el estudio que el 17% de los casos no tuvo control prenatal en comparación con el 11% en el grupo control, el grupo de casos presentó 8.87% de complicaciones en el puerperio vs 6.25% en el grupo control, las cuales fueron: retención de restos placentarios en el 6.79% de las adolescentes (vs 4.32% en el grupo control) e infección puerperal en el 2.47% de las adolescentes (vs 1.85% del grupo control).¹³

En el año 2006 en Lima, Perú, Guzmán C, realiza un estudio con el objetivo de evaluar comparativamente las complicaciones de embarazo parto y puerperio de gestantes adolescentes tempranas y tardías, se encuestó un total de 936 adolescente, 49 fueron clasificadas en la adolescencia temprana (de 10 a 14 años) y 887 en la adolescencia tardía (de 15 a 19 años), de las cuales el 60.47% de complicaciones en adolescentes se presentó en el puerperio, la principal complicación fue: anemia leve en el puerperio 68.3%, alumbramiento incompleto 10.7%, endometritis puerperal 9.6%, anemia severa en el puerperio 4.9% y preeclampsia en el puerperio 1.4%.¹⁴

Acuña H, Ochoa Y, realizan un estudio en el año 2007 con el objetivo de analizar las complicaciones materno perinatales en adolescentes con reincidencia de embarazo comparado con un grupo de adultas, fue un estudio tipo casos y controles con 46 adolescentes (casos) e igual número de adultas de 20 a 34 años (grupo control), en donde

se encontró que la edad media de las adolescentes fue de 17.46 años, las complicaciones obstétricas en el puerperio inmediato se presentaron en el 63% de las pacientes adolescentes vs el 50% del grupo control, las principales complicaciones en las adolescentes fueron: anemia 58.76%, síndrome febril 15.2% y preeclampsia 6.5%.¹⁵

Sanabria Z, Fernández C, realizan un estudio en el año 2011 con el objetivo de caracterizar el puerperio patológico durante un trienio en el Hospital ginecobstétrico provincial, Cuba, fue un estudio descriptivo y prospectivo que incluyó puérperas con alguna complicación, en donde se obtuvo una muestra de 172 pacientes, se describe una incidencia de 3.05% de complicaciones durante este periodo, en donde el 17.5% fueron pacientes de 15-19 años, la principal complicación fue mastitis aguda con 19.2%, seguida de endometritis con 15.7% e hipertensión arterial grave con 3.5% en tercer lugar.¹⁶

Okumura J, Maticorena D, Tejeda D, Mayta-Tristán P, realizan un estudio en Perú en el año 2014 con el objetivo de analizar el riesgo de complicaciones obstétricas y perinatales en adolescentes embarazadas, el cual fue un estudio retrospectivo con expedientes médicos de 67 693 gestantes atendidas en el periodo 2000-2010, del total de la población 15 685 (23.2%) fueron adolescentes y 52 008 (76.8%) fueron adultas.

En el estudio se describe que la edad media de las adolescentes fue de 17.4 años y la edad media de las adultas fue de 26.3 años, el 82.8% de las adolescentes fue primigesta, el 9.33% de las adolescentes presentaron complicaciones durante el puerperio en comparación solamente el 3.83% de las pacientes adultas, el 6.55% de las adolescentes presentó infección en el puerperio mientras que el 2.77% algún tipo de trastorno hemorrágico (no se especifica en el estudio que tipos de complicaciones hemorrágicas se presentaron).¹⁷

Herrera J, en Ecuador en el año 2015 realiza un estudio con el objetivo de determinar complicaciones en el puerperio inmediato del parto eutócico simple en adolescentes, fue un estudio descriptivo y retrospectivo, en donde se revisaron 168 expedientes de pacientes adolescentes, el 38.7% de las pacientes presentó complicaciones durante su puerperio inmediato, en el estudio se describe que las principales complicaciones son: desgarros vaginales con 55.4%, alumbramiento incompleto 21.5%, atonía uterina 13.8% y hemorragia posparto 7.7%.¹⁸

López G, Naula L, en el año 2015 realizan un estudio descriptivo y retrospectivo con el objetivo de determinar las características de las pacientes con complicaciones del puerperio inmediato, se tomó en cuenta expedientes de 365 adolescentes que cursaron su puerperio inmediato en el Hospital Vicente Corral, Cuenca, Ecuador, se describe que el 46.6% de las pacientes estuvieron en el grupo etario de 15 a 23 años, al 63.6% de las pacientes se les realizó cesárea, el 58.4% tuvo paridad múltipara y el 90.7% tuvo un embarazo a término, la principal complicación durante el puerperio inmediato fue hipotonía uterina 58.1%, desgarros 36.8%, anemia 23.6% y alumbramiento incompleto con 3.3%, en el parto vaginal la complicación más frecuente fue hipotonía uterina 40.6%, anemia 27.07% y alumbramiento incompleto 6.77%, mientras que en los embarazos resueltos por cesárea la complicación más frecuente fue hipotonía uterina 68.10% y anemia 21.55%.¹⁹

Padilla R, realiza un estudio en Ecuador en el año 2017 con el objetivo de identificar la frecuencia con la que se presentan las complicaciones obstétricas en las adolescentes embarazadas. Fue un estudio descriptivo, cuantitativo y retrospectivo, en donde se obtuvo una muestra de 526 adolescentes, dentro de las características principales se puede mencionar que el 68% de las pacientes tuvo entre 17-18 años, el 70% de las pacientes presentó algún tipo de complicación durante el embarazo, parto o puerperio. El 11.2% de las pacientes presentó complicaciones durante el posparto, las principales fueron anemia, hemorragia e infección de las vías urinarias con 6.5%, 2.9% y 1.1% respectivamente.²⁰

2.1.2 Estudios nacionales

Guzmán I, realiza un estudio en el año 2012 con el objetivo de identificar la complicación más frecuente durante el puerperio en el parto eutócico simple, fue un estudio descriptivo observacional y se realizó en el Hospital de Ginecología y Obstetricia del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS), dentro del estudio se describe que el 8% de las pacientes se encontraron entre 15-19 años, mientras que el grupo que predominó fueron las pacientes de 20-24 años, la principal complicación presentada fue anemia con el 56.6% de los casos, seguida de hemorragia con 25.55% de los casos y en tercer lugar se encuentran los procesos infecciosos con 11.66% de los casos, el estudio profundiza en las causas de hemorragia mencionando como principales las siguientes: atonía uterina (72%), rasgaduras vaginales (14%) y hematomas (14%).²¹

Torre A, realiza un estudio en el año 2012 con el objetivo de determinar la incidencia acumulada de complicaciones obstétricas en pacientes adolescentes, el estudio contó con

una muestra de 300 pacientes de 10 a 19 años, en donde el 57.67% fueron pacientes de 17 a 19 años, el 40.33% fueron pacientes de 14 a 16 años y solo el 2% fueron pacientes de 10 a 13 años, el 1.91% de pacientes presentó complicaciones obstétricas en el periodo posparto, siendo la principal retención de restos placentarios (1%), endometritis (0.44%) e infección de herida operatoria (0.22%).¹⁰

Medrano S, López D, Rosales G, Rodenas E, en el año 2013 realizan un estudio con el objetivo de describir las complicaciones obstétricas prenatales por trimestre gestacional, perinatales, posparto y estimar la tasa de letalidad de complicaciones obstétricas, se trabajó con 1147 expedientes de adolescentes atendidas en la clínica de control prenatal y posparto del Hospital General San Juan de Dios, Hospital Roosevelt y Hospital de Ginecología y Obstetricia Dr. Juan José Arévalo Bermejo zona 6, IGSS, en donde se encontró que el 2.26% de las complicaciones correspondieron al periodo posparto, la principal complicación fue infección puerperal (50%) y hemorragia posparto (50%), en el estudio únicamente se toma en cuenta a las pacientes que acudieron a seguimiento en la clínica de posparto.²²

2.2 Marco referencial

2.2.1 Embarazo en la adolescencia

El embarazo en la adolescencia es definido por la OMS como embarazo entre la edad de 10-19 años, este es un problema multifactorial donde factores familiares, culturales y sociales juegan un papel muy importante.²³⁻²⁵

2.2.1.1 Epidemiología

El embarazo en la adolescencia es un problema de salud pública, según la OMS, a nivel mundial 16 millones de adolescentes de 15 a 19 años y un millón menor de 15 años resuelven su embarazo cada año, un 11% de los nacimientos pertenece a madres adolescentes, de ese porcentaje el 95% pertenece a países en vías de desarrollo, la tasa a nivel mundial de embarazos en adolescentes de 14 a 19 años es de 46 nacimientos por cada 1 000 adolescentes, las complicaciones durante estos embarazos, parto y posparto representan la segunda causa de muerte a nivel mundial.²⁵⁻²⁷

En América latina y el Caribe la tasa estimada de fecundidad en adolescentes de 15 a 19 años durante el 2010 a 2015, fue de 66.5 nacimientos por 1 000 adolescentes, siendo la segunda tasa más elevada a nivel mundial.

Guatemala se encuentra dentro de los 17 países con riesgo de embarazo en adolescentes, y es el tercer país con alta tasa de fecundidad en adolescentes de América Latina, con una tasa de 98 por cada 1 000 nacimientos, en el 2007 el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social reporta 90 899 adolescentes de 10 a 19 años embarazadas, con mayor incidencia en departamentos de Huehuetenango, Guatemala, Quiché y San Marcos.²⁶

2.2.1.2 Factores de riesgo para el embarazo en la adolescencia

Son varios los factores que influyen en el embarazo adolescente estos pueden ser individuales como la baja escolaridad, familiares disfuncionales y sociales donde el bajo nivel económico es un factor principal.²⁴

2.2.2 Complicaciones de un embarazo en la adolescencia

Problema de salud pública, que afecta a padres adolescentes, al feto, la familia, y retrasa la progresión económica y laboral del país.

2.2.2.1 Psicológicas y sociales

El embarazo en la adolescencia se asocia pobreza debido a que la mayoría de jóvenes tienen que dejar sus estudios presentando alta tasa de deserción escolar, bajo nivel académico, reduciendo su oportunidad laboral en trabajos ventajosos, viéndose obligados a trabajar en lugares mal remunerados. Se observa una inestabilidad afectiva mucho mayor, debido a que muchas veces los padres no reconocen a sus hijos, hay inestabilidad de pareja por lo que aumenta la tasa de madres solteras, las madres son expulsadas de su núcleo familiar, hay discriminación por el grupo y se ven envueltas en chismes y se asocia a un mayor riesgo de múltiples parejas sexuales, tendencia a un mayor número de hijos, depresión, consumo de sustancias, estrés, trastornos emocionales, etc.^{23,25-28}

2.2.2.2 Biológicas

El riesgo de morir durante un embarazo es 2 veces mayor cuando ocurre a la edad de 15 a 19 años y seis veces mayor cuando la adolescente es menor a 15 años. Mientras más cerca esté la menarquía mayor es el riesgo de complicaciones debido a que la joven no ha alcanzado la madurez reproductiva, la cual se alcanza 5 años después de la menarquía. Existe una extensa lista de complicaciones las cuales pueden dividirse por

trimestre del embarazo, durante el parto y en el puerperio, para esta investigación nos centraremos en las que ocurren durante las primeras 24 horas posparto (puerperio inmediato).²⁹⁻³⁰

2.2.3 Puerperio fisiológico

El puerperio es el periodo posparto que se caracteriza por una serie de cambios fisiológicos donde la madre regresa a su estado previo al embarazo, periodo que transcurre luego del alumbramiento hasta los 42 días posparto.

2.2.3.1 Clasificación

- Puerperio inmediato: periodo que transcurre desde el alumbramiento hasta las primeras 24 horas posparto.
- Puerperio mediano: periodo que transcurre desde las primeras 48 horas posparto hasta el décimo día, donde se da la involución uterina.
- Puerperio tardío: transcurre desde el décimo día hasta los 42 -45 días posparto, marcado por el inicio de la menstruación.^{31-35.}

2.2.3.2 Cambios anatómicos y fisiológicos del puerperio.

Durante el puerperio el cuerpo sufre distintos cambios adaptativos que hace que se reviertan los cambios en órganos que sufrieron transformaciones durante el embarazo, dentro de los cuales se puede mencionar

- Temperatura: suele observarse un aumento fisiológico de 1 grado de temperatura corporal, debido a los cambios producidos durante este periodo, sin embargo, no se modifica el pulso ni el estado general de la puérpera.
- Pulso: se puede observar una disminución con valores de 60-70 por minuto, debido a una reacción vagal (enlentecimiento cardiaco) por la depleción brusca del vientre con expulsión del feto.
- Pérdida ponderal: existe una pérdida ponderal de aproximadamente 8 kg debido a la reabsorción de líquidos, involución uterina, pérdida de la placenta, feto, líquido amniótico y membranas ovulares.³⁵

2.2.3.2.1 Cambios anatómicos.

- Útero

Después de la expulsión de la placenta continúan las contracciones uterinas, que pueden ser de intensidad severa, estas contracciones cumplen la función de hemostasia al comprimir los vasos sanguíneos del lecho placentario y lograr su obliteración. Se describen tres tipos de contracciones durante el puerperio:

- a) Contracción permanente: ocurre en las primeras horas del puerperio inmediato, clínicamente se detecta al palpar el útero en el hipogastrio de consistencia dura y firme.³⁶
- b) Contracciones rítmicas espontáneas: Se superponen a la contracción permanente y se les llama "entueritos", transcurren durante el puerperio inmediato y en los primeros días del puerperio temprano. Durante el primer día posparto estas contracciones son regulares y coordinadas, posteriormente disminuyen su intensidad y frecuencia. Clínicamente son más evidentes en las multíparas que en las primíparas.³⁷
- c) Contracciones inducidas: se producen durante la succión como respuesta al reflejo mama - hipotálamo - hipófisis, debido a la liberación de oxitocina por la hipófisis posterior. Estas contracciones ocurren durante todo el puerperio y mientras persista la lactancia.³⁸

La cavidad uterina está recubierta por decidua con excepción de la zona de herida placentaria donde se encontraba la placenta, se forma una barrera leucocitaria para impedir la colonización de gérmenes, en el día 10 inicia la proliferación del endometrio y para el día 25 ya está revestida la cavidad uterina en su totalidad, si la puérpera tiene una nutrición y hemoglobina adecuadas la reparación del lecho placentario es más rápida.³⁹

- Loquios:

Secreciones vaginales causadas por el desprendimiento del tejido decidual, están formados por eritrocitos, decidua desprendida, exudados albuminosos, células epiteliales y bacterias, presentan un olor sui géneris, y su coloración va cambiando al paso de los días existiendo 3 tipos de loquios los cuales son:

- a) Loquios Rubra: presentan un color rojo ya que a sangre del posparto los tiñe, es normal obsérvalos de esta coloración desde el primer día posparto hasta el día 3 ó 4.
- b) Loquios Seroso: presentan un color rojo pálido desde el 3 ó 4 día hasta el día 10.
- c) Loquios Alba: presentan un color amarillo o blanco, su consistencia es mucosa, presentan una mezcla de leucocitos y reducción de los líquidos es normal observarlos desde el día 10 hasta la cuarta u octava semana posparto. La pérdida de loquios dura aproximadamente 4 a 6 semanas coincidente con el término de la involución uterina.⁴⁰
- Vagina

En el posparto inmediato, recién suturada la episiotomía, la vagina se encuentra edematosa, de superficie lisa y relativamente flácida. Después de 3 semanas comienzan a observarse los pliegues característicos con desaparición del edema y ya a las 6 semanas existe reparación completa de las paredes e introito vaginal. En este momento ya es posible incluso obtener citología exfoliativa normal.⁴¹

- Cambios mamarios:

La ingurgitación mamaria se produce en el día 3 y 4 posparto, puede presentarse un aumento de temperatura no mayor a 38 grados y en un periodo no mayor a 16 horas.

2.2.3.2.2 Cambios del sistema cardiovascular y hematológico.

El volumen sanguíneo disminuye en un 16% ya al tercer día posparto para continuar descendiendo gradualmente hasta llegar a un 40% en la sexta semana. El gasto cardíaco aumenta después del alumbramiento en aproximadamente 13% y se mantiene así por una semana. Posteriormente desciende paulatinamente hasta llegar a un descenso de 40% a la 6ª semana.⁴⁰

Es normal encontrar en una hematología una elevación de glóbulos blancos de hasta 25 000 por mililitro (ml), debido al estrés que produce el parto. El hierro sérico disminuye por la eritropoyesis y el gasto cardíaco disminuye un 30% en las 2 semanas posparto. La concentración de hemoglobina y hematocrito varían de forma moderada en los primeros días posparto, sin embargo, si se ve disminuida luego del trabajo de parto puede indicar una pérdida de sangre mayor a la normal, lo que conduce a anemia.³⁹⁻⁴¹

2.2.4 Complicaciones en el puerperio inmediato

2.2.4.1 Infección puerperal

Se define como un proceso séptico el cual puede ser localizado o generalizado, manifestado en el puerperio, su principal signo es la fiebre mayor o igual a 38 grados centígrados (°C) en al menos 2 ocasiones en las primeras 24 horas, existe una mayor incidencia en las pacientes post cesárea 70% en comparación con el posparto 40%.⁴²⁻⁴³

2.2.4.1.1 Factores de riesgo

Existen distintos factores de riesgo para desarrollar infección puerperal dentro de los principales encontramos las infecciones vaginales durante el embarazo, déficit nutricional materno, enfermedades inmunosupresoras, ruptura prematura de membranas ovulares, corioamnionitis, partos prolongados, número de tactos vaginales (más de 5), cesárea no electiva, rasgaduras, pobreza y partos extra hospitalarios.⁴⁴

2.2.4.1.2 Microorganismos más frecuentes

Las infecciones son polimicrobianas pueden ser bacterias Anaerobias como *Pepcocos*, *Peptoestreptococos*, menos frecuente *Clostridium* y Aerobias como *E. coli*, estreptococos de los grupos A, B y D, *enterococos*, *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis* y menos frecuente *Proteus*, *KleibSELLA*, *Enterobacter*, *Chlamydia*, *Neisseria gonorrhoeae*.⁴⁴

2.2.4.1.3 Signos y síntomas generales:

- Fiebre: Es el signo más precoz y preciso, la fiebre se caracteriza por presentarse en las primeras 24 horas dependiendo de su intensidad y frecuencia así es la severidad de la infección.
- Loquios Fétidos: Los loquios presentan un olor desagradable y son de apariencia purulenta, generalmente por invasión de bacterias anaerobias al útero.
- Dolor abdominal: se localiza en el hipogastrio, fosas iliacas o generalizado cuando es una peritonitis.
- Útero mal involucionado: se palpa con subinvolución y la paciente refiere dolor a la palpación del mismo.

2.2.4.1.4 Clasificación por lugar de infección:

- Vaginitis: Se da principalmente por desgarros y episiotomías, se presenta como dolor local, tumefacción, edema y supuración.
- Infección de herida quirúrgica de la cesárea: Se observa tumefacción, dolor, edema y por último supuración.
- Endometritis: Es la infección de la capa mucosa del útero, se caracteriza por una palpación uterina dolorosa, loquios fétidos, achocolatados y seropurulentos, fiebre y leucocitosis (15 000 – 30 000 por ml).
- Septicemia: Complicación frecuente y grave de la infección puerperal, se caracteriza por fiebre en agujas, escalofríos, y signos de shock como taquicardia, hipotensión, oliguria, pulso débil y mal estado general.⁴⁵

2.2.4.2 Hemorragia posparto

La hemorragia posparto (HPP) es la causa más común de mortalidad materna a nivel mundial y se presenta principalmente en países en vías de desarrollo, se define como un sangrado abundante luego del parto el cual debe ser mayor a 500 ml en parto vaginal y 1 000 ml después de una cesárea, la estimación de esta pérdida sanguínea es imprecisa y a criterio del evaluador, también se define como la disminución del 30% del valor de este previo a la atención del parto, una hemoglobina debajo de 10 gramos por decilitro (g/dl) o cuando hay necesidad de transfusión sanguínea. Se clasifica en inmediata la cual se presenta en las primeras 24 horas y la tardía de las 24 horas a la sexta semana posparto.⁴⁶⁻

49

2.2.4.2.1 Factores de riesgo

Los principales factores de riesgo son la edad materna menor a 30 años, placenta previa, obesidad, multiparidad, preeclampsia, historia de hemorragia posparto anterior.

2.2.4.2.2 Causas

- Atonía uterina:

Principal causa de hemorragia posparto, se presenta luego del alumbramiento, ocasionando una pérdida continua de sangre, desencadenado por sobre distensión uterina, fatiga uterina, obstrucción uterina, corioamnionitis., se presenta como sangrado abundante,

profuso que puede causar hemorragia obstétrica abundante progresando a un shock hipovolémico.⁴⁹

- Retención de restos placentarios:

El alumbramiento tiene un lapso de 30 minutos, si supera el tiempo debe extraerse manualmente la placenta tomando en cuenta las anomalías de placenta adherente de esta las más frecuentes son la placenta acreta, increta y percreta.⁵⁰

- Traumatismos del canal del parto:

Se presentan generalmente en el cuello, aunque pueden presentarse en el segmento, vagina y periné, se caracteriza por ser sangre roja y rutilante, escasa y constante, dentro de estos describimos los 3 principales:

- a) Desgarros o laceraciones: Son la segunda causa de HPP más frecuente, se manifiesta como un sangrado vaginal activo, con mayor frecuencia en los partos en los que se realizó episiotomía o en los que se utilizó instrumentación.³⁹⁻⁴⁰
- b) Dehiscencia uterina: Poco frecuente, ocurre al momento donde se produce una separación de la capa miometrial que asienta sobre la cicatriz uterina previa.
- c) Inversión uterina: Es menos frecuente que la dehiscencia uterina, ocurre por una excesiva tracción del cordón causando presión en el fondo uterino causando que este salga a través de la cavidad endometrial. Los factores de riesgo relacionados están un cordón corto, alumbramiento manual, acretismo placentario. Es una complicación obstétrica poco frecuente que se da por excesiva tracción de cordón y presión sobre fondo uterino, provocando la salida del fondo uterino en la cavidad endometrial.⁵⁰

2.2.4.2.3 Complicaciones

Shock hipovolémico

Estado de hipoperfusión tisular que produce un déficit de oxígeno hacia los órganos, produciendo metabolismo celular anaerobio, aumento de producción de lactato y una acidosis metabólica un fallo multisistémico produciendo la muerte de la paciente, si el shock es detectado a tiempo es posible revertirlo y salvar la vida de la paciente.⁴⁸⁻⁵¹

Fases del shock hipovolémico

- Fase de shock compensatorio:

Se ponen en marcha todos los mecanismos para compensar las pérdidas y mantener con oxígeno e irrigación a los órganos vitales, causando vasoconstricción hacia los órganos no vitales, esta fase es reversible si se detectan a tiempo los signos clínicos principales los cuales son frialdad de extremidades, palidez cutánea, mucosas secas, oliguria.⁵¹

- Fase de shock descompensado:

Se finaliza la fase de compensación y el flujo ya no es suficiente para oxigenar a los órganos vitales comprometiéndolos causando la descompensación del estado clínico de la paciente, los principales signos son hipotensión, alteración del estado de conciencia, pulsos débiles y acidosis metabólica.⁵²

- Fase de shock irreversible:

Última fase del shock hipovolémico, donde debido a la hipoxia de órganos vitales, se produce un fallo multisistémico, causando la muerte de la paciente.⁵²

2.2.4.3 Anemia posparto:

Durante el embarazo y posparto es normal evidenciar una hemoglobina de 11g/dl, sin embargo, una menor a esta es definida como anemia en el periodo posparto, esta se puede clasificar como leve 10-10.9 g /dl, moderada 8-8.9 g / dl y severa cuando es menor a 8g/dl, dentro de los factores de riesgo están una edad materna menor a 21 años, partos instrumentados, cesáreas, déficit nutricional durante el embarazo, inadecuado control prenatal. Su diagnóstico se realiza a través de una comparación entre la hemoglobina pre parto y la posparto, evidenciando una disminución en esta última según la OMS menor a 11g/dl.⁵²

2.3 Marco teórico

2.3.1 Teoría del descenso de hemoglobina y trastornos hemorrágicos

De acuerdo con Herschderfer el 60% de las muertes maternas ocurren en el periodo posparto y hasta el 45% de estas ocurre en las primeras 24 horas. Asturizaga y Toledo mencionan atonía uterina (50-60%), restos placentarios (20-30%) y laceraciones cervicales

(10%) representan las primeras 3 causas de hemorragia posparto, produciendo como consecuencia el descenso patológico de la hemoglobina.⁵³

Vallejos J, en el estudio titulado: Complicaciones del embarazo en adolescentes, argumenta que la anemia durante el embarazo y puerperio se distingue como una de las complicaciones más frecuentes en este grupo etario, se argumenta que este fenómeno puede ser causado principalmente por los malos hábitos alimenticios propios de este grupo, que se traduce en una dieta pobre en hierro, en el estudio también se discute que a este fenómeno se le suma la demanda aumentada de ácido fólico y también hierro, que es destinado al crecimiento y desarrollo fetal, por lo cual estos procesos tienen como consecuencia la disminución de los niveles de hemoglobina (en niveles patológicos) durante el embarazo y puerperio.⁵³

Se proponen otros mecanismos por los cuales la anemia puede presentarse en el puerperio, por ejemplo, la pérdida hemorrágica es un proceso fisiológico inherente durante la atención del parto y el periodo que le sigue, por lo que Munares O, Palacios K, sugieren que la atención del parto tiene como consecuencia la pérdida de 1g/dl de Hb y es cercano a 2 g/dl cuando es por cesárea, lo cual contribuye a esta condición patológica.⁵⁴

Además se argumenta que el nivel de hemoglobina previa a la resolución del embarazo es un factor importante, si la concentración de hemoglobina previa a la atención del parto es mayor a 11.75g/dl existe una probabilidad menor de no presentar anemia en el puerperio (sensibilidad del 86.9% y especificidad 79.7%), teniendo en cuenta estos datos los autores proponen que, llegar al tercer trimestre de embarazo con un nivel de hemoglobina menor a 12g/dl es un determinante en la aparición de niveles patológicos de hemoglobina en el puerperio en adolescentes.⁵⁵

Las complicaciones hemorrágicas por su naturaleza tienen como consecuencia la pérdida hemática y su consecuente reducción en los niveles de hemoglobina, por lo que distintas complicaciones en el puerperio inmediato pueden describirse y asociarse al contexto de esta investigación.

En términos simples Asturizaga P, Toledo L, describen el proceso fisiopatológico de la atonía uterina como la incapacidad del útero para contraerse y mantener la contracción posterior al alumbramiento, esto puede ser causado por condiciones que se dan durante la gestación como: distensión uterina por gestación múltiple, hidramnios o macrosomía fetal,

agotamiento muscular por parto prolongado o rápido. En el caso de pacientes jóvenes (menores de 20 años) se menciona el factor de la inmadurez de las fibras musculares del útero lo cual puede tener consecuencias durante el proceso de contracción posterior al alumbramiento.⁵⁵

Benites E, realiza un estudio titulado: Retención placentaria como causa de hemorragia posparto. En donde argumenta distintos mecanismos por el cual la placenta no es expulsada de manera fisiológica, como: contracción anormal del útero el cual no produce el desprendimiento placentario, existencia de alteraciones uterinas (miomas, malformaciones) o anomalías placentarias, placenta inserta en lugar poco habitual (cuerno uterino) o que se presente una adherencia anormal, o bien la expulsión parcial de la placenta.⁵⁶

Otra causa de hemorragia posparto es la rotura o rasgadura uterina, Castro E, Díaz A, proponen que ciertas condiciones aumentan el riesgo de rasgadura uterina, procesos como parto prolongado pueden causar hiperdistensión de la matriz extracelular alterando la fisiología de la fibra muscular del útero causando su rotura, se propone que en pacientes jóvenes la inmadurez y el poco desarrollo juega un papel debilitador de las fibras musculares uterinas lo cual termina en el mismo desenlace.⁵⁷

2.3.2 Teoría de la infección puerperal.

Becker C, propone que la edad materna es un factor de riesgo para las infecciones puerperales, esto ocasionado por la sensibilidad e inmadurez de los órganos genitales femeninos en esta etapa, esta sensibilidad causa más lesiones lo que inherentemente aumente el riesgo de procesos infecciosos.⁵⁸

Moniff J, argumenta que los procesos infecciosos en el puerperio están ligados a la forma de terminación del embarazo, la endometritis puerperal oscila entre 3 y 20 veces más en la cesárea que en el parto vaginal, el análisis de este argumento propone que ciertos factores exclusivos de la cesárea (como material quirúrgico utilizado, hematomas, manipulación intrauterina, necrosis del tejido graso) aumentan el riesgo de infección.⁵⁸

Torres L, Rodríguez J, propone que ciertas complicaciones infecciosas pueden asociarse a un desequilibrio en el óxido nítrico y superóxido (radicales libres) produciendo un aumento de citoquinas (IL-2, IL-6, TNF) en el endotelio vascular lo cual altera la dinámica del sistema inmune, creando un ambiente propicio para las infecciones puerperales, estos

cambio pueden ser producidos por factores ambientales y genéticos asociados a trastornos hipertensivos y cambios del sistema inmune inherentes al embarazo mismo.⁵⁸

2.4 Marco conceptual

- **Adolescencia:** la OMS lo define como un periodo de crecimiento y desarrollo humano, social, físico y emocional se produce después de la niñez y antes de la edad adulta (10-19 años) una de las etapas de transición importantes en la vida del ser humano.²³
- **Adolescencia tardía (17-19 años):** etapa de la adolescencia donde los jóvenes físicamente ya son maduros y el pensamiento abstracto ya está establecido.²³
- **Alumbramiento:** también es conocido como el tercer periodo del trabajo de parto, este comprende desde el momento en que sale el feto hasta la expulsión de la placenta.³⁰
- **Cesárea:** intervención quirúrgica que consiste en la extracción del feto por vía abdominal a través de una incisión en el útero.⁵⁰
- **Corioamnionitis:** la infección intraamniótica es la presencia de un cultivo positivo en líquido amniótico obtenido por amniocentesis, y presentar signos clínicos como fiebre, taquicardia.⁵⁹
- **Déficit nutricional:** carencia de los valores mínimos requeridos de vitaminas, minerales y micronutrientes, presentando síndromes clínicos característicos según la deficiencia, puede evolucionar en 3 etapas depleción de las reservas, disfunción bioquímica y, hasta llegar estado carencial.³⁵
- **Desgarro vulvoperineal:** se define como rasgadura del periné y sus tejidos que se da a consecuencia del parto, se clasifican en 4 grados. 1° grado: lesión de piel perineal. 2° grado: lesión de los músculos del periné sin afectar esfínter anal. 3° grado: lesión del esfínter anal externo e interno. 4° grado: lesión del esfínter anal y la mucosa rectal.⁴⁰

- Embarazo: estado en el que transcurre una mujer posterior a la implantación del cigoto (producto de la unión de un espermatozoide y un óvulo) en el útero que generalmente tiene una duración de 40 semanas.³¹
- Embarazo en la adolescencia: el embarazo en la adolescencia es definido por la OMS como embarazo entre la edad de 10-19 años.²³
- Endometritis: es la infección de la capa mucosa del útero.³⁵
- Episiorrafia: se refiere a la reparación quirúrgica de la episiotomía.³¹
- Episiotomía: incisión quirúrgica del periné durante el trabajo de parto, con el fin de incrementar el orificio cervical y protegerlo contra desgarros mayores.³¹
- Fiebre: es el aumento de la temperatura corporal en respuesta a una elevación del “set point” del Centro Termorregulador (CTR) hipotalámico a una temperatura mayor o igual a 38°C.³¹
- Hemorragia posparto: hemorragia posparto: se define como la pérdida de sangre de 500 ml posterior a la atención de un parto vaginal o superior a 1000 ml tras una cesárea.³⁹
- Hipertensión gestacional: aumento de la presión arterial sistólica $\geq$ de 140 mmHg o diastólica de 90 mmHg, sin proteinuria a partir de las 20 semanas hasta 12 semanas posparto.⁶⁰
- Infección puerperal: se define como un proceso séptico el cual puede ser localizado o generalizado, manifestado en el puerperio, su principal signo es la fiebre mayor o igual a 38°C en al menos 2 ocasiones en las primeras 24 horas.³⁴
- Inversión uterina: salida del fondo uterino en la cavidad endometrial.³⁹
- Loquios: exudado genital fisiológico durante el puerperio constituido por hematíes, células deciduales y descamaciones del endometrio y cérvix, el cual cambia su

coloración los primeros 3 días son rojos compuestos por hematíes, del tercer al sexto día son amarillentos donde predominan los leucocitos y del sexto al décimo día blanquecinos.³⁰

- Muerte materna: toda muerte asociada a eventos reproductivos en mujeres de 10-45 años de edad.³⁰
- Paridad: clasificación de una mujer por el número de nacidos (vivos o muertos) que generalmente sucede después de la semana 28 de gestación.³⁰
- Parto: es la culminación del embarazo humano, se caracteriza por el inicio de contracciones uterinas regulares que aumentan de intensidad y frecuencia, que provocan cambios fisiológicos en el cuello uterino y que culmina en la expulsión del feto del interior del útero hacia el exterior.³⁰
- Parto distócico: todo aquel parto que necesita maniobras o intervenciones quirúrgicas para su finalización.³¹
- Parto eutócico: se refiere al parto normal, que inicia de forma espontánea en la mujer, con un feto a término en presentación cefálica y concluye de forma espontánea.³⁴
- Parto extra hospitalario: es el que se presenta fuera del hospital, generalmente ocurre de forma inesperada y en condiciones sanitarias inadecuadas.⁶⁰
- Placenta percreta: las vellosidades coriales están firmemente adheridas al miométrio, pero sin penetrar en él.³⁰
- Placenta acreta: placenta que se fija en el miométrio como consecuencia de la ausencia total o parcial de la decidua basal. Las vellosidades coriales están adheridas al miométrio, pero no penetran en él.³⁰
- Placenta Increta: las vellosidades atraviesan el miométrio, llegando al peritoneo visceral.³⁰

- Preeclampsia: aumento de presión arterial sistólica $\geq$ de 140 mmHg o diastólica de 90 mmHg, acompañada por proteinuria de reciente aparición, es severa con presión arterial sistólica $>$ de 160 mmHg o diastólica $>$ de 110 mmHg tomada en más de dos ocasiones o presencia de cefalea, epigastralgia, visión borrosa u otros síntomas vasoespásticos.⁵³
- Puerperio: se refiere al tiempo en el que el cuerpo de la madre y las condiciones físicas y hormonales regresen a las condiciones pre gestacionales.²⁷
- Razón de mortalidad materna: número anual de mujeres fallecidas por causas relacionadas con el embarazo y el parto por cada 100 000 nacidos vivos.⁵⁹
- Retención placentaria: condición en donde la placenta permanece parcial o totalmente adherida a la pared del útero y no se expulsa durante el alumbramiento.³⁹
- Ruptura prematura de membranas ovulares: se define como la ruptura de las membranas ovulares antes que cubren al feto, antes que inicie el trabajo de parto.³¹
- Shock hipovolémico: estado de hipoperfusión tisular que produce un déficit de oxígeno hacia los órganos.³⁹
- Útero: órgano muscular hueco, que tiene forma de pera, de posición extra peritoneal, ubicado en la pelvis de la mujer.³¹

2.5 Marco geográfico y demográfico.

2.5.1 Departamento de Guatemala

El departamento de Guatemala se encuentra en la región central del país, limita al norte con Baja Verapaz, al este con el Progreso y Jalapa, al sur con Escuintla y Santa Rosa, al oeste con Chimaltenango y Sacatepéquez. Cuenta con una extensión territorial de 2126 km² y está dividido en 17 municipios, cuenta con una población de 4.5 millones de habitantes y su cabecera departamental es la Ciudad de Guatemala.⁶¹

El departamento de Guatemala representa el 21.1% de la población total a nivel nacional. El género femenino predomina este departamento con un 51.1%, teniendo una proporción de 1.9 mujeres por cada hombre. El departamento es predominantemente urbano (87.2%). La edad media fue de 24 años, aunque es mayor que la media nacional (17 años) la población es predominantemente joven. En el año 2013 se registraron en el departamento de Guatemala 65 920 nacimientos representando el 17% del total de nacimientos a nivel nacional, del total de nacimientos registrados el 14.8% fueron de mujeres menores de 20 años.⁶¹

2.5.2 Departamento de Sacatepéquez

El departamento de Sacatepéquez representa el 2.1% de la población total a nivel nacional siendo los municipios mayormente poblados la Antigua Guatemala y Sumpango. El género femenino predomina representando el 50.8% de la población. El departamento es predominantemente urbano ya que el 82% de la población habita en esta área. La edad promedio fue de 20 años. En el 2013 se registraron 7004 nacimientos representando el 1.8% de nacimientos a nivel nacional. Del total de nacimientos ocurridos en el departamento el 16.1% fueron en madres menores de 20 años.⁶²

Departamento de la región central de Guatemala, limita al norte con el departamento de Chimaltenango, al sur con el departamento de Escuintla, al este con el departamento de Guatemala y al oeste con el departamento de Chimaltenango. Su extensión territorial es de 465km² y está dividido en 16 municipios, con una población de 329 947 habitantes, su cabecera es La Antigua Guatemala que se encuentra a 54 kilómetros de la ciudad capital, municipio en donde se encuentra la aldea de San Felipe de Jesús.⁶²

2.6 Marco Institucional

2.6.1 Hospital General San Juan de Dios

El Hospital General San Juan de Dios fue fundado en 1630 y puesto a servicio público el 24 de octubre de 1978. Se encuentra ubicado en 1ra. Avenida 10-50 Zona 1 de la Ciudad Capital de Guatemala.

Es un hospital nacional de III nivel de atención, docente asistencial con cobertura a nivel nacional, de dependencia del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de Guatemala (MSPAS), cuenta con aproximadamente 3 mil empleados, distribuidos de la siguiente forma: 1300 personal de auxiliares de enfermería y enfermeras graduadas, 500

médicos y 1200 trabajadores administrativos y de apoyo. Existen 4 departamentos principales, medicina interna, cirugía, Ginecología y Obstetricia y pediatría. El servicio de hospitalización de pacientes gineco – obstetras cuenta con dos departamentos principales, el departamento de Ginecología el cual cuenta con un servicio de encamamiento y un hospital de día. El servicio de obstetricia cuenta con los siguientes servicios: posparto normal, posparto séptico, complicaciones perinatales, alto riesgo obstétrico y emergencia.⁶³

2.6.2 Hospital Nacional Pedro de Bethancourt

El Hospital Pedro de Bethancourt en el año de 1663 inicia sus operaciones, pero fue en 1980 donde se inicia la construcción del hospital donde se ubica actualmente en la Aldea San Felipe de Jesús, iniciando sus funciones en el mes de febrero de 1993, prestando servicios al departamento de Sacatepéquez.⁶⁴

Es un hospital nacional tipo II, con cobertura 363 051 habitantes a Sacatepéquez, Chimaltenango, Escuintla, Ciudad Capital y otros departamentos cercanos. El hospital cuenta con servicios de consulta externa, encamamiento y emergencia de especialidades de medicina interna, cirugía general, pediatría y Ginecología y Obstetricia.⁵⁸

El departamento de Ginecología y Obstetricia cuenta con los servicios de emergencia, sala de parto, sala de operaciones, recuperación y un área de encamamiento de ginecología, posparto, complicaciones prenatales, en el año 2018 fue ampliada con 2 quirófanos nuevos, un área de recuperación con más camillas, asimismo fueron contratados más trabajadores, para cubrir las nuevas áreas.⁶⁵

2.7 Marco legal

Para la elaboración y realización de este protocolo se consideraron diversos artículos y estatutos de las leyes guatemaltecas, primero se hace referencia a la Constitución Política de la República de Guatemala, en el artículo 1 en donde se establece que “El Estado de Guatemala se organiza para proteger a la persona y a la familia”. El artículo 47: Protección a la familia, establece que el estado garantizará la protección social, económica y jurídica de la familia y promoverá la paternidad responsable y el derecho a decidir libremente el número y espaciamiento de los hijos.⁶⁶

Con el fin de promover la coordinación interinstitucional gubernamental y la participación de las organizaciones sociales para el desarrollo de los derechos de la

juventud, el organismo ejecutivo a través del acuerdo gubernativo número 405 – 96, crea el Consejo Nacional de la Juventud (CONJUVE). Esto indica el compromiso que el organismo ejecutivo expresa con avanzar en el desarrollo de la juventud guatemalteca, trabajando para dar solución a los principales problemas de este grupo.⁶⁷

Debe tomarse en cuenta la ley de desarrollo social, que hace alusión al cuidado de la salud de la población guatemalteca, en la sección II del capítulo V se puede mencionar el artículo 24, en donde establece que todas las personas tienen derecho a la protección integral de la salud, también se establece que el MSPAS e Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS) deberán atender las necesidades de la población. El artículo 25 establece que la salud reproductiva es un estado general de bienestar físico, psíquico y social en todos los aspectos relacionados con la sexualidad humana.⁶⁸

Asimismo, el artículo 26 titulado: Programa de salud reproductiva, tiene como objetivo reducir los índices de mortalidad materna e infantil haciendo accesibles los servicios de salud reproductiva a mujeres y hombres. Este artículo también hace mención que todas las unidades del MSPAS e IGSS deberán proporcionar atención especializada y diferenciada a la población adolescente, en el inciso “f” de este artículo se plantea “Divulgar los beneficios de posponer o evitar los embarazos a edades muy tempranas o tardías y otros riesgos, así como las ventajas de ampliar el espacio intergenésico a dos o más años”.⁶⁹

De igual forma se toma en cuenta la ley de acceso universal y equitativo de servicios de planificación familiar y su integración en el programa nacional de salud reproductiva, que surge con el objetivo de asegurar el acceso de la población a servicios de planificación familiar, que facilite la información, consejería, educación sexual y reproductiva a las personas, esta ley fue dirigida a grupos específicos: mujeres, adolescentes, parejas y hombres del área rural que no tengan acceso a servicios básicos de salud.⁶⁹

Por último, se puede mencionar el decreto número 32-2010 establece la ley para la maternidad saludable, en donde se declara que la salud de madres y recién nacidos es un asunto de urgencia nacional, por lo que se establece la responsabilidad del estado y sus entidades de crear mecanismos con el fin de mejorar la salud y calidad de vida de las mujeres y del recién nacido, esto a través del acceso universal y gratuito a servicios de calidad antes y durante el embarazo, parto y posparto.⁷⁰

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo general

Determinar las complicaciones obstétricas en el puerperio inmediato de pacientes adolescentes en el servicio de Posparto del departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital General San Juan de Dios y Hospital Nacional Pedro de Bethancourt en el periodo 2016-2018.

3.2 Objetivos específicos

- 3.2.1 Describir las características sociodemográficas de las pacientes a estudio.
- 3.2.2 Estimar la proporción de la paridad y la vía de resolución del embarazo de las pacientes que presentan complicaciones en el puerperio inmediato.
- 3.2.3 Identificar el nivel de hemoglobina que registran los expedientes de las pacientes a estudio en el puerperio inmediato.
- 3.2.4 Indicar las complicaciones hemorrágicas que presentaron las pacientes a estudio en el puerperio inmediato.
- 3.2.5 Establecer las complicaciones infecciosas que presentaron las pacientes a estudio en el puerperio inmediato

4. POBLACIÓN Y MÉTODOS

4.1 Enfoque y diseño de investigación.

Estudio descriptivo, retrospectivo.

4.2 Unidad de análisis y de información.

4.2.1 Unidad de análisis.

Datos sociodemográficos y clínicos obtenidos a través de la boleta de recolección de datos diseñada para el estudio.

4.2.2 Unidad de información.

Expedientes clínicos de pacientes adolescentes en su puerperio inmediato ingresadas al servicio de posparto.

4.3 Población y muestra.

4.3.1 Muestra.

A través del departamento de estadística de las instituciones donde se realizó el estudio, se obtuvo un total de 7 796 pacientes adolescentes en su puerperio inmediato ingresadas a los servicios de posparto del departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital General San Juan de Dios y Hospital Pedro de Bethancourt en el periodo 2016-2018. Y se calculó la muestra a partir de estos datos (ver anexo 11.1)

4.3.2 Marco Muestral

4.3.2.1 Unidad primaria de muestreo

Pacientes adolescentes embarazadas que asisten a los servicios de obstetricia del Hospital General San Juan de Dios y Hospital Nacional Pedro de Bethancourt.

4.3.2.2 Unidad secundaria de muestreo

Expedientes clínicos de pacientes adolescentes en su puerperio inmediato ingresadas al servicio de posparto del departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital general San Juan de Dios y Hospital Nacional Pedro de Bethancourt en el periodo 2016-2018.

4.3.3 Tipo y técnica de muestreo:

Para obtener los expedientes calculados para la muestra, se utilizó un muestreo probabilístico, aleatorio simple, se realizó un listado de la población en donde se asignó un correlativo de 1 a 7 796 a cada número de expediente, posteriormente se generó un total de 402 números aleatorios de 1 a 7 796 en el programa ®Excel

4.4 Selección de los sujetos de estudio

4.4.1 Criterios de inclusión

- Expedientes de pacientes adolescentes en su puerperio inmediato ingresadas en el servicio de posparto del departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital General San Juan de Dios y Hospital Nacional Pedro de Bethancourt, durante el periodo 2016-2018.

4.4.2 Criterios de exclusión:

- Expedientes clínico ilegible, deteriorado o que no esté disponible al momento de la recolección de datos.

4.5 Definición y operacionalización

Macro variable	micro variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Criterios de clasificación
Variables sociodemográficas	Edad	Tiempo de vida de un individuo desde el nacimiento hasta un periodo de tiempo determinado.	Se obtuvo la edad en años en la sección de datos generales del expediente clínico de las pacientes a estudio.	Numérica discreta	Razón	Años
	Escolaridad	Nivel académico alcanzado.	Se recopiló el nivel académico registrado en la sección de datos generales en el expediente clínico de las pacientes a estudio.	Categórica Policotómica	Nominal	Ninguno Primaria Básicos Diversificado Universitario
	Estado civil	Condición de una persona según el registro civil, en función que si tiene o no pareja.	Se registró el estado civil en la sección de datos generales del expediente clínico de las pacientes a estudio	Categórica Policotómica	Nominal	Soltera Unida Casada Viuda.
	Etnia	Es una comunidad humana en la cual sus miembros comparten ciertos rasgos comunes de tipo cultural.	Se registró la etnia en la sección de datos generales del expediente clínico.	Categórica Dicotómica	Nominal	Indígena No indígena
	Procedencia	Principio, origen geográfico de una cosa o persona.	Se registró la procedencia en la sección de datos generales del expediente clínico de las pacientes a estudio.	Categórica Dicotómica	Nominal	Urbano Rural

Paridad		Se refiere al número de embarazos de una mujer ha dado a luz, teniendo como condición que sea un producto mayor a 20 semanas con un peso mayor a 500 gramos, vivo o muerto.	Se registró la paridad anotado en el informe médico de atención del embarazo en el expediente clínico.	Categórica Policotómica	Nominal	Primigesta Secundigesta Múltipara
Vía de resolución del embarazo		Terminación del embarazo, la cual puede ser por vía fisiológica (parto vaginal) o vía quirúrgica (cesárea).	Se registró la vía de resolución del embarazo anotado en el informe médico de atención del embarazo en el expediente clínico.	Categórica dicotómica	Nominal	Parto vaginal Cesárea segmentaria transperitoneal (CSTP)
Nivel de hemoglobina		Valor registrado de la hemoglobina, proteína que cumple la función de transportar oxígeno alrededor de los tejidos del cuerpo, registrada en g/dl a través de una prueba sanguínea.	Se registró el nivel de hemoglobina presente en la hematología realizada posterior al parto presente en el expediente clínico de las pacientes a estudio.	Numérica continua	De razón	Gramos por decilitro (gr/dl)
Complicaciones hemorrágicas	Atonía uterina	Se refiere a la pérdida del tono de la musculatura del útero que conlleva a la ausencia de contracción del mismo y un consecuente retraso en su involución tras el parto.	Se registró el diagnóstico anotado en las impresiones clínicas de la evolución médica presente en el expediente clínico de las pacientes a estudio.	Categórica dicotómica	Nominal	Si No
	Desgarro vulvoperineal	Rasgadura del periné y sus tejidos que se da a consecuencia del parto, se clasifica en 4 grados según su profundidad y extensión.	Se registró el diagnóstico anotado en las impresiones clínicas de la evolución médica presente en el expediente clínico de las pacientes a estudio.	Categórica Dicotómica	Nominal	Sí No

Complicaciones hemorrágicas	Desgarro uterino	Rotura o rasgadura del tejido muscular del útero, como consecuencia del trabajo de parto	Se obtuvo el diagnóstico anotado en las impresiones clínicas de la evolución médica presente en el expediente clínico de las pacientes a estudio.	Categórica Dicotómica	Nominal	Si No
	Retención de restos placentarios	Retención de cotiledones o membranas placentarias luego de 30 minutos después del parto.	Se obtuvo el diagnóstico anotado en las impresiones clínicas de la evolución médica presente en el expediente clínico de las pacientes a estudio.	Categórica Dicotómica	Nominal	Si No
	Retención de placenta	Retención de la placenta y sus membranas mayor a 30 minutos posteriores al nacimiento.	Se obtuvo el diagnóstico anotado en las impresiones clínicas de la evolución médica presente en el expediente clínico de las pacientes a estudio.	Categórica Dicotómica	Nominal	Si No
Complicaciones infecciosas	Endometritis	Infección puerperal uterina típicamente causada por bacterias ascendentes desde el aparato genital superior o el tracto urogenital.	Se obtuvo el diagnóstico anotado en las impresiones clínicas de la evolución médica presente en el expediente clínico de las pacientes a estudio.	Categórica Dicotómica	Nominal	Si No
	Infección de herida operatoria	Infección por microorganismos patógenos en el lugar del sitio operatorio	Se obtuvo el diagnóstico anotado en las impresiones clínicas de la evolución médica presente en el expediente clínico.	Categórica Dicotómica	Nominal	Si No

4.6 Recolección de datos

4.6.1 Técnicas

Se realizó una revisión sistematizada de expedientes clínicos para la recolección de datos por medio de una boleta, en la cual los investigadores registraron información clínica y sociodemográfica de pacientes adolescentes con diagnóstico de puerperio inmediato y que fueron ingresadas en el servicio de posparto del departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital General San Juan de Dios y Hospital Nacional Pedro de Bethancourt en el periodo 2016-2018.

4.6.2 Procesos

Para la documentación de la información recolectada se procedió a:

Paso 1: Se realizó un anteproyecto de investigación y tras su revisión y aprobación por el Comité de Trabajos de Graduación (COTRAG) se procedió a realización y posterior revisión y aprobación del protocolo de investigación por parte de la unidad académica correspondiente.

Paso 2: Se solicitó al comité de ética de la facultad de ciencias médicas, la revisión y aprobación del protocolo de investigación.

Paso 3: Se solicitó al comité de ética del Hospital Nacional Pedro de Bethancourt revisión y aprobación del protocolo de investigación para realizar trabajo de campo.

Paso 4: Se presentó para su revisión y aprobación el protocolo de investigación al comité de ética nacional en salud.

Paso 5: Se entregó carta de aprobación de unidad académica y comité de ética nacional en salud al departamento de investigación del Hospital General San Juan de Dios para obtener permiso para realizar trabajo de campo.

Paso 6: Se presentó las cartas de aprobación para elaboración de trabajo de campo, en jefatura de archivo de ambas instituciones y se solicitó el correlativo de los expedientes a revisar.

Paso 7: Se solicitó los expedientes y se inició con la revisión y documentación en el instrumento de recolección de datos.

Paso 8: Se elaboró una base de datos con la información obtenida.

4.6.3 Instrumentos

Se elaboró la boleta de recolección de datos, debidamente identifica, en donde cada una de las variables categóricas policotómicas tuvo un sistema de llenado de opción múltiple por medio de cuadros, en donde los investigadores marcaron con una “X” el dato encontrado en el expediente clínico, en las variables categóricas dicotómicas se utilizó un sistema de llenado en donde los investigadores marcaron con una “X” en un cuadro las opciones “Sí” o “No” según lo encontrado en los expedientes clínicos, mientras que a las variables numéricas edad y nivel de hemoglobina se les asignó el valor numérico encontrado en el expediente clínico. La boleta se dividió en 5 secciones (anexo 11.3):

Sección I: Características sociodemográficas.

En esta sección se registró las variables correspondientes a los datos sociodemográficos: edad, estado civil, etnia, escolaridad y procedencia.

Sección II: Paridad, vía de resolución del embarazo.

En esta sección se tuvo registro de las variables paridad y vía de resolución del embarazo de las pacientes a estudio.

Sección III: Nivel de hemoglobina.

En esta sección se colocó la variable numérica nivel de hemoglobina

Sección IV: Complicaciones hemorrágicas.

En esta sección se registró las variables correspondientes a complicaciones hemorrágicas: atonía uterina, desgarro vulvoperineal, desgarro uterino, retención de placenta, retención de placenta.

Sección V: Complicaciones infecciosas.

En esta sección se registró las variables correspondientes a complicaciones infecciosas: endometritis, infección de herida operatoria.

4.7 Procesamiento y análisis de datos

4.7.1 Procesamiento de datos.

Se estructuró un cuadro en donde se codificó las variables del estudio, se asignó un código específico y único a cada variable, lo cual permitió ordenar los datos obtenidos a través del instrumento de recolección de datos, se realizó el vaciado de la información en el programa Microsoft Excel® y posteriormente su respectivo análisis por el programa Epi info®.

4.7.2 Análisis de datos

En esta sección se realizó un análisis estadístico descriptivo, univariado para cada variable con ayuda del programa Epi info®, para las variables categóricas se utilizó porcentajes y proporciones, mientras que para las variables numéricas se utilizó medidas de tendencia central y de dispersión.

Para el análisis del objetivo específico 1. Las variables categóricas: edad, estado civil, etnia, escolaridad, procedencia se utilizó proporciones y frecuencias, para la variable numérica edad se utilizó medidas de tendencia central y de dispersión.

Para el análisis del objetivo específico 2. La variable categórica proporción paridad y vía de resolución del embarazo se utilizó frecuencias y proporciones.

Para el análisis del objetivo específico 3. La variable numérica, nivel de hemoglobina se utilizó medidas de tendencia central y de dispersión.

Para el análisis del objetivo específico 4. Las variables categóricas: atonía uterina, rasgadura vulvoperineal, rasgadura uterina, retención de restos placentarios, retención de placenta se utilizó frecuencias y proporciones.

Para el análisis del objetivo específico 5. Las variables categóricas: endometritis puerperal e infección de herida operatoria se utilizó frecuencias y proporciones.

4.8 Alcances y límites de la investigación

4.8.1 Obstáculos

De acuerdo a la metodología y el diseño, el estudio se limitó a realizar un análisis descriptivo del fenómeno, por lo que no se profundiza en relacionar variables ni se pretende establecer causalidad entre ellas.

4.8.2 Alcances

La investigación permitió describir las características de adolescentes en su puerperio inmediato complicado en el servicio de posparto del Hospital General San Juan de Dios y Hospital Nacional Pedro de Bethancourt en el periodo 2016-2018, permitió dar recomendaciones y sugerencias a dichas instituciones, la información recopilada fue confiable formando un precedente para la realización de futuras investigaciones de mayor complejidad.

4.9 Aspectos éticos de la investigación

4.9.1 Principios éticos generales

Al ser una investigación relacionada con la salud del ser humano se aplicó pautas éticas internacionales las cuales fueron elaboradas por el Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS).

El estudio tuvo relevancia social y valor científico debido a que la información obtenida aportó datos estadísticos y sociodemográficos que ayudaron a describir las complicaciones obstétricas en el puerperio inmediato de pacientes adolescentes en dos hospitales nacionales, además los datos estadísticos de esta investigación fueron generados a partir de expedientes clínicos, los cuales recopilaron información sobre las pacientes a estudio, el desarrollo de la investigación permitió actualizar información científica, generó información precisa acerca del tema mencionado en dos hospitales nacionales, creó un precedente para futuras investigaciones y aumento los estudios locales.

Se tomó en consideración la pauta 12, la cual se relaciona a la recolección, almacenamiento y uso de datos en una investigación en salud, esto se aplicó teniendo consideración para la obtención de los bancos de información respetando la confidencialidad, manteniendo el anonimato de las pacientes, la identidad de los sujetos a estudio no fue registrada en la boleta de recolección de datos, no se divulgó información con datos personales no cifrados, y las boletas de recolección de datos fueron desechadas una vez realizado el vaciado, validación y análisis de la información.

4.9.2 Categoría de riesgo.

Este estudio representó una categoría de riesgo I (sin riesgo), no se aplicó intervención o modificación a las participantes, se utilizó una boleta de recolección de datos y se llenó con datos

obtenidos de expedientes médicos, se respetó la privacidad y confidencialidad de los datos documentados.

5. RESULTADOS

Los resultados descritos se obtuvieron a través de la tabulación y organización de los datos recopilados de los expedientes de las pacientes a estudio en los hospitales: General San Juan de Dios y Nacional Pedro de Bethancourt del periodo 2016-2018, esto con el fin de dar respuesta a los objetivos planteados. Las pacientes a estudio fueron 402 adolescentes con diagnóstico de puerperio inmediato complicado de los cuales se registró 371 expedientes. Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

Figura 5.1 Expedientes clínicos utilizados de adolescentes con diagnostico puerperio inmediato en los hospitales: General San Juan de Dios y Nacional Pedro de Bethancourt, en los años 2016 a 2018.

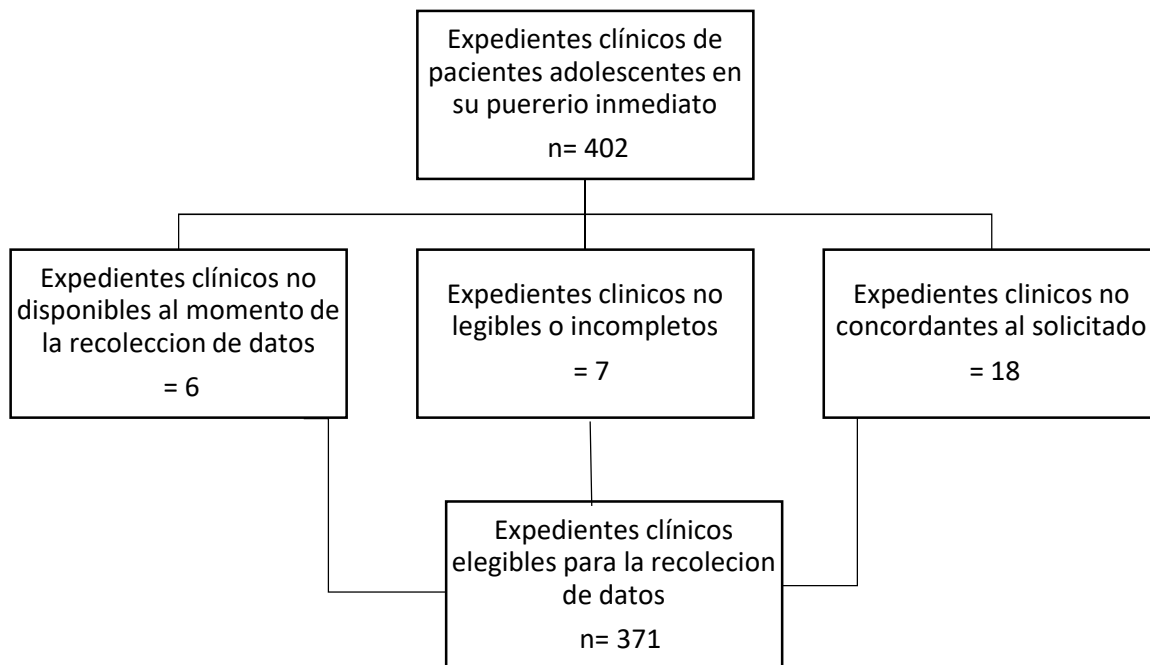


Tabla 5.1 Características sociodemográficas de las pacientes a estudio.**n=371**

Características sociodemográficas	f	%
Edad		
$\bar{x}$ 17 años DE 1.50 años *		
Estado Civil		
Unida	183	49.33
Soltera	132	35.58
Casada	56	15.09
Etnia		
No indígena	251	67.65
Indígena	120	32.35
Escolaridad		
Analfabeta	26	7.01
Primaria	178	47.98
Básicos	139	37.47
Diversificado	28	7.55
Procedencia		
Urbano	251	67.65
Rural	120	32.35

 $\bar{x}$ = Media aritmética DE= desviación estándar

Tabla 5.2 Paridad, vía de resolución y nivel de hemoglobina de las pacientes a estudio.

n=371		
Variable	f	%
Paridad		
Primigesta	293	78.98
Secundigesta	69	18.60
Multipara	9	2.43
Vía de resolución de embarazo		
Parto vaginal	204	54.99
CSTP	167	45.01
Nivel de hemoglobina		
$\bar{x}$ 10.84 gr/dl DE 1.76 gr/dl*		

* $\bar{x}$ = Media aritmética DE= desviación estándar

Tabla 5.3 Complicaciones hemorrágicas e infecciosas de las pacientes a estudio.

n=371		
Complicación	f	%
a. Atonía uterina		
No	334	90.03
Si	37	9.97
c. Rasgadura uterina		
No	346	93.26
Si	25	6.74
b. Rasgadura vulvoperineal		
No	236	63.61
Si	135	36.39
e. Retención de placenta		
No	368	99.19
Si	3	0.81
d. Retención de restos placentarios		
No	341	91.91
Si	30	8.09
e. Endometritis puerperal		
No	319	85.98
Si	52	14.02
f. Infección de herida operatoria		
No	342	92.18
Si	29	7.82

6. DISCUSIÓN

El puerperio es el periodo del embarazo que sigue inmediatamente al parto, se caracteriza por una serie de cambios anatómicos y fisiológicos en donde la paciente regresa a su estado previo a la gestación, por definición transcurre desde el alumbramiento hasta 42 días después de la resolución del embarazo y puede dividirse en varias fases según el tiempo transcurrido posterior al parto, asociado a otros factores como la edad puede representar un riesgo para la vida de la madre ya que se estima que hasta la mitad de las muertes asociadas al puerperio ocurre dentro de las primeras 24 horas posterior al parto.^{1,35}

En Latinoamérica las complicaciones durante el puerperio en pacientes adolescentes han sido documentadas y su porcentaje varía de acuerdo a cada región, en Honduras se reporta que el 15% de adolescentes presentaron complicaciones durante el puerperio, en Perú el porcentaje aumenta hasta el 34% y en México se reporta hasta el 44% de complicaciones durante este mismo periodo del embarazo³⁻⁶

Teniendo en cuenta la magnitud del problema en el área de ginecología y obstetricia la investigación tomó importancia ya que describió las principales características de las pacientes adolescentes que presentaron complicaciones durante las primeras 24 horas del puerperio, esto fue en dos hospitales nacionales: General San Juan de Dios y Nacional Pedro de Bethancourt en el periodo 2016-2018.

Con respecto a las características sociodemográficas de las pacientes a estudio se registró que la edad tuvo una media de 17 años $DE \pm 1.5$ años esto es similar a los datos que reportó Mondragon F, Ortiz M, en donde se estableció que en una población de 162 adolescentes la edad media fue de 17.7 años, aunque en el actual estudio no se tuvo como objetivo establecer grupos etarios según la edad, fue importante observar el predominio del grupo etario de 17-19 años, el cual corresponde a la adolescencia tardía según la clasificación de la OMS, cuyo porcentaje fue de 73.58%, de manera similar Guzmán C, reportó que el grupo etario de adolescencia tardía fue del 94%, en un estudio que incluyó a 936 pacientes adolescentes con complicaciones en el puerperio inmediato, por lo que los datos que se obtuvieron en la investigación son similares a estudios previos.¹²⁻¹³

Al observar la variable estado civil se reportó que el 49.33% de las pacientes registró estado civil unida y el 35.58% casada, esto fue semejante a lo registrado en el estudio de Medrano S, López D, en donde se reportó que en una población de adolescentes de 2877 el 46%

fue unida y el 32% casada, ambos estudios fueron muy similares en cuanto al área geográfica y las características clínicas de las pacientes por lo cual se observó una tendencia en cuanto al estado civil de las adolescentes gestantes en el país.²²

En relación a la etnia y procedencia se obtuvieron datos coincidentes, en el estudio predominó la etnia no indígena y procedencia urbano con 67.5% respectivamente, siendo minoría las pacientes indígenas procedentes del área rural, estos datos tienen relación con el estudio realizado por Medrano S, López D, en donde se estableció que el 90% de adolescentes en su puerperio fueron no indígenas y el 91% provino del área rural, en ambos estudios predominó la etnia no indígena y la procedencia urbana esto posiblemente porque fueron realizados en hospitales nacionales de tercer nivel en área urbana, así mismo puede haber contribuido este comportamiento que la población indígena tiene tendencia a la atención del parto en casa por personal no calificado sin un registro oficial.²²

En el presente estudio se observó que el 47.98% tuvo escolaridad primaria, el 37.47% educación básica, esto contrastó con el estudio de Torre A, en donde se registró en una población de 300 adolescentes con complicaciones obstétricas que el 68% tuvo escolaridad primaria y el 15% educación básica, teniendo en cuenta que el riesgo de quedar embarazada de una mujer sin educación es 7 veces mayor a una mujer con educación superior, estos datos toman relevancia y sus descripción aporta puntos estratégicos para abordar la prevención de embarazos no deseados en adolescentes.^{9,21}

La investigación registró que el 78.98% de las pacientes fue primigesta y el 18.6% secundigesta esto fue análogo con los datos que reportó Okumura J, Maticonera D, en un estudio que tomó en cuenta 15 685 adolescentes gestantes, el 82.8% de las pacientes fue primigesta, en ambos estudios se encontró datos concordantes.¹⁷

En cuanto a la vía de resolución del embarazo se encontró que el 54.99% de las pacientes del estudio resolvió por vía vaginal, estos datos no se relacionan con el estudio que realizó López G, Naula L, en donde en una población de 365 adolescentes en su puerperio inmediato el 63% resolvió su embarazo por cesárea segmentaria transperitoneal, esto puede deberse al protocolo utilizado por los distintos centros asistenciales para la atención del parto.¹¹

Para la variable hemoglobina se registró una media de 10.84 DE 1.76 gramos por decilitro, en los objetivos del estudio no se formuló agrupar el nivel de hemoglobina por rangos, sin embargo, se registró que el 29.65% de las pacientes registró un nivel de hemoglobina de 8.1 –

9.9 gramos por decilitro, lo cual correspondió a anemia moderada según la clasificación de la OMS para la anemia en el puerperio, esto fue similar con el estudio que realizó Guzmán I, en donde se reportó que el 56.6% de pacientes que se encontró en el puerperio inmediato presentó anemia, de igual manera López G, Naula L, reportó que en una población de 365 adolescentes el 27.07% presentó anemia durante el puerperio, en ambos estudios se reportó datos similares a esta investigación.^{18,20}

En relación a las complicaciones hemorrágicas se encontró que el 36.39% de las pacientes presentó rasgadura vulvoperineal, seguido de atonía uterina con 9.97% y retención de restos placentarios con 8.09%, en un estudio similar Guzmán I, mencionó como principales complicaciones hemorrágicas atonía uterina (72%) y rasgaduras vaginales (14%), en contraste Herrera J, realizó un estudio en donde se incluyó 168 expedientes de adolescentes en su puerperio y se registró como principales complicaciones hemorrágicas desgarros vaginales (55.4%) alumbramiento incompleto (21.5%) y atonía uterina (13.8%), ambos estudios coincidieron con las primeras causas de complicaciones hemorrágicas sin embargo discrepan en el porcentaje afectado.^{17,20}

Dentro de las complicaciones infecciosas se obtuvo que el 14.02% de las pacientes presentó endometritis puerperal y el 7.82% infección de herida operatoria, en contraste Piloto M, et al., en un estudio que incluyó a 482 pacientes se documentó que el 30.94% presentó complicaciones infecciosas, las principales fueron endometritis y absceso de la pared abdominal, sin embargo, los autores no describieron la frecuencia y proporción de dichas complicaciones, en otro estudio Guzmán I, describió que en un grupo de pacientes en el puerperio inmediato el 11.60% presentó un proceso infeccioso, sin embargo, no se especifica qué tipo de proceso cursaron las pacientes.^{11, 20}

Una vez finalizado el estudio se tuvo como fortaleza el aporte de valiosa información actualizada sobre las complicaciones obstétricas durante el puerperio en pacientes adolescentes de dos hospitales de referencia nacional en el periodo 2016-2018, lo cual amplió la información actual acerca del tema y creó un precedente para la realización de futuras investigaciones.

Se tuvo como debilidad que no se profundizó en relacionar variables ni pretendió establecer causalidad entre ellas, tampoco se analizó factores de riesgo, y únicamente se incluyó dos hospitales de la red nacional de salud.

Lo anterior creó la oportunidad de desarrollar nuevas investigaciones que puedan expandir la información acerca de las complicaciones obstétricas en adolescentes e incluir nuevas variables, así como establecer su causalidad y realizar análisis estadístico de mayor complejidad.

7. CONCLUSIONES

- 7.1 En relación a las características sociodemográficas de las pacientes adolescentes con complicaciones obstétricas en el servicio de posparto del Hospital General San Juan de Dios y Nacional Pedro de Bethancourt en el periodo 2016-2018, la edad media fue de 17 años, más de la mitad de etnia no indígena y procedencia urbana, con casi la mitad unida y con escolaridad primaria.
- 7.2 En relación a la paridad en las pacientes se registró que casi ocho de cada diez fue primigesta, con respecto a la vía de resolución del embarazo más de la mitad resolvió por vía vaginal.
- 7.3 De acuerdo el nivel de hemoglobina se registró que la media fue de 10.84 gramos por decilitro.
- 7.4 Con respecto a las complicaciones hemorrágicas en las pacientes 1 de cada 10 presentó atonía uterina y casi 4 de cada 10 rasgadura vulvoperineal.
- 7.5 En relación a las complicaciones infecciosas en las pacientes casi 2 de cada 10 presentó endometritis puerperal.

8. RECOMENDACIONES

Al departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital General San Juan de Dios y Hospital Nacional Pedro de Bethancourt.

- Actualizar constantemente al personal de salud involucrado en la atención y recuperación del embarazo y puerperio, en el reconocimiento temprano de complicaciones obstétricas, así como su documentación adecuada.
- Dar seguimiento a través de consulta externa a pacientes que presentaron algún tipo de complicación durante el puerperio para lograr una recuperación satisfactoria y prevenir complicaciones con mayor grado de complejidad.
- Promover buenas prácticas de higiene del personal en salud para evitar la propagación y aumento de procesos infecciosos durante la atención del parto y puerperio.
- Generar indicadores e información de pacientes adolescentes gestantes ingresadas en los distintos servicios y facilitarla a entidades interesadas con el fin de promover la investigación y conocimiento de la población atendida.

A la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

- Promover la investigación en sus distintos niveles de complejidad de pacientes adolescentes gestantes, con el fin de generar información e indicadores que puedan ser utilizados para establecer protocolos de atención y prevención.

9. APORTES

La investigación aportó conocimiento científico en el ámbito de salud obstétrica en pacientes adolescentes, al determinar características sociodemográficas, paridad, vía de resolución del parto, nivel de hemoglobina, complicaciones hemorrágicas e infecciosas en pacientes adolescentes con diagnóstico de puerperio inmediato complicado en el servicio de posparto del Hospital General San Juan de Dios y Hospital Nacional Pedro de Bethancourt en el periodo 2016-2018, así mismo se crea un precedente para futuras investigaciones de mayor complejidad, ya que se creó información actualizada y confiable, que puede ser replicada en áreas de salud similares y con posibilidad de incluir más variables según las necesidades de cada estudio.

Con la información recopilada se creó un informe acerca de las complicaciones en el puerperio inmediato en pacientes adolescentes, el cual se entregó al departamento de investigación y al departamento de ginecología y obstetricia del Hospital General San Juan de Dios, al comité de ética e investigación y al departamento de ginecología y obstetricia del Hospital Nacional Pedro de Bethancourt.

10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Osorno Romero P, Flores Pulido A, Mendez Hernandez P. Embarazo en adolescentes y riesgo de complicaciones perinatales. Revista de Investigación, Desarrollo en Salud [en línea]. 2016 [citado 17 Ene 2019]; 3 (1): 6-11. Disponible en: <http://www.saludtlax.gob.mx/documentos/revista/Vol3/RevistaInvestigacionDesarrolloSaludVol03.pdf>.
2. Encinosa Moreno G, Gonzáles Gómez D, Días Frómeta E. Puerperio complicado, un reto clínico. Rev Cub Med Int Emerg [en línea]. 2014 [citado 19 Ene 2019]; 13 (3): 302-317. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/revcubmedinteme/cie-2014/cie143h.pdf>
3. Nawal M N. An introduction to maternal mortality. Reviews in obstetric and gynecology [en línea]. 2008 [citado 17 Ene 2019]; 1 (2): 77-81. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2505173/pdf/RIOG001002_0077.pdf
4. Fawed Reyes O, Erazo Coello A, Carrasco Medrano J C, Gonzales D, Mendoza Talavera A F, Mejía Rodríguez M E, et al. Complicaciones obstétricas en adolescentes y mujeres con o sin factores de riesgo asociados. Archivos de medicina [en línea]. 2016 [citado 17 Ene 2019]; 12 (4): 1-7. Disponible en: <http://www.archivosdemedicina.com/medicina-de-familia/complicaciones-obsteacutetricas-en-adolescentes-y-mujeres-adultas-con-o-sin-factores-de-riesgo-asociados-honduras-2016.pdf>
5. Guido B, Espinoza D, Bendezú Quispe G, Torres Román J S, Huamán Gutiérrez R M. Características y riesgos de gestantes adolescentes. Rev peru ginecol obstet [en línea]. 2016 [citado 17 Ene 2019]; 62 (1): 13-18. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322016000100002&lng=es.

6. Aguirre León L K. Complicaciones puerperales inmediatas en pacientes de parto eutócico simple a realizarse en el Hospital Enrique C Sotomayor de septiembre del 2012 a febrero del 2013. [tesis Maestría en línea]. Ecuador: Universidad de Guayaquil, Facultad de Ciencias Médicas, Escuela de Obstetricia, 2013 [citado 17 Ene 2019]. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/1764/1/COMPLICACIONES%20PUERPERALES%20INMEDIATAS%20EN%20PACIENTES%20DE%20PARTO%20EUTOCICO%20EN%20EL%20HOSP.ENRIQUE%20SOTOMAYOR.pdf>

7. Guatemala. Ministerio de Salud Publica y Asistencia Social. Estadísticas vitales población y proyección [en línea]. Guatemala: MSPAS; 2018 [citado 18 Ene 2019]. Disponible en: <http://epidemiologia.mspas.gob.gt/informacion/estadisticas-vitales/poblacion-y-proyeccion>

8. ----- . Situación Epidemiológica muerte materna en Guatemala, 2000-2018 [en línea]. Guatemala: MSPAS; 2018 [citado 18 Ene 2019]. Disponible en: <http://epidemiologia.mspas.gob.gt/files/Publicaciones%202018/MM/SALA%20SITUACIONAL%20MM%202018%20FINAL.pdf>

9. ----- . Instituto Nacional de Estadística. Encuesta de Salud Materno Infantil 2014-2015 [en línea]. Guatemala: MSPAS, INE, ICF; 2016 [citado 15 Ene 2019]. Disponible en: https://www.ine.gob.gt/images/2017/encuestas/ensmi2014_2015.pdf

10. Torre López A A. Incidencia de complicaciones obstétricas en adolescentes. [tesis Maestría en línea]. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas, Escuela de Estudios de Posgrado; 2013 [citado 17 Ene 2019]. Disponible en: <http://bibliomed.usac.edu.gt/tesis/post/2013/180.pdf>

11. Valdés Dacal S, Essien J, Bardales Mitac J, Saavedra Moredi D, Bardales Mitac E. Embarazo en la adolescencia, incidencia, riesgo y complicaciones. Rev Cubana Obstet

Ginecol [en línea]. 2002 [citado 15 Ene 2019]; 28 (2): 84-88. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/gin/v28n2/gin04202.pdf>

12. Piloto Morejón M, Suárez Blanco C, Palacios Valdez G. Complicaciones puerperales durante la estadía hospitalaria. Rev cubana Obstet Ginecol [en línea]; 2002 [citado 15 Ene 2019]; 28 (1): 42-48. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138600X2002000100007&lng=es.
13. Mondragon Huertas F G, Ortiz García M L. Complicaciones materno perinatales en primigestas adolescentes: estudio caso control. Hospital Sergio E. Bernales 2004. [tesis Maestria en línea]. Peru: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina Humana; 2004 [citado 15 Ene 2019]. Disponible en: http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/2964/Mondragon_hf.pdf?sequence=1
14. Guzmán Vargas C H. Evaluación comparativa de las complicaciones del embarazo, parto y post parto de las gestantes adolescentes, tempranas y tardías, en Instituto Especializado Materno Perinatal (IEMP), 2003-2004. [tesis Doctor en Medicina en línea]. Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Medicina Humana, Unidad de Postgrado; 2006 [citado 16 Ene 2019]. Disponible en: http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/3310/Guzman_vc.pdf?sequence=1
15. Acuña Untiveros H E, Ochoa Cárdenas Y. Complicaciones materno perinatales en adolescentes con reincidencia en el embarazo, estudio caso control: Instituto Nacional Materno Perinatal - 2006. [tesis Licenciada en Obstetricia en línea]. Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina Humana, EAP obstetricia; 2007 [citado 16 Ene 2019]. Disponible en:

http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/2753/Acu%C3%B1a_uh.pdf?sequence=1&isAllowed=y

16. Sanabria Fromherz Z, Fernández Arenas C. Comportamiento patológico del puerperio. Rev Cub Obs Gin [en línea]. 2011 [citado 17 Ene 2019]; 37 (3): 330-340. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/gin/v37n3/gin05311.pdf>
17. Okumura J A, Maticorena D A, Tejeda J E, Mayta Tristán P. Embarazo adolescente como factor de riesgo para complicaciones obstétricas y perinatales en un hospital de Lima, Perú. Rev Bras Saude Mater Infant [en línea]. 2014 [citado 16 Ene 2019]; 14 (4): 383–92. Disponible en: <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/344534/embarazoadolescente.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
18. Herrera Jaramillo J K. Complicaciones puerperales inmediatas de parto eutócico en pacientes adolescentes atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del hospital provincial Isidro Ayora de Loja. [tesis Médico General en línea]. Ecuador: Universidad Nacional de Loja, Área de Salud Humana; 2015 [citado 16 Ene 2019]. Disponible en: <http://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/12303/1/TESIS%20PARA%20BIBLIOTECA.pdf>
19. López Montero G K, Naula Espinoza L I. Características de las pacientes con complicaciones en el puerperio inmediato atendidas en el servicio de ginecología y obstetricia del hospital Vicente Corral Moscoso. Cuenca 2013. [tesis Médico y Cirujano en línea]. Ecuador: Universidad de Cuenca, Facultad de Ciencias Médicas; 2015 [citado 16 Ene 2019]. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/22408/1/TESIS.pdf>

20. Padilla Cuenca R E. Complicaciones obstétricas en adolescentes atendidas en el servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital general Isidro Ayora. [tesis Médico General en línea]. Ecuador: Universidad Nacional de Loja, Facultad de la Salud Humana; 2017 [citado 16 Ene 2019]. disponible en: <http://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/18921/1/Roc%C3%ADo%20Elizabeth%20Padilla%20Cuenca.pdf>
21. Guzmán López I Y. Complicación más frecuente durante el puerperio del parto eutócico simple [tesis Maestría en línea]. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas, Escuela de Estudios de Posgrado; 2012 [citado 16 Ene 2019]. Disponible en: <http://bibliomed.usac.edu.gt/tesis/post/2012/063.pdf>
22. Medrano Valdez S J, López Meneses D J, Rosales Donis G C, Rodenas Gil E A. Complicaciones obstétricas y perinatales en el embarazo de adolescentes. [tesis Médico y Cirujano en línea]. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas; 2013 [citado 16 Jul 2018]. Disponible en: http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05_9162.pdf
23. Organización Panamericana de la Salud, Fondo de Población de las Naciones Unidas, Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. Acelerar el progreso hacia la reducción del embarazo en la adolescencia en América Latina y el Caribe [en línea]. Washington, D.C.: OPS, UNICEF, UNFPA; 2016 [citado 15 Mayo 2018]; (informe de consulta técnica 9-30, 2016). Disponible en : http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/34853/9789275319765_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y
24. Mendoza Tascón L A, Claros Benítez D I, Peñaranda Ospina C B. Actividad sexual temprana y embarazo en adolescencia: estado del arte. rev chil obstet ginecol [en línea]. 2016 [citado 15 Mayo 2018]; 81 (3): 243-253 Disponible en: <http://www.revistasochog.cl/files/pdf/DR.MENDOZA10.pdf>

25. Centro de Investigaciones Innocenti de UNICEF. Construir el futuro: Los niños y los objetivos de desarrollo sostenible en los países ricos [en línea]. Florencia: UNICEF; 2017 [citado 15 Mayo 2018] (Report Card no. 14 de Innocenti). Disponible en: https://www.unicef-irc.org/publications/pdf/RC14_Sp.pdf
26. Ramos Escobar A L. Perfil clínico y epidemiológico de la mujer adolescente con embarazo no deseado. [tesis Médico y Cirujano en línea]. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas; 2002 [citado 15 Mayo 2018]. Disponible en: http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05_0193.pdf
27. Fondo de Población de las Naciones Unidas. Maternidad en la niñez enfrentar el reto del embarazo en adolescentes [en línea]. New York: UNFPA; 2013 [citado 15 Mayo 2018] Disponible en: <https://www.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/ES-SWOP2013.pdf>
28. Guatemala. Consejo Nacional de la Juventud. Situación del embarazo en adolescente, Plan Nacional de prevención del embarazo en adolescentes en Guatemala PLANEA 2018-2022 [en línea]. Guatemala: CONJUVE; 2017 [citado 15 Mayo 2018]. Disponible en: https://conjuve.gob.gt/?page_id=6
29. Chile: Ministerio de Salud. Norma general técnica para la atención integral en el puerperio [en línea]. Chile: MINSAL; 2015 [citado 16 Mayo 2018]. Disponible en: https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2015/10/NORMA-TECNICA-PARA-LA-ATENCION-INTEGRAL-EN-EL-PUERPERIO_web.-08.10.2015-R.pdf
30. Vaillant Correoso M, Dandicourt Thomas C, Mackensie Soria Y. Prevención del embarazo en adolescentes. Revista Cubana de Enfermería [en línea]. 2012 [citado 16

Mayo 2018]; 28 (2): 125-135. Disponible en:
<http://scielo.sld.cu/pdf/enf/v28n2/enf08212.pdf>

31. Vega P G. Los 90 mil embarazos de las niñas. El periódico [en línea]. 18 Feb 2018 [citado 15 Ene 2019]; [aprox. 8 pant.]. Disponible en:
<https://elperiodico.com.gt/domingo/2018/02/18/los-90-mil-embarazos-de-las-ninas/>

32. España: Instituto Nacional de Gestión Sanitaria. Manual básico de obstetricia y ginecología [en línea]. 2 ed. Alcalá, España; Instituto Nacional de Gestión Sanitaria; 2017 [citado 16 Mayo 2018]. Disponible en:
http://www.ingesa.mscbs.gob.es/estadEstudios/documPublica/internet/pdf/Manual_obstetricia_ginecologia.pdf

33. Cunningham F G, Leveno K J, Bloom S L, Hauth J C, Rouse D J, Spong CY. Williams obstetricia. 23 ed. Mexico: McGraw-Hill interamericana; 2011.

34. Martínez Angulo K E, Brizuela Obando E A. Prevalencia de complicaciones puerperales y factores asociados en mujeres atendidas en el Hospital José Nieborowski de la Ciudad de Boaco durante el 2014. [tesis Doctor Medicina y Cirugía en línea]. Nicaragua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Facultad de Ciencias Médicas; 2014 [citado 9 Mar 2019]. Disponible en: <http://repositorio.unan.edu.ni/3637/1/72167.pdf>

35. Morales Ochoa O A. Acciones realizadas por enfermería en la mujer durante el puerperio fisiológico adscritos a la UMF No. 1 IMSS delegación Aguascalientes. [tesis Especialidad en Medicina Familiar en línea]. México: Universidad Autónoma de Aguascalientes, Facultad Ciencias de la Salud; 2016 [citado 9 Mar 2019]. Disponible en:
<http://bdigital.dgse.uaa.mx:8080/xmlui/bitstream/handle/11317/564/409170.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

36. Esparaza Rivera V X. Puerperio fisiológico y quirúrgico en la Maternidad Mariana de Jesús, en los años 2015 y 2016. [tesis Medicina General en línea]. Guayaquil, Ecuador: Universidad de Guayaquil, Facultad de Ciencias Médicas, Escuela de Medicina; 2017 [citado 9 Mar 2019]. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/32171/1/CD%201670-%20ESPARZA%20RIVERA%20VICENTE%20XAVIER.pdf>
37. Rosales Espinoza A. Factores asociados y complicaciones en puerperio entre 2015 – 2016 del Hospital León Becerra Camacho de la ciudad de Milagro. [tesis Médico y Cirujano en línea]. Ecuador: Universidad de Guayaquil, Facultad de Ciencias Médicas; 2015 [citado 26 Feb 2019]. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/33030/1/CD%201988-%20ROSALES%20ESPINOZA%20ALFREDO.pdf>
38. Guzmán Gómez T L, Hernández Mendoza E Y. Intervenciones de enfermería durante la atención de puerperio fisiológico, según normas y protocolos en las áreas de salud del departamento de Matagalpa II semestre del año 2016 [tesis Licenciatura en Enfermería con orientación en Obstetricia en línea]. Matagalpa, Nicaragua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua Managua, Facultad Regional Multidisciplinario Matagalpa; 2015 [citado 26 Feb 2019]. Disponible en: <http://repositorio.unan.edu.ni/4511/1/5854.pdf>
39. López Gaitán M J, Rodríguez García I M, Meneses Mora J E. Factores asociados al autocuidado de las mujeres en el puerperio fisiológico, sala de maternidad hospital Humberto Alvarado Vásquez, Masaya II semestre 2015. [tesis Enfermera Materno Infantil en línea]. Managua, Nicaragua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua, Instituto Politécnico de la Salud Luis Felipe Moncada, departamento de Enfermería; 2015 [citado 26 Feb 2019]. Disponible en: <http://repositorio.unan.edu.ni/2061/1/78813.pdf>

40. Reyes Moreno F M, Rayo Martínez C S. Intervenciones de enfermería y la aplicación de cuidados durante la atención de puerperio fisiológico, según normas y protocolos en áreas de salud del departamento de Matagalpa II semestre del año 2016. [tesis Licenciatura en Enfermería en línea]. Matagalpa, Nicaragua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua Managua, Facultad Regional Multidisciplinario de Matagalpa; 2016 [citado 26 Feb 2019]. Disponible en: <http://repositorio.unan.edu.ni/4963/1/5850.pdf>
41. Parodi Quito J J. Complicaciones maternas durante el trabajo de parto y puerperio en gestantes con anemia atendidas en el instituto nacional materno perinatal, año 2015. [tesis Maestría en línea]. Lima, Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina; 2015 [citado 12 Mayo 2018]. Disponible en: http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/4829/Parodi_qj.pdf?sequence=1&isAllowed=y
42. Chile. Servicio de Salud Metropolitano Norte, Ministerio de Salud. Protocolo de referencia y contrarreferencia en endometritis puerperal [en línea]. Chile: Universidad de Ginecología y Obstetricia Complejo Hospitalario San José; 2015 [citado 18 Ene 2019]. Disponible en: http://www.ssmn.cl/descargas/protocolos_referencia_contrareferencia/hospital_clinico_san_jose/ginecologia/endometritis.pdf
43. Araujo V B, Rojas De Rolon G, Ayala J. Prevención y manejo de infección puerperal. Rev Per Ginecol Obstet [en línea]. 2006 [citado 18 Ene 2019]; 52 (3): 89-99. Disponible en: http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/ginecologia/vol52_n3/pdf/a05v52n3.pdf
44. Torres L J, Rodríguez Ortiz J A. Factores de riesgo para endometritis puerperal en pacientes que asisten para terminación del embarazo en el Hospital Simón Bolívar entre

enero 2007 a diciembre 2013. Rev Per Ginecol Obstet [en línea]. 2017 [citado 18 Ene 2019]; 82 (1): 19 – 29. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rchog/v82n1/art03.pdf>

45. Brichs X U, Rodríguez Caballería M, García Fernández A, Pérez Picañol E. Anemia en el embarazo y el posparto inmediato. Prevalencia y factores de riesgo. Med Clic [en línea]. 2016 [citado 18 Ene 2019]; 146 (10): 429–435. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/297754480_Anemia_en_el_embarazo_y_el_posparto_inmediato_Prevalencia_y_factores_de_riesgo
46. Munares García O, Palacios Rodríguez K. Estudio retrospectivo sobre concentración de hemoglobina y factores asociados a la anemia posparto en primigestantes menores de 30 años de Lima, Perú, 2010. MED UIS [en línea]. 2017 [citado 18 Ene 2019]; 30 (2): 37-44. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/muis/v30n2/0121-0319-muis-30-02-00037.pdf>
47. Clachar Hernández G, Araque Arce B. Hemorragia post parto. Revista Médica de Costa Rica y Centroamérica [en línea]. 2014 [citado 20 Ene 2019]; 71 (609): 79 – 84. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/revmedcoscen/rmc-2014/rmc141n.pdf>
48. Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. Manejo de la hemorragia post parto. Guía de práctica clínica basadas en evidencia [en línea]. Guatemala: IGSS; 2014 [citado 18 Ene 2019] (No. 46). Disponible en: <https://www.igssgt.org/wp-content/uploads/images/gpc-be/ginecoobstetricia/GPC-BE%2046%20HPP.pdf>
49. Avila Fabián AC. Los desgarros vulvoperineales y sus factores de riesgo en gestantes atendidas en el hospital Santa Rosa, durante los meses de enero-junio del 2003. [tesis Licenciatura en Obstetricia en línea]. Lima, Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina Humana; 2003 [citado 16 Mayo 2018]. Disponible en:

http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/358/Avila_fa.pdf?sequence=1

50. Córdova N, Rodríguez V. Período expulsivo prolongado: factores condicionantes. Boletín médico de postgrado, Venezuela [en línea] 1993 [citado 15 Mayo 2018]; 9(1): [aprox. 5 pant]. Disponible en: http://bibvirtual.ucla.edu.ve/db/psm_ucla/edocs/bm/BM0901/BM090102.pdf
51. Organización Mundial de la Salud. Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar la anemia y evaluar su gravedad, indicadores de micronutrientes [en línea]. Ginebra: OMS; 2011 [citado 15 Mayo 2018]; (WHO/NMH/NHD/MNM/11.1). Disponible en: https://www.who.int/vmnis/indicators/haemoglobin_es.pdf
52. Eras Carranza J E, Camacho Ramírez J C, Torres Celi D Y. Anemia ferropénica como factor de riesgo en la presencia de emergencias obstétricas. Enferm Inv [en línea]. 2018 [citado 18 Ene 2019]; 3 (2): 1-7. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6494653>
53. Vallejo Barón J. Embarazo en adolescentes complicaciones. Rev med de Costa Rica y Centroamérica [en línea]. 2013 [citado 17 Jul 2018]; 70 (605): 65-69. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/revmedcoscen/rmc-2013/rmc131m.pdf>
54. Breyman C. Tratamiento de la anemia por deficiencia de hierro en el embarazo y en el posparto. Rev per ginecol obstet [en línea]. 2012 [citado 15 Feb 2019]; 58: 313-328. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rgo/v58n4/a10v58n4.pdf>

55. Asturizaga P, Toledo Jaldin L. Hemorragia obstétrica. Rev. Méd. La Paz [en línea]. 2014 [citado 1 Feb 2019]; 20 (2): 57-68. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S172689582014000200009
56. Benites Vidal E S. Retención placentaria como causa de hemorragia posparto en el Hospital de Vitarte- caso clínico 2015. [tesis Especialidad de Obstetricia en línea]. Perú: Universidad Privada de Ica, Facultad de Ciencias Humanas y Ciencias de la Salud; 2016 [citado 01 Feb 2019] disponible en: <http://repositorio.upica.edu.pe/bitstream/123456789/27/3/ELVIRA%20BENITES%20VIDAL%20-%20RETEN%20PLACENTARIA%20COMO%20CAUSA%20%20HEM%20POSTPARTO.pdf>
57. Castro Anaya E, Díaz Infante A. Rotura uterina. Rev. Ginecol Obstet Mex [en línea]. 2010 [citado 28 Ene 2019]; 78 (4): 254-258. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom-2010/gom104i.pdf>
58. Torres L J, Rodríguez Ortiz J A. Factores de riesgo para endometritis puerperal en pacientes que asisten para terminación del embarazo en el hospital Simón Bolívar entre enero 2007 a diciembre 2013. Rev Chil Obstet Ginecol [en línea]. 2017 [citado 28 Ene 2019]; 82 (1): 19-29. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rchog/v82n1/art03.pdf>
59. Miranda O F. Factores relacionados a mortalidad materna en el departamento de Huehuetenango. Guatemala [tesis Maestría]. Guatemala: Universidad de san Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas, Escuela de Estudios de Posgrado; 2018.

60. González P, Martínez GG, García O, Sandoval OI, Precalmpsia, Eclampsia y HELLP, Rev Mex Anest [en línea]. 2015 [citado 20 Feb 2019]; 38 (1): 118-127. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/rma/cma-2015/cmas151x.pdf>
61. Guatemala. Instituto Nacional de Estadística. Caracterización departamental, Guatemala [en línea]. Guatemala: INE; 2013 [citado 19 Ene 2019]. Disponible en: <https://www.ine.gob.gt/sistema/uploads/2015/07/20/WKlmHuak1yqOkr33C71wFTQEy6kLXLQW.pdf>
62. ----- . Caracterización departamental, Sacatepéquez. [en línea]. Guatemala: INE; 2013 [citado 19 Ene 2019]. Disponible en: <https://www.ine.gob.gt/sistema/uploads/2015/07/20/2uZ7y7XHWy3G92XqXmbAAgrEGhU4qbbO.pdf>.
63. Guatemala. Hospital General San Juan de Dios. Historia [en línea]. Guatemala: HGSJDD; 2017 [citado 19 Ene 2019]. Disponible en: <http://hospitalsanjuandedios.mspas.gob.gt/index.php/pages/about-us>.
64. Soza L, Flores O, Girón E, Hernández M. Índice de seguridad hospitalaria en el Hospital Nacional Pedro Bethancourt, Antigua Guatemala. [tesis Médico y Cirujano en línea]. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas; 2010 [citado 19 Ene 2019]. Disponible en: http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05_8729.pdf
65. Suncar J. Presidente de Guatemala inaugura ampliación de Hospital Pedro de Bethancourt. Agencia guatemalteca de noticias [en línea]. 10 Ago 2018 [citado 15 feb de 2019]; Comunidad: [aprox. 1 pantalla]. Disponible en: <https://agn.com.gt/presidente-de-guatemala-inaugura-ampliacion-de-hospital-pedro-de-bethancourt/>

66. Guatemala. Congreso de la República. Constitución Política de la República [en línea]. Guatemala: Congreso de la República; 1993 [citado 19 Ene 2019]. Disponible en: https://www.oas.org/juridico/mla/sp/gtm/sp_gtm-int-text-const.pdf
67. Guatemala. Organismo Ejecutivo. Acuerdo gubernativo número 405-96. Creación del Consejo Nacional de la Juventud [en línea]. Guatemala: Diario de Centroamérica; 1996 [citado 19 Ene 2019]. Disponible en: http://conjuve.gob.gt/ley/10/1/1_2.pdf
68. Guatemala. Congreso de la República. Decreto número 42-2001. Ley de desarrollo social [en línea]. Guatemala: Diario de Centroamérica; 2001 [citado 19 Ene 2019]. Disponible en: <http://mides.gob.gt/images/uip/institucional/LEYDEDESARROLLOSOCIAL.pdf>
69. Guatemala. Congreso de la República. Decreto número 87-2005. Ley de acceso universal y equitativo a servicios de planificación familiar y su integración en el programa nacional de salud reproductiva [en línea]. Guatemala: Diario de Centroamérica; 2005 [citado 19 Ene 2019]. Disponible en: <http://ww2.oj.gob.gt/es/QueEsOJ/EstructuraOJ/UnidadesAdministrativas/CentroAnalisisDocumentacionJudicial/cds/CDs%20leyes/2005/pdfs/decretos/D087-2005.pdf>
70. Guatemala. Congreso de la República. Decreto número 32-2010. Ley para la maternidad saludable [en línea]. Guatemala: Diario de Centroamérica; 2010 [citado 19 Ene 2019]. Disponible en: <http://www.mspas.gob.gt/images/files/pueblosindigenas/documentos/LeyparalaMaternidadSaludable.pdf>



Handwritten signature
02/10/19

11. ANEXOS

Anexo 11.1 Cálculo de muestra.

Cálculo de muestra:

$$n = \frac{N \cdot z^2 \cdot pq}{d^2(N - 1) + z^2 \cdot pq}$$

En donde:

- N= población, 7796
- Z= nivel de confianza 95%, 1.96
- p= prevalencia, 0.5
- q= p-1, 0.5
- d= margen de error 5%, 0.05
- n= muestra

$$n = \frac{(7796)(3.8416)(0.25)}{(0.0025)(7795) + (3.8416)(0.25)} \quad n = \frac{7461.3476}{20.4479} = 366 + (n * 0.1) = 402$$

Al cálculo de la muestra se ajustó el 10%, que representa la pérdida de expedientes clínicos, se obtuvo una muestra de 402 expedientes.

Cuadro No. 11.1 distribución de la asignación proporcional de la muestra por institución.

	Población	Muestra	Proporción
Hospital General San Juan de Dios	4622	238	59%
Hospital Nacional Pedro de Bethancourt	3174	164	41%
Total	7796	402	100%

Anexo 11.2 Características sociodemográficas según la edad por rangos y nivel de hemoglobina de pacientes a estudio.

n=371

Clasificación	f	%
Grupo etario*		
10-14 años	19	5.12
15-16 años	79	21.29
17-19 años	273	73.58
Nivel de hemoglobina**		
≤8 g/dl	11	2.96
8.1 – 9.9 g/dl	110	29.65
10 – 10.9 g/dl	83	22.37
≥ 11g/dl	167	45.01

*Los rangos de edad fueron los siguientes: adolescencia temprana 10-14 años, adolescencia media 15-16 años, adolescencia tardía 17-19 años según criterios por la OMS.

** Los rangos de hemoglobina fueron los siguientes: ≤8 g/dl anemia severa, 8.1 – 9.9 g/dl anemia moderada, 10 – 10.9 g/dl anemia leve, ≥ 11g/dl sin anemia según criterios de la OMS.

Anexo 11.3 Instrumento de recolección de datos.



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



“Complicaciones obstétricas en el puerperio inmediato en pacientes adolescentes en el servicio de posparto del Hospital General San Juan de Dios y Hospital Nacional Pedro de Bethancourt en el periodo 2016-2018”

Investigadores: Jessica María Alejandra Lara Pérez, Luis Ángel Curruchich Ibarra.

BOLETA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Boleta No.: _____ No. De expediente: _____ Hospital _____

I. Datos Sociodemográficos

1. Edad
2. Estado civil:
 - a. Soltera ☐
 - b. Casada ☐
 - c. Unida ☐
 - d. Viuda ☐
3. Etnia:
 - a. Indígena ☐
 - b. No indígena ☐
4. Escolaridad:
 - a. Analfabeta ☐
 - b. Primaria ☐
 - c. Básicos ☐
 - d. Diversificado ☐
 - e. Universitario ☐

5. Procedencia:

a. Rural ☐

b. Urbano ☐

II. Vía de resolución de embarazo

a. CSTP Sí ☐ No ☐

b. Parto vaginal Sí ☐ No ☐

III. Nivel de hemoglobina

IV. Complicaciones hemorrágicas

a. Atonía Uterina Sí ☐ No ☐

b. Rasgaduras vulvoperineales Sí ☐ No ☐

c. Rasgadura uterina Sí ☐ No ☐

d. Retención de restos placentarios Sí ☐ No ☐

e. Retención de placenta Sí ☐ No ☐

V. Complicaciones infecciosas

a. Endometritis puerperal Sí ☐ No ☐

b. Infección de herida operatoria Sí ☐ No ☐