

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE MEDICINA



TÍTULO

“COMPARACIÓN DE LAS MORBILIDADES MATERNAS EN EMBARAZADAS A TÉRMINO TANTO EN PARTO VAGINAL COMO EN EL PARTO POR CESÁREA EN EL HOSPITAL LUIS GABRIEL DÁVILA EN EL PERIODO DE ENERO A AGOSTO DEL 2016”

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE MÉDICO GENERAL**

AUTORA

ROSSEM MISHEL POZO POZO

DIRECTOR

DR. ANDRÉS ESPINOSA

QUITO-ECUADOR, 2018

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por permitirme terminar con éxito mi carrera profesional, a mis padres por su acompañamiento, amor y dedicación durante este largo caminar, a mis hermanos Carlos y Verónica por su apoyo incondicional y ser mi ejemplo a seguir. A mi cuñado Pato por cuidar de mí. Gracias Isa, Rafa, Isa Mati y Nico por su cariño y presencia.

A mi esposo por ser mi compañero y creer en mí, a mi pequeña Avril por ser mi inspiración cada día.

Agradezco a toda mi familia que a pesar de la distancia el amor nos ha mantenido unidos y me han acompañado todo este tiempo.

A mis maestros que me han sabido formar como profesional y persona, a mi tutor Dr. Andrés Espinosa por su gran colaboración durante este periodo.

A mis amigos y compañeros de aula por su amistad y formar parte importante en mi vida.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mis padres por ayudarme a cumplir este mi gran sueño, el amor nos ha mantenido juntos a pesar de la distancia y me han sabido acompañar durante este largo caminar, su ejemplo me ha permitido llegar a donde ahora estoy.

A mi hermana Verónica por ser mi compañera y mi amiga, a enseñarme a no rendirme jamás.

A mi esposo y pequeña Avril por tanto amor.

ÍNDICE GENERAL

ABREVIATURAS	10
RESUMEN	11
ABSTRACT	12
CAPÍTULO I INTRODUCCIÓN.....	13
1.1. ANTECEDENTES	13
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	14
1.3. JUSTIFICACIÓN	15
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO	17
2.1. PARTO VAGINAL	17
2.1.1. Parto espontáneo, normal, eutócico.....	17
2.1.2. Parto inducido.....	17
2.1.3. Parto inmaduro	17
2.1.4. Parto pretérmino o prematuro.....	17
2.1.5. Parto a término	17
2.1.6. Parto postérmino.....	18
2.1.7. Trabajo de parto.....	18
2.2. EPIDEMIOLOGÍA	18
2.3. FISIOLÓGÍA DEL PARTO	18
2.3.1. Fisiología de la contracción uterina.....	18
2.3.2. Fisiología de la contracción del miometrio	19
2.3.3. Mecanismo propulsivo de la contracción uterina	19
2.3.4. Características de la contracción uterina	20
2.3.5. Contracción uterina fisiológica.....	21
2.3.6. Intercambio gaseoso fetal durante la contracción uterina	21
2.4. PRESENTACIÓN, SITUACIÓN, ACTITUD Y POSICIÓN DEL FETO	22

2.4.1. Presentación fetal.....	22
2.4.2. Situación fetal.....	23
2.4.3. Actitud fetal.....	23
2.4.4. Posición fetal.....	23
2.5. FASES DEL PARTO.....	24
2.5.2. Fase 1 del parto. Quiescencia uterina y ablandamiento del cuello uterino.....	24
2.5.3. Fase 2 del parto. Preparación para el trabajo de parto.....	24
2.5.4. Fase 3 del parto. Trabajo de parto.....	25
2.5.5. Cambios en el cuello uterino.....	26
2.6. CESÁREA.....	34
2.6.2. Epidemiología.....	35
2.6.3. Indicaciones de cesárea.....	35
2.6.4. Indicación de cesárea en el trabajo de parto.....	36
2.6.5. Clasificación urgencia y o emergencia para indicación de cesárea.....	36
2.6.6. Preparación para la cesárea.....	36
2.6.7. Técnica quirúrgica.....	37
2.7. COMORBILIDADES DEL PARTO VAGINAL Y CESÁREA.....	38
2.7.2. Hemorragia postparto.....	38
2.7.3. Atonía uterina.....	38
2.7.4. Retención del tejido placentario.....	40
2.7.5. Trauma.....	40
2.7.6. Inversión uterina.....	40
2.7.7. Coagulopatías.....	42
2.7.8. Diagnóstico de hemorragia postparto.....	42
2.7.9. Anemia.....	47
2.8. INFECCIÓN DE SITIO QUIRÚRGICO.....	51
2.8.2. Parto vaginal.....	51

2.8.3.	Cesárea.....	53
2.8.4.	Recomendaciones para evitar infección del sitio quirúrgico.....	56
2.9.	TROMBOEMBOLISMO	58
2.9.2.	Epidemiología.....	58
2.9.3.	Factores de riesgo	59
2.9.4.	Fisiopatología	59
2.9.5.	Diagnóstico.....	60
2.9.6.	Tratamiento.....	63
2.9.7.	Prevención	65
2.10.	ENDOMETRITIS	65
2.10.2.	Epidemiología.....	66
2.10.3.	Factores de riesgo	66
2.10.4.	Etiología.....	67
2.10.5.	Diagnóstico	67
2.10.6.	Diagnóstico diferencial	68
2.10.7.	Tratamiento.....	68
CAPÍTULO III METODOLOGÍA.....		70
3.1.	OBJETIVOS	70
2.10.8.	Objetivo general.....	70
2.10.9.	Objetivos específicos	70
3.2.	TIPO DE ESTUDIO	70
3.3.	POBLACIÓN.....	71
2.10.10.	Criterios de inclusión	71
2.10.11.	Criterios de exclusión	71
3.4.	MUESTRA	71
3.5.	RECOLECCIÓN DE DATOS.....	72
3.6.	PROCESAMIENTO DE DATOS	72

3.7. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	73
2.10.12. Variables demográficas.....	73
2.10.13. Variables maternas.....	73
3.8. ASPECTOS BIOÉTICOS.....	74
CAPÍTULO IV RESULTADOS Y DISCUSIÓN	76
4.1. ANÁLISIS DESCRIPTIVO	76
4.2. ANÁLISIS ESTADÍSTICO	82
4.3. DISCUSIÓN	94
CAPÍTULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	102
5.1. CONCLUSIONES	102
5.2. RECOMENDACIONES.....	103
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	104
ANEXOS	113

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Clasificación de urgencia para realizar cesárea.....	36
Tabla 2. Causas y frecuencia de hemorragia postparto	38
Tabla 3. Diagnóstico de hemorragia postparto	43
Tabla 4. Clasificación de la anemia según la severidad	48
Tabla 5. Tipos de partos con anemia postparto, infección del sitio Qx y transfusiones sanguíneas, Carchi, enero-agosto 2016	83
Tabla 6. Relación de las variables demográficas y maternas con la infección del sitio Qx en los diferentes partos, Carchi, enero-agosto 2016.....	84
Tabla 7. Variables demográficas, maternas en comparación con la anemia postparto en los diferentes partos, Carchi, enero-agosto 2016.....	85
Tabla 8. Variables demográficas, maternas en comparación la atonía uterina, inversión uterina y retención placentaria en parto vaginal, Carchi, enero-agosto 2016.....	86
Tabla 9. Variables demográficas, maternas en comparación con las transfusiones sanguíneas en los diferentes partos, Carchi, enero-agosto 2016	87
Tabla 10. Riesgo en las variables anemia postparto, infección en sitio Qx y transfusiones sanguíneas según el tipo de parto, Carchi, enero-agosto 2016.....	88
Tabla 11. Riesgo en infecciones en sitio Qx por tipo de parto según variables demográficas y materna, Carchi, enero-agosto 2016	89
Tabla 12. Riesgo de anemia postparto por tipo de parto según variables demográficas y materna, 2016, Carchi, enero-agosto 2016.....	90
Tabla 13. Riesgo de transfusiones sanguíneas por tipo de parto según variables demográficas y materna, Carchi, enero-agosto 2016	91
Tabla 14. Riesgo de atonía uterina, Inversión uterina y retención placentaria en los partos vaginales según variables demográficas y materna, Carchi, Enero-Agosto 201692	
Tabla 15. Riesgo de endometritis y en los tipos de cesáreas según variables demográficas y materna, Carchi, enero-agosto 2016	93

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Algoritmo diagnóstico de trombosis venosa profunda.....	61
Gráfico 2. Algoritmo diagnóstico de Tromboembolia Pulmonar.....	63
Gráfico 3. Tipo de parto, Carchi, enero-agosto 2016	76
Gráfico 4. Edad de las pacientes con respecto a los tipos de partos, Carchi, enero-agosto 2016	77
Gráfico 5. Nivel de instrucción de las pacientes versus el tipo de parto, Carchi, enero-agosto 2016.....	78
Gráfico 6. Número de gestas con respecto al tipo de parto, Carchi, enero-agosto 2016	79
Gráfico 7. Anemia, infección del sitio Qx, transfusiones con respecto a los tipos de parto, Carchi, enero-agosto 2016.....	80
Gráfico 8. Atonía uterina, inversión uterina y retención placentaria en parto vaginal, Carchi, enero-agosto 2016.....	81
Gráfico 9. Endometritis y tipos de cesárea, Carchi, enero-agosto 2016.....	82

ABREVIATURAS

OMS: Organización mundial de salud

ONU: Organización de las Naciones Unidas

INEC: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos

CGR: Concentrado de glóbulos rojos

Hb: Hemoglobina

ISQ: Infección de sitio quirúrgico

TVP: Trombosis venosa profunda

TEP: Tromboembolia pulmonar

AP-TC: Angiografía pulmonar tomográfica computarizada

Gammagrafía V/P: Gammagrafía Ventilación perfusión

EDEV: Enfermedad tromboembólica venosa

RESUMEN

El parto es un proceso fisiológicamente normal y complejo, que implica riesgos tanto para la madre como para el neonato, por lo que los modelos de atención médica al respecto han sido motivo de constante análisis y revisión, así como el tratamiento hospitalario donde el empleo de protocolos y rutinas en ocasiones incluyen procedimientos médicos no necesarios e intervenciones incómodas para la gestante, que pueden llegar a afectar la salud de la misma o la del neonato. Es por ello, que la presente investigación tiene como objetivo comparar la morbilidad materna en embarazadas a término asociada con el parto vaginal y el parto por cesárea en el Hospital “Luis Gabriel Dávila”, en el período enero a agosto 2016.

Materiales y métodos: El estudio es de tipo descriptivo, observacional de corte retrospectivo, en el cual se estudió la mayor tasa de morbilidad materna presentada al revisar las historias clínicas de las pacientes atendidas entre enero a agosto 2016, con embarazos a términos en partos por cesáreas en contraste con los partos vaginales. La muestra fue seleccionada de forma probabilística, considerando la población de mujeres que tuvieron un parto vaginal y quirúrgico. Los criterios de exclusión fueron pacientes embarazadas de menos de 37 semanas de gestación e historias clínicas y protocolos operatorios con información incompleta de las pacientes embarazadas a término asociada con el parto vaginal y por cesárea, teniendo una muestra de 264 pacientes de las cuales se obtuvo la información necesaria para crear la base de datos que se analizó mediante el Programa SPSS, efectuando las tablas y gráficos con frecuencias y porcentajes, aplicando la prueba estadística chi cuadrado, considerando la media, desviación estándar y p valor para relacionar variables.

Resultados: Las causas de la morbilidad materna en embarazos a término relacionadas con el parto vaginal y el parto por cesárea fue la anemia postparto (28,30%), seguido de la atonía uterina (15,9%), infección del sitio Qx (11,90%), endometritis (9,50%), retención placentaria (6,5%) y las transfusiones sanguíneas (5,80%). Además, las embarazadas a términos con parto por cesárea tienen 1,373 veces mayor riesgo de padecer anemia postparto que las mujeres con parto vaginal, con igual tendencia para los casos de transfusiones sanguíneas (OR: 4,975) e infecciones en sitio Qx (OR: 2,08) y las mujeres embarazadas a término menores de 18 años con cesárea son las que presentan mayor riesgo de anemia postparto, endometritis, transfusiones sanguíneas y retención placentaria.

ABSTRACT

Childbirth is a physiologically normal and complex process, which involves risks for both the mother and the newborn, so the models of medical care in this regard have been cause of constant analysis and review, as well as hospital treatment where the use of protocols and routines sometimes include unnecessary medical procedures and uncomfortable interventions for the pregnant woman, which may affect the health of the mother or the newborn. For this reason, the present study has as objective to compare maternal morbidity in pregnant women at term associated with vaginal and cesarean birth at the “Luis Gabriel Davila” Hospital, from January to August 2016.

Materials and methods: The study is of a descriptive type, retrospective observational type, in which the highest rate of maternal morbidity presented when reviewing the clinical histories of the patients attended between January and August 2016, with pregnancies at terms of deliveries by cesarean in contrast to vaginal deliveries. The sample was selected of probabilistic way, considering the population of women who had a vaginal and surgical delivery. Exclusion criteria were pregnant patients with less than 37 weeks of gestation and clinical histories and operative protocols with incomplete information of pregnant patients at term associated with vaginal and cesarean delivery, having a sample of 264 patients from whom the information necessary to create the database that was analyzed through the SPSS Program, making tables and graphs with frequencies and percentages, applying the chi-square statistical test, considering the mean, standard deviation and p-value to relate variables.

Results: The causes of maternal morbidity in term pregnancies related to vaginal delivery and cesarean delivery was postpartum anemia (28.30%), followed by uterine atony (15.9%), infection of the Qx site (11.90%), endometritis (9.50%), placental retention (6.5%) and blood transfusions (5.80%). In addition, pregnant women with cesarean delivery have 1,373 times greater risk of postpartum anemia than women with vaginal delivery, with the same tendency for cases of blood transfusions (OR: 4.975) and infections in the Qx site (OR: 2, 08) and in term of pregnant women under the age of 18 with caesarean are those with the highest risk of postpartum anemia, endometritis, blood transfusions and placental retention

CAPÍTULO I INTRODUCCIÓN

1.1. ANTECEDENTES

Por ser el parto un suceso fisiológicamente complejo y trascendental, que implica riesgos tanto para la madre como para el neonato, los modelos de atención médica en lo que respecta al parto ha sido motivo de constante análisis y revisión, como consecuencia del tratamiento hospitalario y el empleo de protocolos y rutinas que en ocasiones incluyen procedimientos médicos no necesarios, así como intervenciones incómodas para la gestante, incluso llegando a afectar la salud de la misma o la del neonato (Secretaría de Salud México, 2014).

Desde la perspectiva internacional, existen diferentes organizaciones como la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización de las Naciones Unidas (ONU), que han promulgado la aplicación de procedimientos novedosos, fundamentándose en la investigación científica, adecuados para la atención en salud sexual y reproductiva, emitiendo recomendaciones que se han convertido en normas y protocolos internacionales con el fin de optimizar la atención del parto con base en los derechos humanos universales (Secretaría de Salud México, 2014).

Ecuador preocupado por la situación de los ecuatorianos, promulgó en el Plan Nacional del Buen Vivir (2013-2017), el tercer objetivo, enfocado en “Mejorar la calidad de vida de la población”. Por esta razón, es elemental identificar el perfil de la morbilidad materna, estudiar los factores que aumentan el riesgo y estimar la probabilidad futura de morbilidad y mortalidad materna tomando en cuenta el tipo de parto, a fin de evidenciar la problemática del sector y de esta manera justificar la inversión en proyectos que favorezcan a minimizar y controlar las variables asociadas a los riesgos, que inciden en la tasa de morbilidad materna. Es por ello que el análisis de mortalidad materna brinda importantes resultados para generar políticas públicas de promoción de la salud, así como la actualización de protocolos e intervenciones clínico-quirúrgicas que incidan en la toma correcta de decisiones durante el proceso de atención médica (Ministerio de Salud Pública Ecuador, 2015).

1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

De acuerdo a la OMS, a nivel mundial el porcentaje de cesáreas está en aumento. En América la tasa promedio es de 38,9% de cesáreas en el Sistema de Salud Público, por lo tanto, este porcentaje puede ser aún mayor si se incluye las efectuadas en el sector privado (Organización Mundial de la Salud, 2015).

En América Latina, las pacientes con parto por cesárea presentaron mayor riesgo de complicaciones asociados a la intervención quirúrgicas, en comparación con el parto vaginal, además existe un aumento de peligros de resultados negativos a los neonatos (Ministerio de Salud Pública Ecuador, 2014). El aumento de este tipo de procedimiento se relaciona directamente con una mayor tasa de morbilidad materna con el tiempo, debido a un elevado riesgo de acretismo placentario y placenta previa, una elevada posibilidad de hemorragia obstétrica, que puede causar la muerte en las embarazadas (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2016).

En Ecuador se registran 300.000 alumbramiento al año; lo cual es aproximadamente el 15% de estos embarazos se derivan en complicaciones que incide en la calidad de vida de las mujeres que dan a luz (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2015).

En el año 2016 desde el mes de enero a agosto en el Hospital Luis Gabriel Dávila de la Provincia del Carchi se registró el total de 737 partos por vía vaginal y 498 partos por vía cesárea (INEC, 2016), las cifras de parto por cesárea han aumentado en los últimos años en esta institución y a nivel de todo el país por lo que se observa la necesidad de estudio de los datos de morbilidad tanto materna como neonatal entre estos dos procedimientos.

Los estudios disponibles analizan solamente indicadores de mortalidad, por ser de más fácil acceso que los indicadores de morbilidad materna y neonatal (Organización Mundial de las Salud, 2015), no obstante una correcta y eficaz vigilancia de la morbilidad materna, es una alternativa propuesta dentro de las actividades regionales de la OMS/OPS para minimizas la tasa de morbilidad y mortalidad materna (Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de Guatemala, 2014).

¿Cuál de los dos tipos de partos (parto vaginal y el parto con cesárea) atendidos en el Hospital “Luis Gabriel Dávila”, en el período enero-agosto 2016, presenta mayor tasa de morbilidad materna en embarazadas a término?

1.3. JUSTIFICACIÓN

Las urgencias maternas son de difícil predicción, por lo tanto, todas las mujeres necesitan acceso a los cuidados obstétricos esenciales. La adopción y aplicación de los protocolos adecuados para lograr un nacimiento seguro pueden minimizar de manera significativa el riesgo de complicación y muerte de la madre y el neonato. Al mismo tiempo, el período neonatal representa el momento más crítico y vulnerable del primer año de vida.

Al año, más de 22 000 fémias, de los sectores rurales y pobres del Caribe y de América Latina, fallecen de las mismas causas que las mujeres de los países desarrollados e industrializados del siglo XX. Incluso, 5 países aun presentan tasas elevadas de morbilidad materna que las que tenían Estados Unidos hace 60 años. Las cifras de muertes materna en América Latina depende de la situación económica de los familiares, el 20% de la región con mayor índice de pobreza concentra el 50% de morbilidad materna, en cambio el 20% de las zonas más ricos solo tiene el 5% de defunciones materna (Ministerio de Salud Chile, 2016).

Las principales complicaciones que se presentan en el parto por cesárea son hemorragia, el requerimiento de transfusiones sanguíneas, lesiones en el intestino y en la vejiga, desarrollo de trombosis venosa en los miembros inferiores e infecciones, rompimiento prematuro, preeclampsia, obesidad, pérdida de sangre transoperatoria y cantidad de revisiones vaginales En cambio las presentadas en el parto vaginal: sospecha de pérdida de bienestar fetal, hemorragia post parto, Inversión uterina, shock hemorrágico (Ministerio de Salud Panamá, 2015; INEC, 2011; Villanueva, 2004; Vásquez, 2010).

Se pueden prevenir numerosos casos de muertes de la madre y los recién nacidos, si se entienden que la salud de ambos están interrelacionadas y las entes competentes intervienen brindado un cuidado prenatal adecuado, con la trasmisión de

información a las pacientes y manteniendo los registros de morbilidad actualizado en cada centro de salud del país (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, 2008).

En el año 2016 desde el mes de Enero a Agosto en el Hospital Luis Gabriel Dávila de la Provincia del Carchi se registró un aumentado de parto por cesáreas, lo que implica un mayor riesgo tanto a la madre como a los neonatos, por esto se requiere llevar un control sobre la morbilidad de las mismas expuestas al parto vaginal y por cesárea, con la finalidad de prevenir complicaciones a futuro de las pacientes y que el médico pueda tomar una decisión acertada en el proceso de atención médica en el Hospital “Luis Gabriel Dávila”.

CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

2.1. PARTO VAGINAL

2.1.1. Parto espontáneo, normal, eutócico

Es el parto de comienzo espontáneo, desde el inicio hasta el alumbramiento presenta bajo riesgo, el feto nace en posición cefálica entre la semana 37-42 completas (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2015).

2.1.2. Parto inducido

Es aquel que se logra por medio del inicio artificial de las contracciones uterinas, mediante el uso externo de medicamentos o maniobras de capacidad contráctil produciendo el borramiento y la dilatación cervical (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2015).

2.1.3. Parto inmaduro

Se denomina así al parto comprendido entre la semana 20 hasta la semana 28 de gestación (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2015).

2.1.4. Parto pretérmino o prematuro

Es el parto que se presenta entre la semana 28 a la semana 36 de gestación (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2015).

2.1.5. Parto a término

Es aquel que se presenta de la semana 37 a la semana 42 de embarazo (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2015).

2.1.6. Parto postérmino

Se denomina al parto que se presenta después de la semana 42 de gestación, o más de 294 días a partir de la fecha de última menstruación confiable (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2015).

2.1.7. Trabajo de parto

Se produce cuando se presentan contracciones uterinas suficientes en intensidad, duración y frecuencia las mismas que producen borramiento y dilatación del cérvix (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2015).

2.2. EPIDEMIOLOGÍA

De acuerdo a la investigación realizada por (Morera & Tumipamba, 2011) realizada en el Hospital Enrique Garcés, ubicado en el sur de la ciudad de Quito, con el objetivo de determinar el perfil epidemiológico de cesárea y parto céfalo vaginal en la mencionada institución, durante el año 2010, realizada a las pacientes que ingresaron durante este periodo a las salas de parto, arrojó como resultado que el 65% fue por parto vaginal y el 35% por cesárea, con edades comprendidas entre 17 y 23 años, presentando características similares en lo referente a datos socioeconómicos y socio demográficos, con diferencias fundamentalmente en el manejo del parto y la evolución durante la estancia hospitalaria, presentado más complicaciones aquellas que tuvieron parto vaginal.

2.3. FISIOLOGÍA DEL PARTO

2.3.1. Fisiología de la contracción uterina

En el útero se considera como dos órganos funcionales.

Cuerpo que se encarga de las contracciones, comprende el 80% de músculo liso y tejido conectivo en el 20%. En él se encuentra el miometrio el cual se encuentra formado por músculo liso igual al de los otros órganos (bronquios, intestino y vasos);

este músculo esta agrupado por capas delgadas de tejido conectivo en su mayor parte colágeno, mastocitos y fibroblastos.

La disposición del musculo se encuentra de forma oblicua lo que ayuda al estiramiento y acortamiento lo que genera las contracciones uterinas, esto hace que la fuerza de la contracción sea en cualquier dirección y no siguiendo un eje central (Pérez & Donoso, 2011).

Cuello encargado de dilatarse pasivamente en el trabajo de parto, se encuentra formado del 85-95% de tejido conectivo y tan solo 5-15% de tejido liso (Pérez & Donoso, 2011).

2.3.2. Fisiología de la contracción del miometrio

Se produce mediante la unión específica de receptores ubicados en la membrana plasmática celular con agentes (drogas u hormonas), la unión de estos dos crea segundos mensajeros, los cuales aumentan la concentración de Ca intracelular, el mismo que permite complejas interacciones entre las proteínas miosina y actina que se encuentran en los filamentos musculares y determinan la aparición de una contracción, cuando el estímulo contráctil desaparece el mecanismo se revierte y produce la relajación.

Las hormonas que estimulan la contracción se denominan uterotónicas, las mismas que son: oxitocina, prostaglandinas, endotelina-1, y factor activador de plaquetas, existe un receptor para cada una de las uterotónicas denominado receptores helicoidales (Pérez & Donoso, 2011).

2.3.3. Mecanismo propulsivo de la contracción uterina

La fuerza generada por la contracción sincrónica de las células musculares uterinas es la responsable de los fenómenos que se suscitan en el trabajo de parto, para que la actividad contráctil uterina sea efectiva y logre la expulsión del feto se necesita que todas las fibras musculares se contraigan de modo coordinado, lo cual sucede gracias a las uniones intercelulares en hendidura (gap-junction).

La zona donde inicia la contracción se encuentra ubicada frecuentemente en el fondo uterino cerca de la inserción tubaria, zona que se conoce como marcapasos funcional (Pérez & Donoso, 2011).

2.3.4. Características de la contracción uterina

2.3.4.1. Tono basal

Es la menor presión que ejerce el útero entre las contracciones, varía desde 3-8 mmHg durante la segunda mitad del embarazo y 8-12 mmHg en el trabajo de parto. El tono se aumenta a mayor dilatación del cuello uterino.

2.3.4.2. Intensidad

Se trata de la presión que varía entre la base y el vértice en la contracción, en el embarazo, la intensidad es baja de 10-20 mmHg, al comienzo del tercer trimestre aparecen las denominadas (contracciones de Braxton Hicks) de intensidad 25 mmHg, y durante el trabajo de parto oscila entre 30-50 mmHg, a medida que el parto progresa aumenta la intensidad.

2.3.4.3. Frecuencia

Es el número de contracciones que se presentan en 10 minutos, en el embarazo rara vez la frecuencia sobrepasa las 4 contracciones en una hora, durante la fase activa del parto se presentan de 4-5 contracciones en 10 minutos.

2.3.4.4. Duración

Se define al tiempo que toma entre el comienzo y el fin de la contracción.

2.3.4.5. Actividad uterina

Es el producto de la intensidad por la frecuencia, se expresa en mmHg en 10 minutos, a esta magnitud se la conoce como (Unidades Montevideo) y representa una manera aproximada de medir la presión que el feto soporta por encima de la del tono basal, controlar la actividad uterina sirve para predecir la progresión normal del trabajo de parto (Pérez & Donoso, 2011).

2.3.5. Contracción uterina fisiológica

Normalmente la onda se origina en los marcapasos que son dos, uno a lado derecho y otro a lado izquierdo, que inician la contracción casi de manera simultánea (el derecho segundo antes que el izquierdo). Los mismos que se encuentran en la zona más alta del útero por lo que la propagación de la contracción es descendente, se propaga a una velocidad de 10-20 segundos y el máximo de la fuerza contráctil es entre los 40-60 segundos (Pérez & Donoso, 2011).

La relajación de la musculatura del útero es simultánea en todo el órgano, por lo que el acmé de la contracción se alcanza en todos los segmentos del registro. Esto afecta a la duración de la contracción, siendo mayor en el fondo en comparación al segmento inferior, coordinando así a los distintos segmentos se denomina (triple gradiente descendente), se denomina triple ya que hace referencia a la intensidad, el tiempo que dura la contracción y la propagación de onda.

Una contracción que sigue el triple gradiente descendente es de mayor intensidad de más larga duración, es capaz de expulsar el feto fuera de útero, por el contrario, las contracciones que no siguen este patrón comprimen al feto y no logran expulsarlo (Pérez & Donoso, 2011).

2.3.6. Intercambio gaseoso fetal durante la contracción uterina

Durante todo el embarazo se realiza el intercambio metabólico entre la sangre materna y fetal en la placenta para mantener la homeostasis fetal. En el acmé de la contracción este intercambio feto materno se altera ya que para producir una presión

intraamniótica de 40 mmHg la contracción uterina debe desarrollar una presión intramiometrial de 80-120 mmHg valores que sobrepasan los de la presión arterial media materna produciendo la disminución de la circulación en el espacio intervelloso, determinando hipoxia fetal. Al relajarse el útero se reestablece la circulación y la consiguiente oxigenación fetal, la hipoxia fisiológica produce bradicardia fetal en relación con la contracción uterina (Pérez & Donoso, 2011).

2.4. PRESENTACIÓN, SITUACIÓN, ACTITUD Y POSICIÓN DEL FETO

2.4.1. Presentación fetal

Se trata de la posición del cuerpo fetal como su nombre lo indica se presenta y se encuentra más avanzado o en mayor proximidad hacia el conducto del parto entre estas cuando la situación fetal es longitudinal se encuentra sea la cabeza o la pelvis; dando lugar así a la presentación cefálica y pélvica, puede ser también que el feto permanezca de forma transversa dando lugar a diferentes tipos de presentaciones.

- **Cefálica.** - En la mayoría de los casos para esta presentación la cabeza del feto se halla flexionada colocando el mentón sobre su tórax. En menor cuantía se puede encontrar el cuello fetal extendido entrando en contacto la región dorsal y occipital del feto; cuando esta se encuentra en su mayor extensión correspondería a la presentación de cara.

Entre estos dos extremos la cabeza puede tener la presentación de la fontanela anterior y ser llamada presentación de sincipusio o parcialmente extendida con lo que se denomina presentación de frente. Estas dos presentaciones suelen ser transitorias mientras migra en el canal del parto para finalmente convertirse en vértice o facial. Y si esto no sucede en el canal de parto se presentan las distocias.

- **Pélvica.** - cuando el feto toma esta presentación existen 3 variantes que son franca, completa y podálica (Pérez & Donoso, 2011).

2.4.2. Situación fetal

Es la relación del eje longitudinal del feto con respecto al de la madre, puede ser longitudinal o transversa, en algunos casos el eje de la madre y el feto se cruzan en un ángulo de 45° y originan la situación oblicua, que al final en el trabajo de parto se convierte en situación longitudinal o transversa (Pérez & Donoso, 2011).

2.4.3. Actitud fetal

Es la postura característica que adopta el feto en los últimos meses de gestación, ya que al doblarse sobre si mismo una convexidad marcada se presenta en la espalda, la flexión de la cabeza hace que el mentón tope el pecho, lo muslos sobre el abdomen y las piernas se doblan hasta la altura de las rodillas, cuando el feto se encuentra en presentación cefálica los brazos se cruzan sobre el tórax o de modo paralelo a los lados (Pérez & Donoso, 2011).

2.4.4. Posición fetal

Se relaciona directamente con la porción elegida arbitrariamente en relación del lado derecho o izquierdo del canal del parto.

Existen dos variedades de posición izquierda o derecha. El mentón, la región occipital y el sacro del producto son los puntos referenciales de la presentación de vértice, cara y pélvica, por esto las presentaciones pueden adoptar la posición derecha o izquierda y existen variantes occipitales, mentonianas y sacras derecha o izquierda (Pérez & Donoso, 2011).

2.5. FASES DEL PARTO

2.5.2. Fase 1 del parto. Quiescencia uterina y ablandamiento del cuello uterino

2.5.2.1. Quiescencia uterina

En condiciones normales esta fase comprende el 95% del embarazo, es la estabilidad de las fibras musculares lisas del útero, que permite la integridad del cérvix uterino, la capacidad del miometrio de contraerse se mantiene suspendida y el musculo pierde la capacidad de respuesta a estímulos naturales. Aunque durante la fase quiescente existen contracciones estas no logran causar dilatación del cuello uterino, son impredecibles de baja intensidad, y de duración breve (Gary, y otros, 2015).

2.5.2.2. Ablandamiento del cuello uterino

Existe el ablandamiento por aumento en el número de células del estroma celular y glandular, modificaciones que suceden en la estructura de la matriz celular y aumento de la trama vascular. En esta fase el cuello uterino empieza un aumento lento y progresivo en el recambio de los componentes de la matriz (Gary, y otros, 2015).

2.5.3. Fase 2 del parto. Preparación para el trabajo de parto

Con el fin de prepararse para el trabajo de parto, la estabilidad del miometrio que tiene en la fase 1 se ve interrumpida a través de lo que se denomina (activación uterina), todo este proceso constituye la fase 2 y representa una progresión de los cambios durante las últimas 6-8 semanas de embarazo.

2.5.3.1. Cambios miométriales en la fase 2

La mayor parte de los cambios que se producen durante esta fase lo preparan al miometrio para el trabajo de parto, este cambio se da por el aumento de la expresión de proteínas claves que contralan la contractibilidad y existe el aumento en número de receptores para oxitocina. Estos cambios aumentan la irritabilidad uterina y la capacidad de respuesta a las uterotónicas (Gary, y otros, 2015)

2.5.3.2. Maduración del cuello uterino en la fase 2

En la parte final se produce la disminución de la resistencia y la dilatación del cuello uterino, los cambios que se producen sobre todo son en el tejido conjuntivo a lo que se denomina (maduración cervical), durante esta transformación es evidente la modificación de proteoglicanos y glucosaminoglicanos de la matriz en su composición y cantidad total (Gary, y otros, 2015).

2.5.4. Fase 3 del parto. Trabajo de parto

La fase 3 es el trabajo de parto de parto activo o contracciones que provocan la dilatación del cuello uterino y el parto. Las etapas clínicas del trabajo de parto son:

2.5.4.1. Dilatación

Comprende la fase latente, en la cual se inicia el proceso de parto, presentándose contracciones irregulares que alcanzan hasta los 4 cm de dilatación del canal del parto. En promedio el tiempo es 6 horas con 15 minutos en mujeres nulíparas y 5 horas en mujeres multíparas.

La fase activa, que comprende la dilatación desde los 4 cm hasta los 10 cm, con dinámica regular. Con una duración promedio de la fase activa de 8 horas para las gestantes primíparas y de 5 horas para las multíparas (Osuna, 2014). En esta fase el avance es en promedio de 1 cm por hora en nulíparas y 1,3 cm por hora en multíparas (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2015).

Las contracciones uterinas que se presentan en esta primera etapa pueden ser de forma espontánea, el trabajo de parto va precedido de la eliminación espontánea de una pequeña cantidad de moco “eliminación del tapón mucoso”, el mismo que había llenado el conducto cervical en el embarazo, cuando se elimina este tapón indica que el trabajo de parto está en proceso o puede llevarse a cabo en las siguientes horas o días (Gary, y otros, 2015).

2.5.5. Cambios en el cuello uterino

Los cambios fundamentales que se presentan en el cuello uterino son dilatación y borramiento, para que exista el paso de la cabeza fetal por el mismo.

El borramiento del cuello uterino es la “obliteración” o contracción de este, clínicamente se presenta por acortamiento del conducto cervical de una longitud de 2 cm a 0,5 cm.

2.5.5.1. Criterios clínicos

- **Criterios de Ingreso o Admisión al centro obstétrico**

Se debe evitar el ingreso al centro obstétrico en forma temprana o en fase latente ya que el tiempo prolongado en la misma se asocia con mayor intervencionismo (analgésia epidural, intubación en neonatos y el uso de oxitocina).

1. Dinámica uterina regular.
2. Borramiento cervical > 50%.
3. Dilatación de 3-4 cm.

Es decir, que se encuentre en fase activa del parto (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2015).

- **Pacientes que deben regresar al domicilio**

1. Cuando presente dilatación menor de 3 cm, borramiento < 50% y no presente dinámica uterina regular.
2. Explicación sobre los signos de alarma.
3. Paciente hemodinámicamente estable.
4. Que no exista antecedentes de gran multiparidad o partos rápidos.
5. Domicilio en área urbana y se encuentre cercano al lugar de atención médica (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2015).

- **Criterios de ingreso temprano**

1. Antecedentes de multiparidad y/o partos rápidos.
2. Antecedentes patológicos maternos que requieran ser controlados.
3. Domicilio en zonas rurales alejadas del centro de atención (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2015).

- **Control y monitorización del trabajo de parto**

Control de signos vitales de la madre: Se debe registrar los signos vitales cada 2 horas.

- **Dinámica Uterina:** Se puede evaluar mediante la palpación abdominal y el registro electrónico externo.
- **Palpación abdominal:** Se percibe la contracción cuando la presión intraamniótica llega a los 20 mmHg, se debe iniciar inmediatamente después de terminada una contracción durante 10 min, se registra en la historia clínica y se realiza cada hora de esta forma se puede evaluar hipodinamia (menos de 2 contracciones en 10 minutos) o hiperdinamia (más de 5 contracciones en 10 minutos), la dinámica coordinada es aquella que presenta contracciones a intervalos, duración e intensidad regular por lo contrario en la dinámica incoordinada las contracciones se presentan de diversa intensidad, duración e intervalos muy desiguales (Pérez & Donoso, 2011).
- **Tocografía externa:** Se usa los instrumentos electrónicos para un registro continuo y más preciso de la frecuencia de las contracciones uterinas como de la frecuencia cardíaca fetal simultáneamente (Pérez & Donoso, 2011).
- **Frecuencia cardíaca fetal:** Se debe medir durante la contracción uterina ya que tiende a disminuir originándose la bradicardia relativa. Se valora cada 15-30 minutos en la primera etapa y de 5-15 minutos en la segunda etapa, durante un minuto después de cada contracción uterina.
- **Exploración vaginal:** Se realiza por medio del tacto vaginal y se determina la dilatación del cuello uterino, presentación, posición fetal, grado de descenso de la presentación y características de la pelvis. Se recomienda que el tacto vaginal se

realice cada 4 horas en condiciones normales y así disminuir el riesgo de sepsis (Gary, y otros, 2015).

- **Llenar y completar clap:** Se debe llenar correctamente los parámetros que se presentan en el documento ya que todos estos poseen interés legal, permiten crear una base de datos materno neonatal que sirven como datos estadísticos certeros.
- **Partograma:** Representación gráfica de valores y eventos que suceden durante el trabajo de parto. La línea de alerta se empieza a graficar cuando la paciente presenta dilatación uterina de 4 centímetros y llega al punto de dilatación esperada 1 cm por hora y la línea de acción es paralela a la línea de alerta y se sitúa 4 horas a la derecha de esta. Esta grafica sirve para observar y determinar el tiempo que una mujer lleva en el trabajo de parto y de esta manera determinar ciertas complicaciones (Organización Panamericana de la Salud, 2011).
- **Preparación para el parto:** Se debe informar a la paciente cuanto se demora aproximadamente el parto, explicación detallada de cómo debe actuar en este momento, en la etapa de dilatación debemos observar el progreso cada hora para así determinar distocias e indicar al gineco obstetra en el tiempo oportuno. Se debe realizar la valoración del médico especialista en ginecología y obstetricia cuando la fase activa se prolongue más de 8 horas en nulíparas y 5 en multíparas (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2015).

2.5.5.2. Expulsivo

En la fase pasiva presenta una dilatación completa antes o sin evidencia de contracciones de expulsivo y en la fase activa se evidencia presencia de feto visible, con contracciones expulsivas o pujos maternos, es recomendable el pujo espontáneo o cuando la fase pasiva se encuentre completa, manteniendo control y protección del periné y deflexión controlada (Osuna, 2014).

La duración normal en etapa de expulsivo depende de cada mujer, y es:

1. Puede durar hasta 3 horas en mujeres nulíparas que no tengan analgesia epidural.
2. Puede durar hasta 4 horas para mujeres nulíparas que tengan analgesia epidural
3. Dura máximo 2 horas en mujeres multíparas que no usen analgesia

4. Dura hasta 3 horas en mujeres multíparas que tengan analgesia epidural (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2015).

- **Cambios en el piso pélvico**

Al conducto del parto lo sostienen varias capas de tejido los mismos que forman el piso pélvico. Durante el trabajo de parto se observa estiramiento de las fibras musculares del elevador del ano, a lo que se suma el adelgazamiento de la porción central del perineo que pasa de medir 5 cm a 1 cm de espesor, cuando el periné se distiende el ano se dilata y presenta una abertura de 2-3 cm de diámetro y se abulta la pared anterior del recto (Gary, y otros, 2015).

- **Preparación para el parto**

- **Asepsia:** Lavado de manos: Debe cumplirse los 5 pasos del lavado de manos y alrededor de 30 seg o más para disminuir la proliferación de virus o bacterias.
- **Vestimenta:** La elección del equipo de protección debe estar enfocado en la prevención de contaminación tanto la paciente como los profesionales de salud por la sangre, fluidos corporales, excreciones o secreciones (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2015). Se recomienda, que independientemente de la cultura de la mujer, se permita el uso de ropa o vestimenta que usara en el momento de parto por esto, la mujer tiene el derecho de decisión acerca de la ropa que ella puede usar.
- **Posición de la embarazada:** Se recomienda a la paciente busque la posición más adecuada para ella y cambie de posición según sea necesario, hay que tener en cuenta las diferentes culturas, el personal de salud debe adecuarse a la posición escogida por la cada mujer (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2008).
- **Instrumental para la atención del parto:** Para la atención del parto se necesita 2 tijeras (una que se usa en caso de realizar episiotomía y la otra para cortar el cordón umbilical), dos pinzas Kocher o Kelly (para la sección del cordón umbilical, pinzas hemostáticas, una pinza quirúrgica, 1 porta aguja, dos pinzas de campo, agujas de sutura, jeringa de 10 ml, agujas hipodérmicas, anestesia local, hilos de sutura, compresas y gasas (Pérez & Donoso, 2011).

- **Procedimiento**

Se indica a la paciente que debe pujar hay que indicar que los pujos sean intensos y prolongados, para esto hay que explicar cómo manejar la respiración, entre las contracciones la madre debe descansar y respirar profundamente para oxigenar al feto.

A medida que avance el periodo expulsivo la persona que atienda el parto debe comprobar que exista descenso del feto y la rotación de la presentación, una vez que la presentación se encuentra en el diámetro occipúbico y se insinúe en la abertura vulvar se debe proteger el periné con compresas con la mano adosada contra la región perineal para que no exista desgarros vulvovaginales. En algunos casos es necesario agrandar la abertura vulvar realizando perineotomía o episiotomía (Pérez & Donoso, 2011).

- **Perineotomía**

Es el agrandamiento de la abertura vulvar en el parto esta puede ser media o mediolateral.

Media. - Secciona el rafe perineal desde la horquilla vulvar hasta 2 o 3 cm sobre el ano
Mediolateral (episiotomía). - parte de la horquilla vulvar y se dirige en forma oblicua hasta llegar al hueso isquion teniendo de 4 a 5 cm de longitud, puede ser derecha o izquierda, la complicación más frecuente es la infección y la dehiscencia (Pérez & Donoso, 2011).

2.5.5.3. Movimientos que se realizan en el nacimiento

- **Descenso.** - Este movimiento es necesario para el nacimiento del feto, en nulíparas el encajamiento antes del trabajo de parto y no exista descenso sino hasta cuando inicia el segundo periodo, en cambio en múltiparas el descenso se da al igual que el encajamiento y se produce por: la presión que ejerce el líquido amniótico, presión del fondo uterino sobre la pelvis en las contracciones, fuerza de los músculos abdominales durante los pujos y extensión y enderezamiento del cuerpo fetal (Gary, y otros, 2015).

- **Flexión.** – Se produce cuando la cabeza fetal realiza el descenso y encuentra resistencia que puede ser en las paredes, cuello del útero o piso pélvico. En este movimiento se desplaza el mentón hasta que haga contacto con el tórax y de esta manera se modifica el tamaño del diámetro suboccipitobregmatico siendo este más corto por el diámetro occipitofrontal más largo.

- **Rotación interna.** - Consiste en el giro de la cabeza de tal manera que el occipucio se desplaza de manera gradual hacia la sínfisis del pubis partiendo de su posición original y en menos frecuencia en dirección posterior hacia el sacro. En multíparas cuando la cabeza no ha girado hasta alcanzar el piso pélvico lo hace en las siguientes rotaciones y en nulíparas la rotación se realiza durante las siguientes tres o cinco contracciones (Gary, y otros, 2015).

- **Extensión.** - Después de la rotación interna la cabeza fetal flexionada llega a la vulva y presenta la extensión. Cuando la cabeza realiza presión sobre el piso pélvico entran en acción dos fuerzas:
 1. Fuerza ejercida por el útero y actúa en dirección posterior.
 2. Y la fuerza que ejerce la sínfisis del pubis y el resistente piso pélvico, lo realiza más en dirección anterior (Pérez & Donoso, 2011).

- **Rotación externa.** - Enseguida de la extensión la cabeza sufre resustitución, así si la dirección del occipucio es hacia la izquierda esta gira a la tuberosidad isquiática izquierda y si la dirección es a la derecha gira al lado derecho, este movimiento se da con el fin de que el diámetro biacromial sea llevado en relación con el diámetro anteroposterior del plano de salida de la pelvis es por esto que existe un hombro anterior y otro hombro posterior.

- **Expulsión.** – Después de que se realice la rotación externa, el hombro anterior aparece por debajo de la sínfisis del pubis y el hombro posterior hace que el perineo se distienda, una vez que se da el nacimiento de los hombros el resto del cuerpo del feto se desliza rápidamente hacia afuera.

2.5.5.4. Procedimientos posteriores al nacimiento

- **Aspiración nasofaríngea**

Después de la salida del tórax el recién nacido puede respirar, se limpia la cara con rapidez, se aspira la nariz y la boca, este procedimiento reduce al mínimo la aspiración de líquido amniótico y sangre (Pérez & Donoso, 2011).

- **Pinzamiento del cordón**

El cordón umbilical se corta entre dos pinzas que se colocan a 4 o 5 centímetros del abdomen fetal, y después se coloca una pinza alejada a 2 o 3 centímetros del abdomen fetal.

- **Circular de cordón umbilical en el cuello**

Posterior al nacimiento del hombro anterior, se debe deslizar un dedo hacia el cuello del producto con lo cual se logra verificar si está rodeado por una o más asas de cordón umbilical. El circular de cordón se ha encontrado en aproximadamente el 25% de partos, pero en la mayoría de las veces esto no causa ningún daño. En el caso de ser identificado un circular de cordón, se debería colocar un dedo bajo este y comprobar la laxitud ya que si se logra estirar el asa se debe deslizarla sobre la cabeza; si el caso es el contrario se debe colocar 2 pinzas y realizar el corte sobre el cuello del feto y realizar la liberación respectiva (Pérez & Donoso, 2011).

2.5.5.5. Alumbramiento

Esta etapa se inicia con la expulsión del neonato y finaliza con la expulsión de la placenta (Andina, 2002).

Cuando el feto sale del útero, este se contrae de forma súbita y en condiciones normales la cavidad uterina está casi obliterada. La disminución súbita del tamaño uterino se acompaña de la disminución del área de implantación placentaria y para que la placenta se acomode en este reducido espacio aumenta su grosor y como posee escasa

elasticidad se dobla, por lo tanto, se crea una tensión la misma que hace que se separe la capa más débil de la decidua, a medida que avanza la separación se crea un hematoma entre la placenta y la decidua.

El hematoma retroplacentario hace que la placenta descienda, arrastra las membranas y las desprende de la inserción uterina (Gary, y otros, 2015).

- **Expulsión de la placenta**

- Mecanismo de Duncan. - La placenta se separa por la periferia y da como resultado que la sangre acumulada entre las membranas y la pared uterina escape por la vagina, la placenta desciende por los lados y la superficie materna es la que aparece primero.
- Mecanismo de Schultze. - En este mecanismo la sangre placentaria se encuentra contenida dentro de sus membranas y no se vierte al exterior hasta el final del alumbramiento. (Gary, y otros, 2015).

- **Separación de membranas fetales**

Casi siempre las membranas permanecen in situ hasta que la separación placentaria sea completa, y estas se desprenden de la pared uterina por parte de la contracción adicional del miometrio y la tracción que ejerce la placenta. Una vez dada la separación el cuerpo del útero es una masa casi sólida de musculo sus paredes anterior y posterior están casi unidas es decir se encuentra obliterado (Gary, y otros, 2015).

- **Extracción manual de la placenta**

En ocasiones cuando la placenta no sale con rapidez y existe hemorragia excesiva es necesario realizar el retiro placentario de forma manual.

- **Manejo de la tercera fase del parto**

Se realiza el manejo activo de la tercera etapa del parto con oxitocina 10UI intramuscular, con lo que se reduce la hemorragia postparto.

- **Reparación de episiotomía**

La sutura de la episiotomía se realiza después del alumbramiento se debe iniciar por la parte profunda de la pared vaginal y con sutura continua de material reabsorbible se debe reparar hasta la horquilla vulvar.

2.5.5.6. Fase 4 del parto. - Puerperio

Después y durante mas o menos una hora postparto el miometrio se encuentra en estado de contracción rígida y persistente y también de retracción, este hace que se compriman los grandes vasos uterinos formando trombosis en la luz, y por esta razón se previene la hemorragia postparto (Gary, y otros, 2015).

2.6. CESÁREA

Es la intervención quirúrgica la cual permite extraer el feto mediante incisiones en la pared abdominal (laparotomía) y uterina (histerectomía) (Gary, y otros, 2015) es un procedimiento obstétrico para reducir daños al recién nacido y a la madre, siempre y cuando se realice bajo justificación médica (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2015).

- **Cesárea programada:** Es la intervención programada en gestantes que presenten patología materna o fetal y este contraindicado el parto por vía vaginal.
- **Cesárea de urgencia:** Es la intervención que se realiza por la presencia de una patología aguda grave tanto materna como fetal con riesgo vital sobre la madre y el producto por lo que se aconseja con la terminación inmediata del embarazo.

2.6.2. Epidemiología

El informe presentado por (Althabe & Belizán, 2017) la tasa de partos por cesárea en la mayoría de los países con una alta cobertura en los servicios de partos supera en gran medida lo que se considera médicamente justificable. En 2014, las Américas tuvieron las tasas más altas, con casi un tercio (32%) para los países de América del Norte y 40.5% para América Latina y el Caribe (ALC). Las tasas muestran un gran incremento temporal anual de alrededor del 2%; de continuar esta tendencia, más del 50% de los nacimientos serán por cesárea en el área de Latinoamérica y el Caribe en 2025. En un estudio reciente en Argentina, solo el 6% y el 8% de las mujeres nulíparas de bajo riesgo a término en hospitales públicos y privados, respectivamente, la cesárea fue el procedimiento aplicado. Entre las mujeres que tuvieron parto vaginal, el 34% y el 40% tuvieron cesáreas en hospitales públicos y privados, respectivamente. También se sabe que, si bien los aumentos de las tasas de cesáreas hasta el 19% se han asociado con disminuciones en la mortalidad materna, neonatal e infantil a nivel de la población, los aumentos adicionales no parecen brindar beneficios adicionales. Se evidencia también que el promedio de cesáreas registrado se encuentra por encima del porcentaje recomendado por la Organización Mundial de la Salud.

2.6.3. Indicaciones de cesárea

- Mal posición fetal (podálica, transversa)
- Embarazo múltiple: Se recomienda la cesárea cuando el primer gemelo no se encuentra en posición cefálica.
- Parto pretérmino: En Ecuador la cesárea se indica si existe un peso fetal por debajo de 1500 gr cuantificado por ecografía.
- Placenta previa, acreta.
- Infecciones maternas: Mujeres portadoras de condilomas acuminados en el canal de parto que dificulten un parto cefalovaginal, en Ecuador a las pacientes portadoras de VIH se recomienda realizar cesárea lo que disminuye la posibilidad de transmisión del virus del VIH madre hijo durante el parto cefalovaginal.
- Cesárea iterativa (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2015).

2.6.4. Indicación de cesárea en el trabajo de parto

Fracaso de inducción, parto estacionado, cuando en el trabajo de parto se observa malposiciones fetales.

2.6.5. Clasificación urgencia y o emergencia para indicación de cesárea

Una cesárea de urgencia es la intervención quirúrgica que se utiliza para resolver o prevenir las complicaciones tanto maternas como fetales. Para lo cual se ha clasificado por categorías.

Tabla 1. Clasificación de urgencia para realizar cesárea

Categoría 1:	Amenaza o peligro inmediato para la vida de la mujer o del feto
Categoría 2:	Compromiso materno o fetal que no comprenda riesgo inmediato para la vida
Categoría 3:	Cuando no exista ningún compromiso materno o fetal, pero se requiera un parto prematuro, por indicaciones clínicamente justificadas

Fuente: (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2015)

Elaboración: Rossem Pozo

Y es así como dependiendo de la categoría se toma una decisión.

- **Categoría 1:** El procedimiento debe realizarse de forma inmediata.
- **Categoría 2:** El procedimiento debe realizarse dentro de los 30-75 minutos después de haber tomado la decisión (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2015).

2.6.6. Preparación para la cesárea

Exámenes de laboratorio: Se debe realizar hemograma para poder observar si existe o no anemia ya que en la cesárea se presenta mayor riesgo de sangrado, también es importante realizar tiempos de coagulación antes del procedimiento quirúrgico.

Se debe mantener a la paciente en decúbito supino con inclinación lateral de 15° y de esta manera reducir la compresión en la vena cava y la hipotensión materna (Hospital Clinic Barcelona, 2012).

2.6.7. Técnica quirúrgica

2.6.7.1. Incisión cutánea

- **Transversal:** Se realiza la incisión transversal en la mayoría de pacientes ya que se asocia con menor dolor postparto, menor tasa de dehiscencia y hernias de pared y mejor apariencia estética. Las incisiones transversales más comunes son Pfannenstiel y las incisiones tipo Joel-Cohen. Pfannenstiel: Se realiza de 2 a 3 cm por encima de la sínfisis del pubis con la parte media de la incisión dentro del vello púbico y es ligeramente curvada. Joel-Cohen: Se realiza tomando como referencia la línea entre las espinas ilíacas anterior superior la incisión es 3 cm por debajo de esta, es ligeramente más cefálica y recta.
- **Vertical:** Es una técnica poco utilizada y se la realiza cuando exista hemorragia masiva, embarazadas con coagulopatías y en cesáreas urgentes que comprometan la vida materna y fetal, cesárea perimortem, gestante con laparotomía infraumbilical previa ya que permite una abertura rápida, es poco sangrante y tiene excelente campo quirúrgico (Hospital Clinic Barcelona, 2012).

2.6.7.2. Incisión uterina

- **Incisión transversal:** Es la incisión transversal a lo largo del segmento uterino inferior (Monro Kerr o Kerr) más recomendada en la mayoría de cesáreas ya que presenta varias ventajas como son menor pérdida de sangre, la reaproximación de tejidos es mucho más fácil y presenta menor riesgo de ruptura uterina en los embarazos siguientes, mejor cicatrización, menor incidencia de infecciones. Por el contrario, existe mayor riesgo de lesionar los vasos uterinos cuando hay una prolongación de los ángulos de incisión (Berghella, 2016).
- **Incisión vertical:** Tiene como desventaja el incremento del riesgo hemorrágico, infeccioso y ruptura uterina en gestaciones posteriores. Pero puede ser útil en parto pretérmino (<26 semanas), situación transversa con dorso fetal inferior formado, miomas cervicales de gran tamaño, presencia de adherencias en el segmento uterino

inferior, cesárea postmortem, placenta previa (Berghella, 2016) (Hospital Clinic Barcelona, 2012).

En el caso de realizar una incisión vertical, debe ser anotado claramente en la historia clínica, epicrisis e informar a la paciente de las complicaciones respecto a los embarazos posteriores.

2.7. COMORBILIDADES DEL PARTO VAGINAL Y CESÁREA

2.7.2. Hemorragia postparto

Sangrado mayor a 500 ml después del parto vaginal y 1000 ml después de la cesárea. Se presenta hemorragia postparto precoz cuando el sangrado aparece en las primeras 24 horas. Y se denomina hemorragia postparto tardía cuando se presenta después de las primeras 24 horas hasta la 6 semana postparto, la mayoría de casos que presentan hemorragia postparto tardía se da por retención placentaria e infecciones.

- **Factores de riesgo.** - embarazos múltiples, gran multiparidad, polihidramnios, placenta previa, cesárea (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2013).

••

- **Causas**

Tabla 2. Causas y frecuencia de hemorragia postparto

CAUSAS	%
TROMBINA: Coagulopatía existente o adquirida	<1%
TEJIDO: Retención placentaria	10%
TRAUMA: Lesión cervical y vaginal, ruptura uterina	20%
TONO: Atonía uterina	70%

Fuente: (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2013)

Elaboración: Rossem Pozo

2.7.3. Atonía uterina

En el tercer trimestre de embarazo, el 20% del gasto cardiaco es decir 600 ml/min perfunde al útero por lo que, si el útero no se contrae tras el parto, puede existir hemorragia y si no se controla ocurre la muerte de la mujer en pocos minutos, se da por

la pérdida del tono en la musculatura del útero lo que hace que no haya contracción del mismo.

2.7.3.1. Epidemiología

La Organización Mundial de la Salud ha estimado que actualmente se producen 529.000 muertes maternas al año, traducándose esta cifra en una tasa global de mortalidad materna en 400 muertes por cada 100 mil nacidos vivos, siendo la hemorragia posparto la principal causa en más de un cuarto de todas estas muertes, causada principalmente por la atonía uterina, que se caracteriza por fallas en la contracción miometrial luego del alumbramiento, circunstancia que complica uno de cada veinte partos (Rodríguez, Veroes, González, González, & Bello, 2013).

La atonía uterina es causante primordial de las hemorragias posparto, siendo la causa más recurrente de mortalidad materna evitable en todo el mundo y en el Ecuador es la segunda causa más importante de muerte materna (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2013).

En un estudio realizado por (Enríquez, 2010) en un hospital de Guayaquil, con el objetivo de determinar la utilidad intraoperatoria de la técnica de B-Lynch en la atención quirúrgica de la atonía uterina y la prevención de la hemorragia postparto, aplicada en 150 pacientes diagnosticado durante el puerperio inmediato, ya sea transquirúrgico o postparto, atonía uterina, se concluyó que esta patología sucede en 60 nacimientos diarios aproximadamente, entre partos y cesáreas, o sea, 21600 anuales, comprobando que el 0.69% presentaron esta complicación.

2.7.3.2. Etiología

Se produce cuando se presenta una sobredistensión del útero (multiparidad, macrosomía uterina, polihidramnios, trabajo de parto y parto prolongado).

2.7.3.3. Clínica

Se presenta útero muy blando a nivel del ombligo, se contrae durante el masaje uterino y se vuelve blando casi enseguida (Karlsson & Pérez, 2009).

2.7.3.4. Diagnóstico

El diagnóstico diferencial se debe hacer con la rotura uterina por lo cual se debe realizar la exploración manual endouterina.

2.7.4. Retención del tejido placentario

La salida de la placenta se debe realizar 30 minutos después de que se produce el parto, cuando esto no sucede es porque existe una placenta adherente existe implantación anormal o una inadecuada técnica del alumbramiento. Es la principal causa de la hemorragia postparto tardía (Pérez & Donoso, 2011) (Karlsson & Pérez, 2009).

2.7.5. Trauma

Los desgarros o laceraciones son la segunda causa más frecuente después de la atonía uterina, se presenta como un sangrado genital activo se da cuando existe partos instrumentales, realización de episiotomía que se debe reparar con sutura, el diagnóstico se lo realiza en el postparto inmediato al revisar el canal de parto.

2.7.6. Inversión uterina

Es una complicación obstétrica poco frecuente que se da por una excesiva tracción del cordón umbilical y presión sobre el fondo uterino, lo que provoca que el fondo del útero salga hasta el endometrio.

Esta patología debe tratarse de manera inmediata, porque el paso del tiempo lleva a una modificación sobre el útero invertido creando un anillo de constricción que

se vuelve rígido y el útero incrementa de tamaño con más sangre (Organización Panamericana de la Salud, 2002).

2.7.6.1. Epidemiología

La inversión uterina puerperal representa una situación compleja poco usual y muy seria que sucede generalmente en el tercer estadio del proceso de parto; diversas investigaciones señalan una incidencia de entre 1 caso entre 20.000 y 25.000 partos, siendo la estadística más frecuente de un caso por cada 1.860 después de cesárea y uno por cada 3.737 partos vaginales. En el caso de la inversión uterina no puerperal es aún más extraña, los datos estadísticos de incidencia varían de acuerdo a la serie de casos, presentándose un promedio del 85% de origen puerperal y el 15% no puerperal. En la variedad puerperal el 8,6% es de origen súbito. Estos datos estadísticos son variables dependiendo de la zona geográfica, en India se reporta una incidencia de un caso por cada 8.537 partos, en Estados Unidos 1 por cada 23.127 y en los hospitales británicos de 27.902 (Rodríguez, Calderón, López, & Montenegro, 2005).

La inversión uterina puerperal puede ocurrir tanto en partos vaginales como en cesáreas, clasificándose en función del lapso de tiempo transcurrido desde el inicio del parto en: aguda, cuando ocurre dentro de las primeras 24 h; subaguda, ocurre durante el primer mes y crónica, sucede posterior a los 30 días (Tosal & Pastor, 2007).

2.7.6.2. Factores de riesgo

Principalmente se da por el acretismo placentario y el alumbramiento manual.

- **Primer grado:** Inversión incompleta: el cuello o la pared del útero llegan hasta el cuello, mas no pasa por el orificio cérvico uterino.
- **Segundo grado:** Existe la protrusión del cuerpo o pared uterina atreves del orificio cervical sin llegar al periné.

- **Tercer grado:** Inversión completa: se produce cuando el fondo del útero pasa por el orificio cervical y llega hasta el periné.

Cuando existe inversión uterina la vagina también realiza inversión, es una emergencia obstétrica grave que presenta metrorragia profusa y shock hipovolémico (Karlsson & Pérez, 2009).

2.7.7. Coagulopatías

- **Congénitas.** - enfermedad de Von Willebrand, Hemofilia tipo.
- **Adquiridas.** - preeclampsia grave, síndrome de HELLP, embolia de líquido amniótico, abrupcio placentae, sepsis.

También existen otros factores de riesgo como son edad avanzada de la madre, miomatosis uterina, el hecho de haber presentado hemorragia postparto en una gestación anterior.

2.7.8. Diagnóstico de hemorragia postparto

El diagnóstico es evidentemente clínico al observar la hemorragia, además de cuantificar la hemorragia se debe valorar hemodinámicamente a la paciente.

- **Signos:** TA sistólica: Leve: 100/80, moderada: 80/70, grave: 70/50.
- **Síntomas:** Leve: sudoración, astenia y aumento de la frecuencia cardiaca, moderada: piel y mucosas pálidas, disminución del volumen de orina en 24 horas, grave: shock hipovolémico, ausencia de producción de orina por daño renal, presencia de Síndrome de Seehan en el puerperio y disnea.

Tabla 3. Diagnóstico de hemorragia postparto

Diagnóstico probable	Frecuencia y etiología	Signos Típicos	Signos que a veces se presentan
Atonía Uterina	70% Atonía Uterina	Hemorragia postparto inmediata	Útero blando que no se contrae Taquicardia, hipotensión
Desgarros de cuello uterino, vagina o periné	20% Trauma	Hemorragia postparto inmediata	Placenta íntegra, útero contraído
Inversión uterina		Cuando se realiza la palpación abdominal no se puede palpar el fondo uterino y presenta un intenso dolor.	Se observa en el la vulva al útero, hemorragia inmediata
Rotura uterina		Dolor abdominal severo (puede disminuir después de la rotura) Sangrado intraabdominal y/o vaginal)	Abdomen doloroso, <i>Shock</i> hipovolémico Taquicardia No se expulsa la placenta
Retención placentaria	10% Retención de placenta o restos placentarios	La placenta no sale en los 30 minutos postparto	Contracción del útero
Contención de los restos placentarios		Se observa que no existe parte de la porción materna de la placenta o se desgarran las membranas	El útero se encuentra retraído y existe hemorragia inmediata.
Contención de los restos de la placenta en la etapa de puerperio		Sangrado leve que continúa luego de 12 horas después del parto el útero se palpa más blando y más grande que lo previsto según el tiempo transcurrido desde el parto	Anemia Hemorragia leve o irregular

Fuente: (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2013)

Elaboración: Rossem Pozo

2.7.8.1. Tratamiento y manejo de hemorragia postparto

Prevención de la hemorragia postparto:

Fármacos:

- **Oxitocina:** 10UI intramuscular (o 5UI intravenoso lento) otro fármaco uterotónico en el primer minuto después del parto y observando que no exista otro producto. Hasta ahora este fármaco es el de primera línea o elección.
- **Misoprostol:** 600 microgramos se administran vía oral en el primer minuto postparto (Se usa este medicamento siempre y cuando no haya oxitocina o se la contraindique).
- **Ergonovina o Metilergonovina:** 0,2 miligramos se administran intramuscular en el primer minuto postparto (Se usa este medicamento siempre y cuando no haya oxitocina o misoprostol o los dos estén contraindicados) (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2013).

Realizar tracción controlada del cordón umbilical luego de pinzarlo y cortarlo o después que no exista latido de 2 a 3 minutos postparto. La tracción se debe hacer siempre y cuando antes de la misma se haya colocada un fármaco uterotónico. Siempre que se la realice hay que realizar una contra tracción por la otra mano en el abdomen por encima del pubis. (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2013).

Masaje uterino postparto: Después del alumbramiento se debe masajear el fondo uterino a través del abdomen hasta que se contraiga, durante las 2 primeras horas hay que observar que el útero se contraiga y los loquios sean normales (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2013).

2.7.8.2. Hemorragia postparto inmediata

Cuando la hemorragia postparto es identificada se deben llevar a cabo los siguientes pasos y estos hacerlos de manera simultánea.

- Comunicar al personal pertinente.
- Reanimación e inicio de reposición de líquidos y oxigenación.

La paciente debe ser informada en ese momento todo lo que está sucediendo y cuál es el tratamiento o los procedimientos que se deben realizar.

Colocar vías intravenosas número de dos en cada brazo las mismas que deben tener gran calibre (16G o 14G) e infundir rápidamente cristaloides hasta dos litros.

Se debe evaluar el estado de cada paciente de manera rápida, controlar sus signos vitales como son temperatura, frecuencia cardiaca, presión arterial y frecuencia respiratoria, cuando existen signos y síntomas de shock, inicie tratamiento inmediatamente (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2013).

Identificar la causa

- **Atónia Uterina:** Se debe realizar de forma simultánea el masaje uterino bimanual y el tratamiento farmacológico, el masaje uterino es la primera medida para así sacar la sangre y todos los coágulos retenidos.

2.7.8.3. Tratamiento

Este se debe realizar siempre y cuando no se haya hecho una prevención farmacológicamente antes.

- **Opción 1:** Oxitocina 10UI/mL intramuscular (o 5 UI intravenoso infundir lentamente), o 20-40 UI en 1000 mL de solución cristaloides infundir intravenoso a 250 mL/h.
- **Opción 2:** Misoprostol 800 µg bajo la lengua es decir 4 pastillas de 200 microgramos.
- **Opción 3:** Ergonovina o Metilergonovina (cuando no exista contraindicaciones) 0,2 miligramos intramuscular, puede repetirse esto cada 2 a 4 horas, en un máximo de 5 dosis es decir 1 mg en 24 horas (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2013).

Manejo General

- Observe que exista permeabilidad aérea adecuada.
- Para cuantificar el gasto urinario se debe colocar sonda vesical.
- Inicie el tratamiento específico de acuerdo a la causa de la hemorragia.
- Examine el cuello uterino, la vagina y el periné para observar si no existen desgarros, mantener en cuenta que se puede tratar de una coagulopatía.
- Derive a la paciente a otra institución de mayor complejidad de inmediato cuando el establecimiento no tiene las condiciones obstétricas esenciales y necesarias. (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2013).

Manejo específico de cada causa

- **Atonía uterina**

Uterotónicos

- **Oxitocina:** Se usa 10 UI intramuscular o 5 UI intravenoso, o 20-40 UI por infusión intravenosa o ergonovina o metilergonovina 0,2 mg intramuscular, cuando sea necesario se repite 2 a 4 horas, máximo 1 miligramo en las 24 horas o misoprostol 800 µg sublingual (4 pastillas de 200 microgramos).
- **Retención placentaria:** Se debe realizar la extracción manual de la placenta.

Antes de extraer manualmente la placenta se debe considerar la utilización de misoprostol 800 microgramos si después de esto no hay resultados, transfiera a la paciente a un establecimiento donde se pueda realizar procedimientos (curetaje), realice la transferencia en el menor tiempo posible.

- **Inversión uterina**

Intente colocar el útero nuevamente en el lugar y hasta no colocarlo no use uterotónicos ni remueva la placenta. Cuando no haya resultados transfiera a la paciente a un establecimiento apto para cirugía en el menor tiempo posible.

- **Repare todos los desgarros**

Siempre se debe revisar cuidadosamente el cuello uterino, la vagina y más aún cuando ha existido un trabajo de parto prolongado o si se usó fórceps. Cuando exista desgarros que no se puedan reparar transfiera a la paciente a una institución de mayor complejidad (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2013).

2.7.9. Anemia

Se define como anemia postparto cuando la hemoglobina es <10 gr/dl (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2014).

2.7.9.1. Epidemiología

La OMS señala que la anemia afecta entre 1500 y 2000 millones de personas a nivel mundial, con cifras alarmantes de presencia en 35% de las mujeres en edad reproductiva y el 51% en las gestantes, encontrando que en algunos países en vías de desarrollo, el tipo de anemia ferropénica afecta hasta el 50% de las madres embarazadas. Además, un promedio del 56% de las gestantes en Latinoamérica presentan anemia y hasta el 23% de las embarazadas padecen deficiencia de hierro, determinando que existe una prevalencia de entre 40% y 70% de anemia durante el periodo de embarazo (Araos, 2009).

De acuerdo al informe presentado por la (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2015), la presencia de anemia, especialmente por bajos niveles de hierro en la alimentación de la población ecuatoriana se encuentra en el 44% entre mujeres entre 15 y 49 años. En el caso de las embarazadas, Ecuador posee la tasa estimada de anemia en embarazadas del 40%, encontrándose un 60% en las que asisten a controles

prenatales institucionales, reportándose que del 46% de las mujeres gestantes que reportan anemia, el 68% es debido a deficiencia de hierro en pacientes primigestas al final de la gestación (Figueroa & Chicaiza, 2012).

2.7.9.2. Clasificación de la anemia

- **Según la causa**
- **Absoluta:** Es una verdadera disminución en el recuento de eritrocitos, involucra el aumento de la destrucción de los eritrocitos, disminución del volumen corpuscular y disminución de la producción de eritrocitos.
- **Relativa:** Es un evento fisiológico que ocurre durante el periodo de gestación, no existe una verdadera reducción de la masa celular. Se puede observar la disminución en los valores de hemoglobina y conteo de eritrocitos esto sucede ya que en el embarazo existe un aumento del volumen plasmático normal (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2014).
- **Según la severidad**

Tabla 4. Clasificación de la anemia según la severidad

SEVERIDAD	PARÁMETRO DE REDUCCIÓN DE LA HEMOGLOBINA
Anemia Severa	<7.0 g/dL
Anemia Moderada	7.1-10.0 g/dL
Anemia Leve	10.1-10.9 g/dL

Fuente: (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2014)

Elaboración: Rossem Pozo

2.7.9.3. Diagnóstico

El diagnóstico se debe realizar al evaluar el valor de hemoglobina de cada paciente, solo se usa el valor del hematocrito en lugares donde no exista el valor de la hemoglobina ya que este sufre alteraciones como es la hemodilución (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2014).

2.7.9.4. Tratamiento

La dosis oral para tratar la anemia son 100 a 200 miligramos de hierro diariamente. Se debe realizar el tratamiento con hierro por vía oral, cuando se evidencia en exámenes de laboratorio valores de hemoglobina <11 g/dL en cualquier momento del embarazo. El hierro parenteral debe ser usado a partir del segundo trimestre y posparto en mujeres con anemia que no responde al tratamiento por vía oral o son intolerantes al mismo.

Para la administración de hierro parenteral se debe calcular en base al peso que se cuantifico antes del embarazo tomando como objetivo hemoglobina 11g/dl. El tratamiento de hierro parenteral debe ser individualizado para cada paciente dependiendo del déficit de hierro total para lo cual se usa la siguiente fórmula.

Déficit de hierro total (mg) = peso corporal (kg) x (Hb ideal – Hb real) x 0,24 + 500 mg

Para el uso de esta fórmula el valor de la hemoglobina se debe usar en gramos sobre litro y no en gramos sobre decilitro la cantidad de hemoglobina ideal en las embarazadas es de 130 g/L, la cantidad de hierro de reserva es 500 mg el factor es 0,24 que es igual a $0,0034 \times 0,07 \times 1000$.

Para la infusión intravenosa del hierro se toma en cuenta:

Que en un día se puede infundir 300 mg es decir 3 ampollas ya que esta es la dosis máxima y que en una semana se puede infundir 500 mg como dosis máxima.

La velocidad de infusión del hierro se debe realizar:

- 100 miligramos de hierro diluido en 100 cc de Solución salina al 0,9% e infundir en 60 minutos.
- 200 miligramos hierro sacarosa diluido en 200 cc de Solución Salina al 0,9% y pasar en dos horas,
- 300 mg de hierro sacarosa diluido en 300 cc de Solución Salina al 0,9% y pasar en tres horas (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2014).

Se debe volver a cuantificar la cantidad de hemoglobina después de dos semanas que se inicia el tratamiento ya que con este parámetro podemos calificar si hay cumplimiento, se está administrando de manera idónea y si hay respuesta esperada de este. Cuando observemos que el valor de hemoglobina está dentro de parámetros normales, la administración debe seguir por 3 meses y hasta 6 semanas postparto ya que de esta manera se restituye las reservas de hierro que se perdieron. Cuando las pacientes presente hemoglobina < de 10.0 g/dl y se encuentren estables hemodinámicamente, no presenten signos de anemia o estos son muy ligeros se administra el hierro elemental es decir 100 a 200 mg cada 24 horas durante 3 meses y se debe realizar la cuantificación de hemoglobina y ferritina al final del tratamiento para así observar si están repletas las reservas de hierro (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2014).

2.7.9.5. Transfusión sanguínea

No se debe realizar la transfusión de concentrado de glóbulos rojos (CGR) si el valor de hemoglobina es mayor o igual de 10 g/dL o siempre y cuando haya una razón específica justificada.

Se debe hacer la transfusión de CGR cuando el valor de hemoglobina se encuentra entre 7 y 10 g/dL y la paciente presente síntomas y signos o se valore que existe incapacidad en la demanda tisular de Oxígeno. Se realiza la transfusión de CGR cuando se evidencia valores de hemoglobina < 7 g/dL (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2013).

- **Considerar la transfusión sanguínea cuando:**

- Para que se mantenga una Hb > 7 g/dL.
- Cuando existe la pérdida estimada sea igual al 40 por ciento de la volemia.
- Pérdidas mayores al 40 por ciento del total de la volemia y ponen inmediatamente en riesgo la vida del paciente
- En un paciente con pérdida de = 30% de volemia, que no tengan antecedentes de morbilidad pero que, si presenten taquipnea, con frecuencia cardíaca superior a 130

minuto, palidez que no presente llenado capilar y esto esté asociado a una persistente hipotensión (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2013).

2.8. INFECCIÓN DE SITIO QUIRÚRGICO

2.8.2. Parto vaginal

- **Episiotomía:** Es la incisión que realiza en el periné para aumentar la abertura vaginal se realiza en el periodo expulsivo del trabajo de parto. Se realiza con tijeras o bisturí y se repara por medio de una sutura.
- **Episiotomía complicada:** Es cuando se presenta alguna de las siguientes complicaciones en la episiotomía hemorragia, desgarros, hematomas, edema, infecciones y dehiscencia.

2.8.2.1. Etiología

Los microorganismos que causan la mayoría de morbilidades en el postparto es flora mixta es decir aerobia y anaerobia con predominio de gram negativos (Secretaría de Salud de México, 2013).

2.8.2.2. Factores de riesgo

- Episiotomía rutinaria.
- Nuliparidad.
- Inducción del trabajo de parto.
- Trauma perineal.
 - Periodo expulsivo prolongado.
 - Distocia de hombros.
 - Parto instrumentado.
 - Feto > de 4000 g.
- Episiotomía media.
- Trabajo de parto prologado.
- Infecciones genitales previas.

- Tactos vaginales recurrentes (> de 5 tactos).
- Desgarros (Secretaría de Salud de México, 2013).

2.8.2.3. Complicaciones de la episiotomía

- **Inmediatas:** Hemorragia, desgarros, hematomas, edema, infección, dehiscencia.
- **Tardías:** Dolor perineal con o sin vida sexual, procesos adherenciales vaginales, endometriosis sobre cicatriz de la episiotomía, quiste de la glándula de Bartolini por sección del conducto excretor y fistulas rectovaginales.

- **Diagnóstico**

- Dolor en el sitio de la episiotomía.
- Edema.
- Fiebre.
- Secreción purulenta.

Se diagnostica dehiscencia quirúrgica cuando una herida se abre espontáneamente (Secretaría de Salud de México, 2013).

- **TRATAMIENTO:**

El uso de antibióticos para este tipo de patología puede ser:

- Eritromicina.
 - Cefalosporinas de 2 y 3 generación.
 - Clindamicina.
 - Metronidazol.
- **Desgarro:** Cuando se producen desgarros y son de 1 grado no es necesario la reparación del mismo, pero desde el 2 al 4 grado si necesitan reparo y son estos los que posiblemente necesitan antibiótico para prevenir las infecciones en la

episiotomía, es recomendable el uso de metronidazol cuando ha existido desgarro de 4 grado por la continuidad del ano.

- **Hematoma:** Cuando existe la presencia de hematoma en el lugar de la episiotomía se debe administrar antiinflamatorios, en hematomas simples solo se hace manejo expectante.
- **Dehiscencia:** En los casos que se presenta dehiscencia o abscesos de la herida se realiza.
 - Abrir la herida completamente con retiro de la sutura.
 - Examinar con detenimiento si existe fascitis
 - Realizar el desbridamiento respectivo
 - Dos veces al día realizar la limpieza de la herida.
 - Antibioticoterapia
 - Se vuelve a suturar la herida cuando ya no exista infección, exudado y se observe tejido de granulación.

En los casos que se presentan abscesos se debe realizar cultivos de la herida (Secretaría de Salud de México, 2013).

2.8.3. Cesárea

Herida: Lesión traumática realizada en el organismo por medios físicos que da lugar a la discontinuidad en las estructuras blandas del organismo. Las infecciones de sitio quirúrgico se forman en el procedimiento quirúrgico observándose así que el reservorio de microorganismos es la herida. (Sociedad Argentina de Infectología, 2008).

En el caso de la cesárea se considera como proceso contaminado cuando hay rotura prematura de membranas o trabajo de parto prolongado.

2.8.3.1. Clasificación

Infección Incisional Superficial. Es aquella que se presenta en los primeros 30 días posquirúrgico, compromete la piel, el tejido celular subcutáneo y los tejidos superficiales presentando uno de los siguientes signos (Sociedad Argentina de Infectología, 2008).

- Presencia de material purulento en la herida quirúrgica, con la presencia o no de cultivos +.
- Cuando haya presencia de microorganismos presentes en cultivos originarios del tejido o fluido de la herida superficial.
- Que exista uno de los signos o síntomas como son rubor, intenso dolor, inflamación y calor.
- Que el cirujano o médico tratante evidencie y diagnostique infección.

Infección Incisional Profunda. Es la que se produce dentro de los primeros treinta días de la cirugía cuando no existe implante y dentro del año en su presencia, que puede estar relacionada con el acto quirúrgico, comprometiendo la fascia y el plano muscular, puede presentar uno de los siguientes síntomas o signos.

- Drenaje purulento del tejido blando y profundo de la incisión y no sea de la herida quirúrgica.
- Que haya apertura de la incisión profunda y sea de manera espontánea o cuando el médico tratante realice la apertura por decisión del mismo.
- Si existe uno de los síntomas o signos que haya hipersensibilidad o dolor localizado, temperatura > de 38° C.
- Que se evidencie la existencia de infección profunda y o absceso que comprometa la incisión, o también en el momento de la re-laparotomía exploratoria por histopatología.
- Que el médico tratante haya diagnosticado infección en la incisión quirúrgica.

Infección de espacios y órganos. Se produce en los 30 días después de la operación cuando no exista colocación de implante y en un año cuando si se haya colocado

implante, se ve afectado estructuras anatómicas diferentes a la incisión o al abordaje realizado y presenta uno de los siguientes criterios. (Sociedad Argentina de Infectología, 2008).

- Presencia de material purulento evidenciado en el drenaje colocado en el espacio u órgano durante la cirugía.
- Resultados de cultivos + de secreciones o de los tejidos del órgano.
- Evidencia de la presencia de abscesos o infección que se encuentran en los órganos o espacios que sean hallados mediante reoperación, métodos de imagen, por valoración médica y exámenes histopatológicos.
- Que el médico tratante o cirujano diagnostique la infección (Sociedad Argentina de Infectología, 2008).

2.8.3.2. Epidemiología

Las infecciones de sitio quirúrgico de acuerdo a la investigación presentada por (Elters, Pino, & Rodríguez, 2012), realizada en Uruguay, tienen una incidencia de entre 14% y 16%, representando la tercera infección nosocomial y la primera entre los pacientes quirúrgicos (38%). Además, el 77% de los fallecimientos son producidos por infecciones en sitio quirúrgico, de los cuales el 93% de los casos corresponde a la relación órgano/espacio, estableciendo un aumento promedio de 7,3 días de estancia postoperatoria.

En los países desarrollados la sepsis materna ocasiona el 2,1% de las muertes maternas, mientras que se encuentra en el 7% en Latinoamérica y el Caribe, siendo la endometritis puerperal una forma de síndrome de sepsis puerperal que se puede adquirir en las instituciones de asistencia sanitaria, presentándose en un 5% de los partos vaginales y en el 10% de las operaciones cesáreas (Organización Panamericana de la Salud, 2014).

En Ecuador de acuerdo a la investigación realizada por (Bravo & Soria, 2015) el riesgo de infección de sitio quirúrgico tras cesárea en un hospital público de Quito es del 1.9% al 4.5%, es decir que el 95.5% al 98.1% del resto de pacientes no se

infectaron, comprobando que en líneas generales los centros de salud tienen un buen índice de calidad de prestación de servicios de atención en salud, en concordancia con las normas internacionales de los Centros para el Control de Enfermedades (CDC) y la Sociedad de Infección de Sitio Quirúrgico.

2.8.3.3. Factores de riesgo

- **Huésped:** Rangos extremos de edad, desnutrición, enfermedad de base reanudada, tabaquismo, diabetes, obesidad, inmunodeficiencia, infecciones coincidentes en otros sitios, colonización con microorganismos, transfusión sanguínea, tiempo de hospitalización prequirúrgica (Sociedad Argentina de Infectología, 2008).
- **Cirugía:** Tiempo del lavado de manos, limpieza del sitio quirúrgico con sustancias antisépticas, preparación de la zona (rasurado), vestimenta usada en el quirófano, tiempo que se demora la cirugía, la profilaxis antimicrobiana prequirúrgica, instrumental quirúrgico previamente esterilizado, utilización de drenajes, la técnica quirúrgica utilizada, hipotermia postquirúrgica (Sociedad Argentina de Infectología, 2008).

2.8.4. Recomendaciones para evitar infección del sitio quirúrgico

2.8.4.1. Prequirúrgico

Es sumamente importante el tratamiento de las infecciones sistémicas que se presentan en sitios diferentes al quirúrgico, y si es necesario posponer la cirugía hasta que el foco este resuelto. No es necesario rasurar el vello antes de la cirugía se lo realiza a menos que se sitúen a nivel del sitio de la incisión. En el caso que el vello deba ser removido se debe hacer inmediatamente antes del acto quirúrgico. Es importante controlar los niveles de glucosa plasmática en mujeres diabéticas y evitar las hiperglucemias en el postquirúrgico (Secretaría de Salud de México, 2011).

2.8.4.2. Quirúrgico

- Antisepsia de manos y antebrazos de todos miembros del equipo quirúrgico.
- Se hace la limpieza prequirúrgica en el sitio durante 2 a 5 minutos con jabón antiséptico adecuado.
- Cuando se realiza cesárea de alto riesgo siempre se debe administrar la antibioticoterapia después de que se clampee el cordón umbilical, cuando se va a realizar cesárea de urgencia y electivas se debe recibir antibiótico como profilaxis.
- El antibiótico de elección para profilaxis en la cesárea puede ser ampicilina (2 gr) o una cefalosporina de 1 generación en dosis única en caso de alergia a la penicilina se puede utilizar clindamicina o eritromicina. El tiempo de administración del antibiótico debe ser entre 15 y 60 minutos antes de realizar la incisión (Secretaría de Salud de México, 2011).

2.8.4.3. Postquirúrgico

Para evitar infección de sitio quirúrgico se debe cambiar el apósito quirúrgico cada 24 horas durante 3 a 4 días después de estos días es recomendable realizar un aseo diario con agua y jabón y no usar apósito (Sociedad Argentina de Infectología, 2008).

- **Tratamiento**

Ante la sospecha de infección de sitio quirúrgico se debe administrar antibióticos el de elección es la dicloxacilina de 100-200 mg/kg/día y en algunos casos se debe abrir la herida quirúrgica, tomar muestra para cultivo, hacer un lavado mecánico e iniciar con la antibioticoterapia (Secretaría de Salud de México, 2011).

En los casos que exista la presencia de tejido necrótico se debe desbridar ya que en este tejido proliferan las bacterias y puede existir una infección sistémica en el peor de los casos, es importante tener en cuenta que cuando la herida está abierta o cerrada parcialmente su manejo debe ser domiciliario y cuando está abierta totalmente el manejo debe ser hospitalario.

2.9. TROMBOEMBOLISMO

- **Trombosis:** Se denomina así a la creación o existencia de un coágulo presente en el sistema circulatorio sea esta arterial o venosa.
- **Enfermedad tromboembólica venosa:** Se define como proceso patológico que abarca las siguientes entidades nosológicas. Trombosis venosa profunda, trombosis de la vena ovárica y tromboembolia pulmonar.
- **Trombosis venosa profunda:** Es la formación de trombos en las venas en mayor número en el sistema vascular de las extremidades inferiores y la pelvis
- **Tromboembolia pulmonar:** Se desencadena por la obstrucción trombótica en el árbol vascular pulmonar por parte de un trombo originado in situ o que ha circulado desde otro sitio del organismo. Dando como resultado obstrucción del flujo sanguíneo arterial, vasoconstricción de la microvasculatura arterial desencadenando disminución progresiva del nivel de surfactante alveolar, en estado de gestación los trombos se originan en los vasos iliacos.

2.9.2. Epidemiología

El tromboembolismo representa una importante causa de morbilidad y mortalidad materna, siendo una de las causas fundamentales de muerte materna en el reino Unido y segunda en USA, existiendo una alta prevalencia y frecuencia en el embarazo y puerperio (Góngora & Sánchez, 2013).

Aunque no existen cifras exactas, se estima que la trombosis sucede entre 1 y 2 casos por cada 100 embarazos, debido a que la gestación incrementa el riesgo de trombosis, entre 3 y 6 veces en relación con situación de no embarazo, siendo el riesgo incrementado hasta 4 veces dentro de las seis semanas siguientes al parto. El 75-80% de los casos se relacionan con TVP y del 20 al 25% por TEP.

2.9.3. Factores de riesgo

Existen distintos factores que contribuyen a incrementar el riesgo de formación de coágulos venosos durante el embarazo y el parto, que pueden ser: Edad >35 años, obesidad, multiparidad, embarazo múltiple, TVP/TEP previa, alteraciones adquiridas o congénitas de la coagulación sanguínea, poca actividad física, cirugías previas, preeclampsia, hemorragia posparto > 1,000 mL, infección posparto, LES (Lupus eritematoso sistémico), anemia falciforme, síndrome antifosfolipídico, cardiopatías, uso terapia hormonal con estrógenos, deficiencia de proteína C o S, mutación del factor V Leiden (Fontcuberta, y otros, 2013) (Rojas, Navarro, Mijangos, & Campos, 2014)

2.9.4. Fisiopatología

En la etapa de gestación la hemostasia materna se caracteriza por el aumento de la presencia de trombosis lo que lleva a realizarse cambios en el sistema cardiovascular con el fin de prevenir hemorragias a lo largo del embarazo los cambios fisiológicos que se presentan son la hipercoagulabilidad por el factor I, factor VII, factor VIII, factor IX, factor X y factor XII y aumento de la síntesis del fibrinógeno se vuelve más notable a partir de la segunda mitad del embarazo.

Los niveles de la proteína S disminuyen, los niveles de la proteína C se mantienen, pero existe una progresiva resistencia y la placenta produce inhibidores del activador del plasminógeno produciéndose así alteración de la fibrinólisis. Por otra parte existe estasis venosa que se origina por la resistencia mecánica en la vascularización de las extremidades inferiores por el peso del útero grávido y la dilatación vascular mediada por los estrógenos, existe también una disminución del flujo por el aumento del diámetro de las venas de los miembros inferiores que se hace más notorio en el último trimestre de embarazo (Mejía, Martinz, Montes de Oca, Bolatti, & Escobar, 2014).

Aunque el embarazo no causa en si daño endotelial el parto si lo ocasiona más aún si es un parto instrumentado o por medio de cesárea (Mejía, Martinz, Montes de Oca, Bolatti, & Escobar, 2014).

En la etapa de alumbramiento se origina daño vascular y modificaciones uterinas/placentarias en todas sus interfases, se activa la cascada de coagulación, el aumento de la coagulabilidad de las plaquetas lleva a un descenso brusco de los factores de coagulación, encargados de regular la hemostasia. Desencadenando reacciones de fase aguda, que caracterizan por la elevación de las proteínas C reactiva y antitrombina III durante la primera semana postparto todos estos cambios fisiológicos aumentan el riesgo de padecer enfermedad tromboembólica. El sistema de coagulación se normaliza a partir de la cuarta a sexta semana postparto (Rojas, Navarro, Mijangos, & Campos, 2014).

2.9.5. Diagnóstico

- **Trombosis Venosa Profunda**

El diagnóstico se logra gracias a la clínica y el resultado de pruebas diagnósticas, los signos frecuentes son dolor, rubor, calor y edema de una extremidad unilateral, dolor en la parte inferior del abdomen, espasmo arterial reflejo, extremidad fría y pálida con pulsos disminuidos, dificultad en la deambulación.

- **Pruebas diagnósticas**

- **La ultrasonografía Doppler de compresión:** Es la prueba diagnóstica estándar ya que es altamente sensible 92% y específico 98% para trombosis venosa femoral y poplítea aunque disminuye la sensibilidad y especificidad cuando se trata de las venas de las pantorrillas, cuando los hallazgos sonográficos son anormales se inicia el tratamiento inmediatamente, si los hallazgos sonográficos son normales y la paciente no presenta factores de riesgo se realiza el estudio de manera seriada al 3 y 7 día, si el estudio es negativo no se realiza tratamiento. Sin embargo, se debe realizar resonancia magnética venosa o venografía con contraste a las pacientes que presentan un estudio sonográfico normal, pero presentan varios factores de riesgo (Mejía, Martinz, Montes de Oca, Bolatti, & Escobar, 2014).

- **La resonancia magnética:** Es un método de imagen sumamente importante para el diagnóstico de TVP aunque en embarazo no es usado y solo se usa ultrasonografía Doppler como método diagnóstico (Mejía, Martinz, Montes de Oca, Bolatti, & Escobar, 2014).

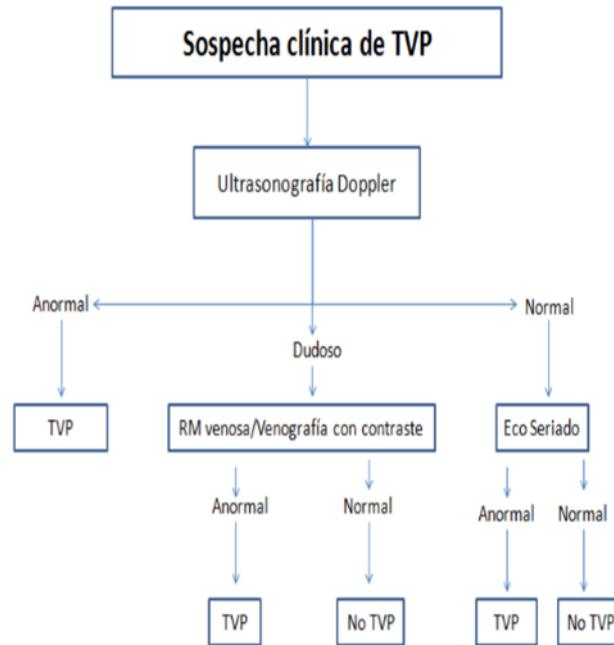


Gráfico 1. Algoritmo diagnóstico de trombosis venosa profunda
Fuente: (Mejía, Martinz, Montes de Oca, Bolatti, & Escobar, 2014)

- **Tromboembolia pulmonar**

El diagnóstico de embolia pulmonar en el embarazo es crítico por el resultado catastrófico tanto materno y fetal si se pasa por alto y si es alta la sospecha de embolismo se empieza con tratamiento anticoagulante empírico hasta que se realicen los demás estudios diagnósticos (Mejía, Martinz, Montes de Oca, Bolatti, & Escobar, 2014).

Aunque muchos de los signos y síntomas son inespecíficos el 90% de pacientes con TEP presentan disnea y taquipnea y el 3% son asintomáticas, con frecuencia se presenta disnea (100%), taquipnea (93.3%) taquicardia (93.3%) y dolor torácico (63.3%), (Rojas, Navarro, Mijangos, & Campos, 2014).

- **Gasometría:** La gasometría ayuda a determinar la presencia de hipoxemia moderada, alcalosis respiratoria, gradiente arterial de oxígeno alveolar que debe ser mayor de 20 mmHg. Es importante resaltar que en el estado de gestación hay mecanismos de hiperventilación dado por los niveles de progesterona. Y existe una discreta disminución PaCO₂ y HCO₃ y un nivel de PaO₂ de 99-106 mmHg por lo que se demuestra una alerta de embolismo pulmonar en pacientes con niveles en límites normales bajos (Mejía, Martinz, Montes de Oca, Bolatti, & Escobar, 2014).
- **Electrocardiograma:** El hallazgo más común es la taquicardia sinusal, existe depresión del segmento ST, inversión de la onda T, con bloqueo de rama de rama derecha, de estos cambios son predictores insensibles ya que se requieren grandes oclusiones de la arteria pulmonar para que se presentes y aun así son inespecíficos (Mejía, Martinz, Montes de Oca, Bolatti, & Escobar, 2014) (Rojas, Navarro, Mijangos, & Campos, 2014).
- **Gammagrafía ventilación/perfusión:** Es el método inicial para el diagnóstico de TEP en el embarazo, la prueba consiste en el estudio entre la vasculatura pulmonar y los espacios aéreos, mediante el uso de radiomarcadores intravenosos además de gases inhalados.
se conoce que la probabilidad puede ser: baja, intermedia, normal e indeterminada, y alta. Al obtener un resultado elevado se solicitarán pruebas adicionales. La exposición del feto a la radiación es mínima (Mejía, Martinz, Montes de Oca, Bolatti, & Escobar, 2014).
- **Arteriografía pulmonar:** Se usa en pacientes en embarazo con alto riesgo de TEP y ultrasonidos compresivos negativos, la exposición del feto a radiación es mínima (Mejía, Martinz, Montes de Oca, Bolatti, & Escobar, 2014).
- **Angiografía pulmonar tomográfica computarizada helicoidal (AP-TC):** Es relativamente sensible y específica para diagnosticar trombos en la arteria pulmonar central, teniendo una baja sensibilidad para el diagnóstico de trombos subsegmentarios. De esta manera la AP-TC ocupará el rol de prueba de inclusión para los émbolos centrales grandes, pero no excluye a las lesiones periféricas pequeñas. Una gammagrafía V/P dudosa que pertenezca a paciente con alto riesgo que además posee una AP-TC positiva, será necesario el inicio inmediato de terapia; al contrario, obteniendo una AP-TC negativa con situación de alto riesgo

sugiere iniciar la realización de una angiografía pulmonar. (Mejía, Martinz, Montes de Oca, Bolatti, & Escobar, 2014).

El estudio diagnóstico más seguro para usar en el embarazo es la gammagrafía V/P pulmonar ya que tiene alto valor predictivo negativo, la mayoría de pacientes no tienen patología pulmonar y tiene una dosis de radiación menor en el tejido. Sin embargo, la TC (Mejía, Martinz, Montes de Oca, Bolatti, & Escobar, 2014).

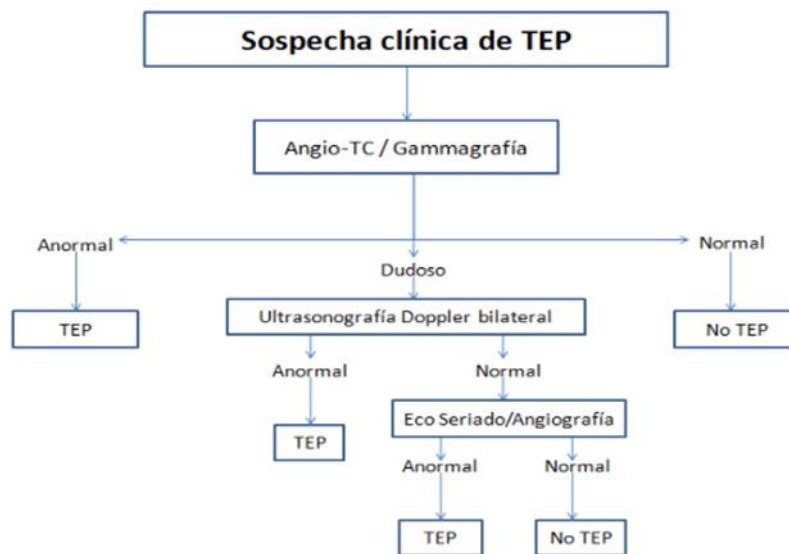


Gráfico 2. Algoritmo diagnóstico de Tromboembolia Pulmonar
Fuente: (Mejía, Martinz, Montes de Oca, Bolatti, & Escobar, 2014)

2.9.6. Tratamiento

La ETEV en el embarazo requiere un tratamiento inmediato. Los pasos iniciales en el tratamiento son la oxigenoterapia, presión arterial estable y monitoreo hemodinámico y ventilatorio del paciente. También se deberá incluir la realización de exámenes de laboratorio antes de comenzar la anticoagulación terapéutica, se debe realizar hemograma completo, pruebas de coagulación, pruebas de función renal y hepática para excluir disfunciones, las cuales son factores de riesgo de la terapia anticoagulante (Mejía, Martinz, Montes de Oca, Bolatti, & Escobar, 2014).

2.9.6.1. Manejo general de la Trombosis Venosa Profunda

- El manejo de anticoagulación terapéutica será en promedio entre 12 a 20 semanas.
- El manejo de anticoagulación profiláctica es recomendable comenzar posterior al tratamiento inicial y durante 6 a 12 semanas y hasta las 6 semanas postparto.
- Para la TVP complicadas, incluyendo las que comprometan los vasos ileofemorales está recomendado un periodo de isocoagulación entre 4 a 6 meses.
- Elevación de la pierna.
- Compresas de calor que estén húmedas y tibias para disminuir el edema y proporcionar alivio (Mejía, Martinz, Montes de Oca, Bolatti, & Escobar, 2014).

2.9.6.2. Generalidades en el manejo de la tromboembolia pulmonar

- La terapia de isocoagulación es el tratamiento de inicio que requiere entre 12 a 24 semanas, en pacientes con TEP se recomienda la anticoagulación por un periodo de 4 a 6 meses.
- Tratar de llevar la PaO₂ de la madre sobre los 70 mmHg, la saturación de oxígeno >94% (Mejía, Martinz, Montes de Oca, Bolatti, & Escobar, 2014).
- La heparina no fraccionada se considera como el medicamento de elección para el tratamiento y profilaxis de ETEV en el embarazo y el postparto, la ventaja del uso de heparina en el embarazo es que no pasa la barrera utero-placentaria debido a que al bajo peso molecular.
- El objetivo primario con la anticoagulación es prevenir la formación de nuevos trombos. Para conseguir anticoagulación efectiva se requiere dosis de carga entre 100 y 120 U/kg de heparina no fraccionada, y a la infusión seguida de 1000 U/h o de 15-20 U/Kg/h esto se hace con el fin de mantener el tiempo de tromboplastina parcial activada entre 1.5-2 veces el valor normal, en pacientes que son tratadas con HBPM, es necesario rotar a heparina no fraccionada entre la semana 36 o 37 de embarazo ya que tiene como finalidad el uso de la heparina con vida media más corta y así, reducir la probabilidad de sangrado en el parto, además del posible requerimiento de anestesia raquídea; el método anestésico que se considera de mayor seguridad para la interrupción del embarazo es la vía epidural ya que a las 12 horas de la administración de la última dosis de profilaxis de HBPM o 24 horas de

la dosis completa de la misma se puede administrar la anestesia (Rojas, Navarro, Mijangos, & Campos, 2014).

- Una vez que se da el parto y es retirado el catéter peridural, se espera 12 horas para la administración profiláctica. La anticoagulación terapéutica en embarazadas con ETEV debe continuarse por seis semanas a seis meses con HBPM (Rojas, Navarro, Mijangos, & Campos, 2014).
- La terapia fibrinolítica está contraindicada en la postcesárea solo se usa cuando existen casos de TEP mayor y la muerte de la madre es inminente (Mejía, Martinz, Montes de Oca, Bolatti, & Escobar, 2014).
- **Filtros de la vena vaca inferior:** Son seguros para las mujeres en estado de embarazo se colocan en posición suprarrenal están indicados cuando existen contraindicaciones para la terapia anti-coagulante como son cirugía reciente, accidente cerebrovascular hemorrágico, sangrado activo, reacciones adversas.
- **Cirugía y terapia trombolítica:** Debe reservarse para aquellas situaciones donde exista riesgo de muerte la TEP que se presenta en el embarazo es la única indicación para la terapia trombolítica por el riesgo elevado de desprendimiento placentario (Mejía, Martinz, Montes de Oca, Bolatti, & Escobar, 2014).

2.9.7. Prevención

Las mujeres en estado de embarazo que han tenido una ETEV previa presenta un riesgo de recaída entre el 2.4 al 10%, para establecer el uso de profilaxis antitrombótica deben considerarse tres puntos. Si la paciente cumple con los criterios es decir factores de riesgo, patologías concomitantes, y antecedentes patológicos personales, el riesgo beneficio materno fetal y la disposición de la madre para el tratamiento.

2.10. ENDOMETRITIS

Es la infección del útero y sus anexos, después del parto vaginal o de cesárea. Generalmente es una infección ascendente, comienza en las capas más internas del útero

y progresa hacia afuera, pudiendo ir desde una decidua endometritis hasta una miometritis (Clínica Versalles, 2014).

2.10.2. Epidemiología

Es la causa más frecuente de fiebre puerperal tanto en países desarrollados como para países en vías de desarrollo, esto se encuentra aproximadamente entre el 1% y 6%. Con relación a Colombia entre el 4 al 9% de pacientes en estado postparto incide la endometritis y con respecto al estado postcesarea incide del 6 a 10%. El riesgo es 5 a 10 veces mayor, después de cesárea (Clínica Versalles, 2014).

La incidencia se ve incrementada cuando se realiza cesárea en especial posterior a un trabajo de parto prolongado, ruptura prematura de membranas, en el caso de presentar vaginitis o vaginosis, siendo estas las causas de colonización de microorganismos en el útero, la posibilidad de presentar endometritis aumenta hasta 15 veces siendo comparada con el parto vaginal.

2.10.3. Factores de riesgo

2.10.3.1. Factores anteparto

- Desnutrición.
- Alteraciones del sistema inmune.
- Enfermedades sistémicas.
- Enfermedades Cervicovaginales
- Anemia.
- Ausencia de control prenatal.
- Bajo nivel socioeconómico.
- Obesidad.

2.10.3.2. Factores en el trabajo de parto

- Prolongación del tiempo que se encuentra en trabajo de parto.

- Tactos vaginales recurrentes
- Evidencia de la ruptura de membranas por más de 6 horas.
- Monitorización intraútero.
- Utilización de fórceps durante el parto
- Realización de procedimiento quirúrgico (cesárea) tomando en cuenta los años de experiencia del cirujano, la técnica quirúrgica usada, y tiempo quirúrgico prolongado (Clínica Versalles, 2014).

2.10.4. Etiología

Es una infección multimicrobiana y mixta es decir bacterias aerobias y anaerobias del tracto genital, en promedio se aíslan dos o tres gérmenes de la cavidad uterina.

- **Aerobios:** Estreptococos de los grupos A, B, Enterococo.
- **Bacterias Gramnegativas:** *E. Coli*, *klebsiella* y especies de *Proteus*; *Staphylococcus aureus*, *epidermidis*, *Gardnerella vaginalis*.
- **Anaerobios:** Algunas especies de *Peptococcus*, *Peptostreptococcus*, un grupo de *Bacteroides fragilis*, algunas especies de *Clostridium*, *Prevotella*, *Fusobacterium*, *Mobiluncus* o especies de *Micoplasma*.

2.10.5. Diagnóstico

- **Criterios sistémicos:** frecuencia cardiaca >90 LPM, frecuencia respiratoria >20, temperatura >38° C, leucocitos >15000/mm, neutrofilia >80%, presencia de cayados, VSG >40 mm/h.
- **Criterios locales:** intenso dolor abdominal, hipersensibilidad uterina, palpación de útero subinvolucionado, presencia de loquios purulentos y o fétidos con cérvix abierto.

Presenta cultivos positivos aislando al menos un microorganismo que se encuentra en tejido del endometrio o en los fluidos que se presentan durante el procedimiento quirúrgico.

2.10.6. Diagnóstico diferencial

Se debe hacer un diagnóstico diferencial con enfermedades como: Mastitis, infección urinaria, infección de la episiorrafia, infección de la herida quirúrgica y flebitis.

2.10.7. Tratamiento

El tratamiento para esta patología es a la antibioticoterapia como elección puede ser cualquiera de estos esquemas dependiendo del lugar donde se encuentra la paciente:

- Clindamicina 600 mg IV, c/6 horas + Gentamicina 3 – 5 mg/Kg/día.
- Ampicilina Sulbactam 1,5 gr IV, c/6 horas.
- Penicilina Critalina 4 millones de unidades IV, c/4 horas + Metronidazol 500 mg IV, c/6 horas.
- Cefalosporina de 2da generación + Metronidazol.
- Cefalosporina de 3ra generación + Clindamicina o Metronidazol (Moldenhauer, 2017).

Cabe recalcar que, si el tratamiento adecuado para endometritis puerperal no da resultado para disminuir los picos febriles después de 48 a 72 horas, se debe considerar absceso pélvico y, si no existe un absceso evidente en los métodos de imagen, se trata de una tromboflebitis pélvica séptica. En pacientes que cumplan con los siguientes criterios pueden continuar con el tratamiento ambulatorio por 8 a 10 días (Moldenhauer, 2017).

Paciente en buenas condiciones generales, leucograma en límites normales, no exista dolor abdominal, no presente fiebre, que haya estado en observación y que haya sido manejada con antibiótico IV x 12 horas, con respuesta favorable.

Cuando no cumpla con los criterios anteriores es necesario hospitalizar a la paciente. Cuando exista la sospecha de retención de restos placentarios, se debe realizarse revisión de cavidad lo más pronto posible. Si a pesar del tratamiento la evolución no es la esperada, se debe ampliar estudios como es la ecografía transvaginal (Moldenhauer, 2017).

CAPÍTULO III METODOLOGÍA

3.1. OBJETIVOS

2.10.8. Objetivo general

Comparar la morbilidad materna en embarazadas a término asociada con el parto vaginal y el parto por cesárea en el Hospital “Luis Gabriel Dávila”, en el período enero a agosto 2016.

2.10.9. Objetivos específicos

- Identificar las causas de la morbilidad materna en embarazos a término relacionadas con el parto vaginal y el parto por cesárea en el Hospital “Luis Gabriel Dávila”.
- Determinar la relación de las características demográficas (edad y nivel de instrucción), número de gestas, de las pacientes con morbilidad materna de embarazos a término por parto por cesárea y vaginal.
- Establecer la asociación del riesgo de morbilidad materna en embarazos a término con el parto vaginal y el parto con cesárea atendidos en el Hospital “Luis Gabriel Dávila”, durante el período el enero a agosto 2016.

3.2. TIPO DE ESTUDIO

El estudio es de tipo descriptivo, observacional de corte retrospectivo, en el cual se estudió la mayor tasa de morbilidad materna presentada al revisar las historias clínicas de las pacientes de atendidas entre enero a agosto 2016, con embarazos a términos en partos por cesáreas en contraste con los partos vaginales. La muestra fue seleccionada de forma probabilística, considerando la población de mujeres que tuvieron un parto vaginal y quirúrgico. La recolección de información se realizó en un tiempo y en un momento determinado para cada participante de la investigación y para la institución médica donde se aplicó el estudio.

3.3. POBLACIÓN

Constituida por aproximadamente 840 historias clínicas de pacientes por partos vaginales y quirúrgico a término atendidas el Hospital “Luis Gabriel Dávila”, en el período enero a agosto 2016, según estadísticas del (INEC, 2016).

2.10.10. Criterios de inclusión

- Pacientes gestantes a término, atendidas por partos vaginales y quirúrgicos en el Hospital “Luis Gabriel Dávila”, durante período enero a agosto 2016.
- Historias clínicas y protocolo operatorio con la información completa de las pacientes embarazadas a término asociada con el parto vaginal y el parto por cesárea en el Hospital “Luis Gabriel Dávila”, en el período enero a agosto 2016.

2.10.11. Criterios de exclusión

- Pacientes embarazadas de menos de 37 semanas de gestación atendidas por partos vaginales y quirúrgicos en el Hospital “Luis Gabriel Dávila”, durante período enero a agosto 2016.
- Historias clínicas y protocolo operatorio con la información incompleta de las pacientes embarazadas a término asociada con el parto vaginal y por cesárea en el Hospital “Luis Gabriel Dávila”, en el período enero a agosto 2016.

3.4. MUESTRA

$$n = \frac{Z^2 \times p \times q \times N}{(N - 1) \times e^2 + Z^2 \times p \times q}$$

En donde:

N = tamaño de la población, 840 historias clínicas de pacientes

Z = nivel de confianza del 95%, equivale a 1,96

p = probabilidad de éxito del 0,5

q = probabilidad de fracaso del 0,5.

e = Error máximo admisible 0,05.

$$n = \frac{(1,96)^2 \times 0,5 \times 0,5 \times 840}{(840 - 1) \times (0,05)^2 + (1,96)^2 \times 0,5 \times 0,5}$$

$$n = 264$$

3.5. RECOLECCIÓN DE DATOS

Para iniciar con la investigación se solicitaron los permisos a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador y al Hospital “Luis Gabriel Dávila”, con la finalidad de acceder las historias clínicas y protocolos operatorios, seguidamente se efectuó una clasificación de las mismas, en base a los criterios de inclusión y exclusión establecidos en la investigación.

3.6. PROCESAMIENTO DE DATOS

Los datos requeridos en el estudio se reportaron en una hoja del programa Microsoft Excel, de esta manera se creó la base de datos, que posteriormente se utilizó en el Programa SPSS para efectuar las tablas y gráficos con frecuencias y porcentajes, luego se aplicaron la prueba estadística chi cuadrado, considerando la media, desviación estándar y p valor para relacionar variables.

3.7. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

2.10.12. Variables demográficas

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADOR	TIPO DE VARIABLE	ESCALA	FUENTE
Edad	Tiempo que ha vivido un ser vivo desde el nacimiento	Años cumplidos	Independiente Cuantitativa	< 18 años 18 – 35 años > 35 años	Historia clínica
Nivel de instrucción	Grado de estudio terminados o en cursos	Grado académico finalizados	Independiente Cualitativa	Ninguna Primaria Secundaria Tercer nivel	Historia clínica

2.10.13. Variables maternas

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADOR	TIPO DE VARIABLE	ESCALA	FUENTE
Tipo de Parto	Finalización del embarazo, con la expulsión del feto a término	Forma de dar a luz al bebe	Independiente Cualitativa	Parto vaginal Parto quirúrgico	Protocolo operatorio
Gestas	Tiempo desde la implantación en el útero del óvulo fecundado	Números de embarazo	Independiente Cuantitativa	Primigesta 2 3 >3	Historia clínica

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADOR	TIPO DE VARIABLE	ESCALA	FUENTE
Valor de hemoglobina posparto	Extravasación de sangre fuera del espacio vascular	Presente	Cuantitativa	Leve (9-11 g/DL) Moderada (9-7 g/DL) Severa < DE 7 GR/DL	Protocolo operatorio
Infección de sitio quirúrgico	Infección que ocurre después de la cirugía en la parte del cuerpo donde se realizó la operación	Presente	Cuantitativa	Episiotomía Incisión quirúrgica de abordaje uterino	Protocolo operatorio
Tromboembolismo	Situación clínica que ocurre cuando se genera un coágulo en el interior del sistema vascular y permanece in situ (trombosis) o es desplazado hacia delante en el torrente circulatorio (embolia)	Presente	Cuantitativa	Pulmonar Miembros inferiores y superiores Cerebral	Protocolo operatorio

Atonía uterina	Pérdida del tono de la musculatura del útero que conlleva a la ausencia de contracción del mismo	Presente	Cualitativa	SI NO	Protocolo operatorio
Inversión uterina	Salida del fondo uterino a través de la vagina	Presente	Cualitativa	SI NO	Protocolo operatorio
Transfusiones sanguíneas	Es un procedimiento donde se transfiere sangre o elementos de la composición sanguíneas de un donante a otra persona	Presente	Cualitativa	SI NO	Protocolo operatorio
Endometritis	Infección del útero y sus anexos después del parto o cesárea	Presente	Cualitativa	SI NO	Protocolo operatorio

3.8. ASPECTOS BIOÉTICOS

El estudio fue realizado contando con las autorizaciones del Comité de Bioética tanto del Hospital “Luis Gabriel Dávila”, como de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

En el proceso de recolección de los datos, se informará todo lo necesario al personal del hospital, enfatizando los objetivos y los beneficios futuros de la investigación. Evitando perjudicar al centro de salud o a los pacientes, respetando toda la información que se manipulará para la recolección de la información.

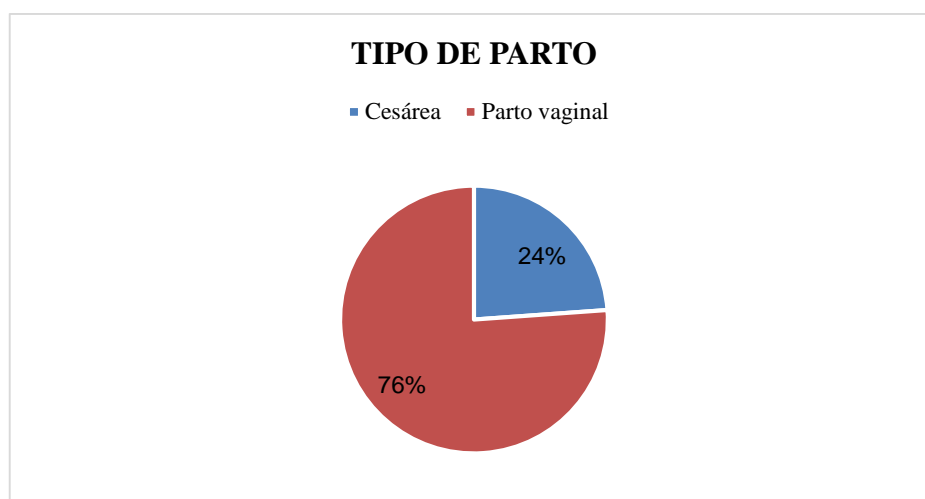
La presente investigación, aportará beneficios directos a la institución de salud, así mismo será de provecho para los estudiantes, porque podrán contar con un documento teórico que les servirá como antecedentes de futuros estudios. Por otra parte, ofrecerá un beneficio indirecto a los pacientes involucrados en la investigación debido a que aportará información válida para mejorar la atención médica.

No se revelará datos de los pacientes y se codificará cada historia clínica para evitar la divulgación de datos personales, de esta forma se respetará la confidencialidad y privacidad de los datos recolectados. No existen riesgos ni para el investigador ni los participantes.

CAPÍTULO IV RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. ANÁLISIS DESCRIPTIVO

De la muestra de 264 partos atendidos en el Hospital “Luis Gabriel Dávila”, en el período enero a agosto 2016, el 76% que representan (201) pacientes con parto vaginal y el 24% (63) fueron cesáreas.

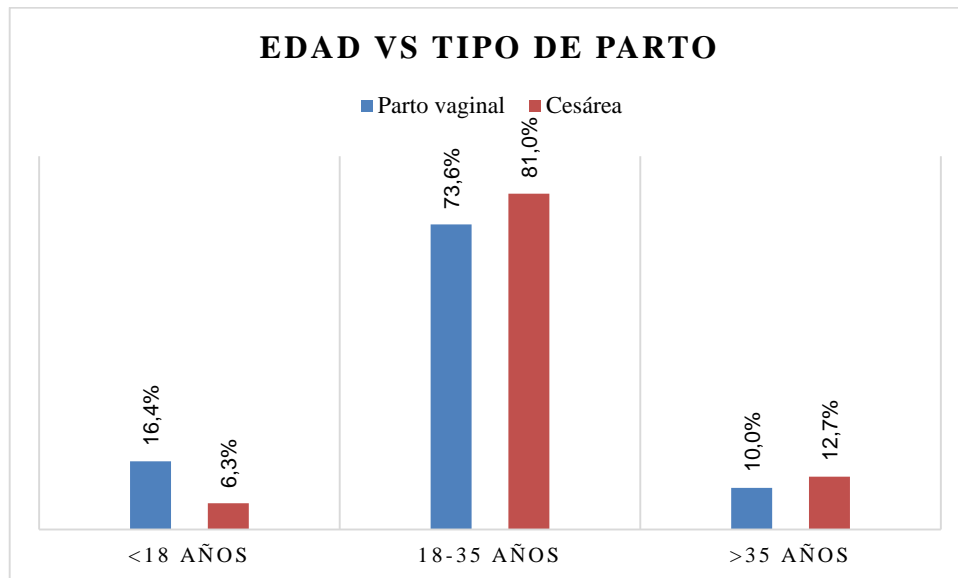


Fuente: Historias Clínicas servicio de Ginecología y Obstetricia Hospital Luis G Dávila ciudad Tulcan.

Elaboración: Rossem Mishel Pozo Pozo

Gráfico 3. Tipo de parto, Carchi, enero-agosto 2016

Las pacientes atendidas por parto vaginal y quirúrgico tienen un rango de edad de 18-35 años, en cambio el mayor porcentaje de pacientes menores de 18 años fue realizado partos vaginales.

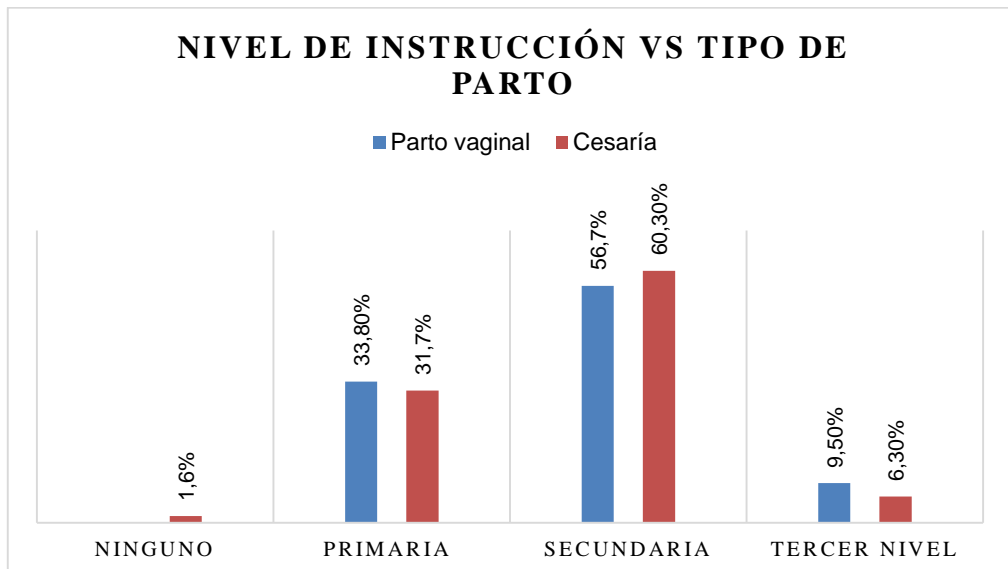


Fuente: Historias Clínicas servicio de Ginecología y Obstetricia Hospital Luis G Dávila ciudad Tulcan.

Elaboración: Rossem Mishel Pozo Pozo

Gráfico 4. Edad de las pacientes con respecto a los tipos de partos, Carchi, enero-agosto 2016

La mayoría de las pacientes atendidas por parto con cesárea y vaginal tienen un nivel de instrucción de secundaria y primaria.

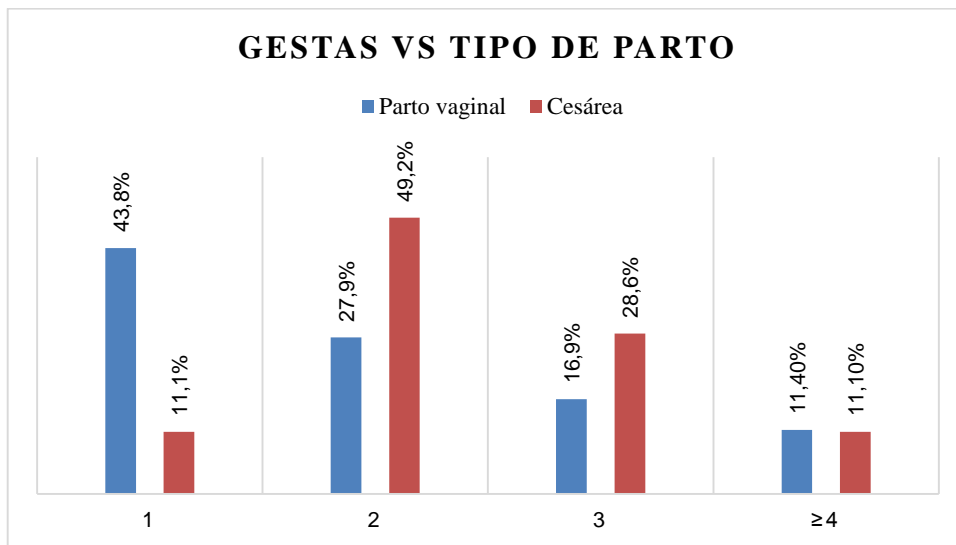


Fuente: Historias Clínicas servicio de Ginecología y Obstetricia Hospital Luis G Dávila ciudad Tulcan.

Elaboración: Rossem Mishel Pozo Pozo

Gráfico 5. Nivel de instrucción de las pacientes versus el tipo de parto, Carchi, enero-agosto 2016

Las mujeres con cesárea tienen 2 y 3 gestas, y las pacientes de parto vaginal tienen 1 y 2 gestas.

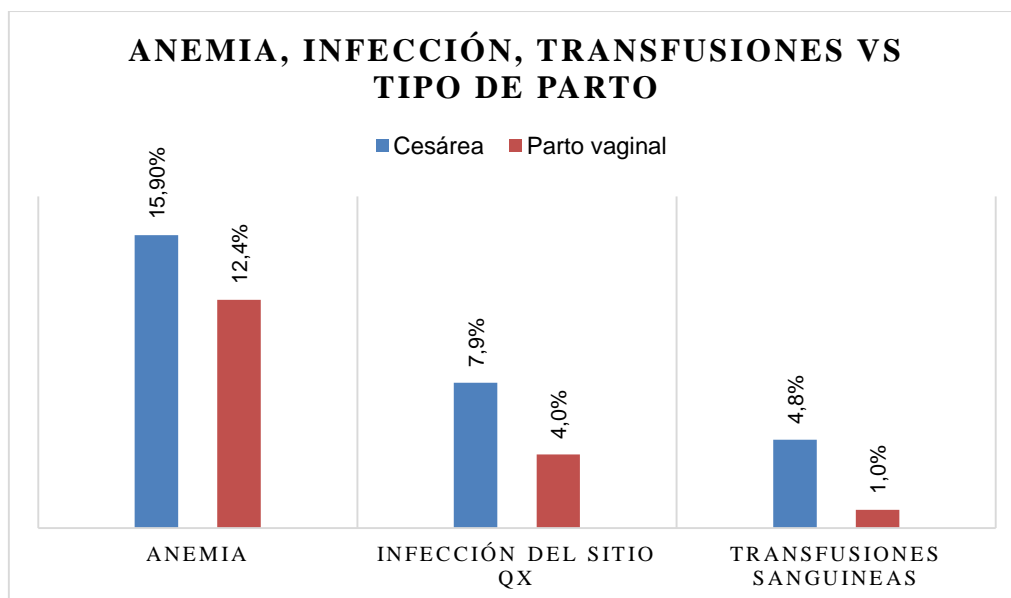


Fuente: Historias Clínicas servicio de Ginecología y Obstetricia Hospital Luis G Dávila ciudad Tulcan.

Elaboración: Rossem Mishel Pozo Pozo

Gráfico 6. Número de gestas con respecto al tipo de parto, Carchi, enero-agosto 2016

Las pacientes con cesárea presentaron mayor porcentaje de anemia, infección del sitio Qx y transfusiones sanguíneas, por el contrario las mujeres con parto vaginal mostraron menor incidencia de las afecciones antes descrita.

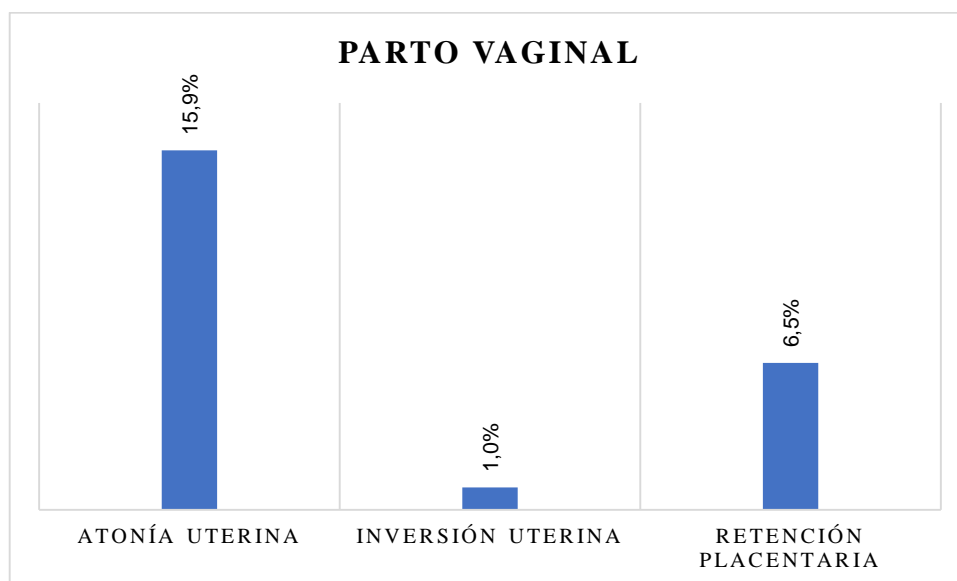


Fuente: Historias Clínicas servicio de Ginecología y Obstetricia Hospital Luis G Dávila ciudad Tulcan.

Elaboración: Rossem Mishel Pozo Pozo

Gráfico 7. Anemia, infección del sitio Qx, transfusiones con respecto a los tipos de parto, Carchi, enero-agosto 2016

De las 201 pacientes con parto vaginal, el 15,9% mostraron atonía uterina, 6,5% retención placentaria y en menor proporción inversión uterina.

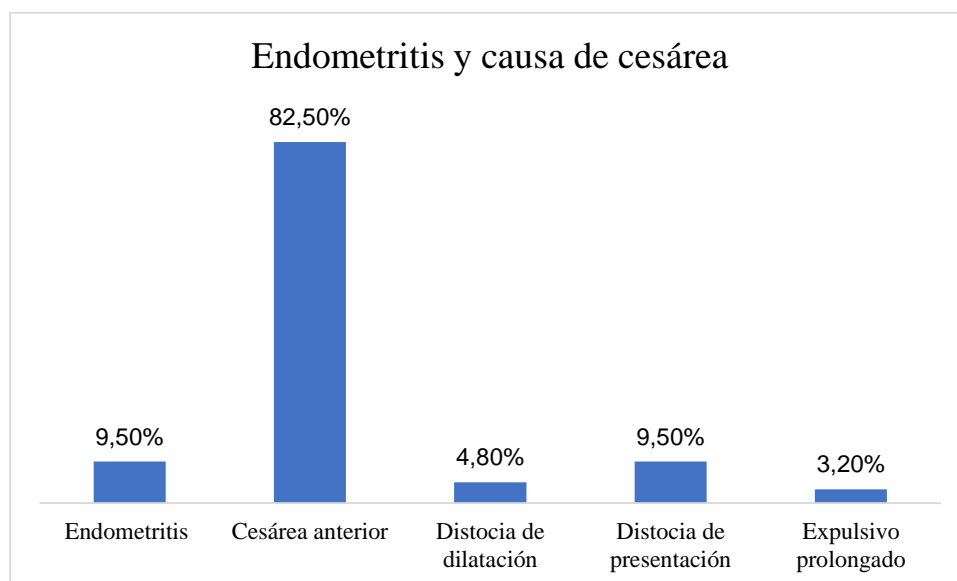


Fuente: Historias Clínicas servicio de Ginecología y Obstetricia Hospital Luis G Dávila ciudad Tulcan.

Elaboración: Rossem Mishel Pozo Pozo

Gráfico 8. Atonía uterina, inversión uterina y retención placentaria en parto vaginal, Carchi, enero-agosto 2016

De las pacientes en las cuales se realizó cesárea el 9,5% presentó endometritis y el procedimiento se realizó por existir un procedimiento anterior.



Fuente: Historias Clínicas servicio de Ginecología y Obstetricia Hospital Luis G Dávila ciudad Tulcan.

Elaboración: Rossem Mishel Pozo Pozo

Gráfico 9. Endometritis y tipos de cesárea, Carchi, enero-agosto 2016

4.2. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Para estudio estadístico se utiliza el programa SPSS 23, la prueba Chi Cuadrado que permite revisar si existe concordancia o compara la distribución observada de los datos con una distribución esperada de datos. Donde se establece la siguiente hipótesis y premisas:

H₀: No existe relación o dependencia de las variables estudiadas

H_a: Existe relación o dependencia de las variables estudiadas

Con un nivel de confianza del 95% y 5% en una distribución normal y asimétrica, donde el p- valor > 0,05 se acepta la H₀, por lo tanto no existe relación o dependencia de las variables estudiadas. En caso de que el p < 0,05 se aprueba la H_a, de que existe relación o dependencia de las variables estudiadas.

- **Tipo de parto relacionado con anemia postparto, infección del sitio Qx y transfusiones sanguíneas**

Las pacientes con parto por cesárea presentan mayor prevalencia de anemia, infección del sitio Qx y de transfusiones sanguíneas, no existieron casos de tromboembolismo.

Como el p valor $> 0,05$ no existe relación de la anemia postparto, infección del sitio Qx y transfusiones sanguíneas con los diferentes tipos de partos, es decir son variables independientes del tipo de parto.

Tabla 5. Tipos de partos con anemia postparto, infección del sitio Qx y transfusiones sanguíneas, Carchi, enero-agosto 2016

Tipo de parto	Anemia postparto			Infección del sitio Qx			Transfusiones sanguíneas		
	No	Si	Significaci ón asintótica (bilateral)	No	Si	Significaci ón asintótica (bilateral)	No	Si	Significaci ón asintótica (bilateral)
Cesárea	53 (84,10%)	10 (15,9%)	0,483	58 (92,1%)	5 (7,9%)	0,205	60 (95,2%)	3 (4,8%)	0,056
Parto vaginal	176 (87,6%)	25 (12,4%)		193 (96,0%)	8 (4,0%)		199 (99,0%)	2 (1,0%)	

Fuente: Historias Clínicas servicio de Ginecología y Obstetricia Hospital Luis G Dávila ciudad Tulcan.

Elaboración: Rossem Mishel Pozo Pozo

- **Relación de las variables demográficas y maternas con la infección del sitio Qx tanto en parto vaginal como en cesárea**

Las pacientes menores de 18 años con parto vaginal presentan mayor porcentaje de infección del sitio Qx, en cambio las que fueron intervenidas por cesárea que presentaron infección del sitio Qx son mayores de 35 años. Las pacientes con nivel de instrucción de secundaria fueron las que mostraron mayor porcentaje de infección del sitio Qx tanto con el parto vaginal y cesárea. Las mujeres con parto vaginal que tuvieron 1 gesta presentan mayores casos de infección del sitio Qx, en cambio las pacientes con cesárea que tenían 2 gestas son las que tuvieron mayor infección del sitio Qx.

Las variables demográficas (edad, nivel de instrucción) y materna (gestas) de los diferentes partos no están relacionadas con la infección del sitio Qx, es decir son independiente, debido a que el p valor >0,05.

Tabla 6. Relación de las variables demográficas y maternas con la infección del sitio Qx en los diferentes partos, Carchi, enero-agosto 2016

Tipo de parto Variables demográficas y materna	Parto Vaginal			Cesárea (Parto Quirúrgico)		
	Infección del sitio Qx		Total	Infección del sitio Qx		Total
	No	Si		No	Si	
Edad						
<18 Años	30 (90,9%)	3 (9,10%)	33 (16,4%)	4 (100%)	0 (0,0%)	4 (6,3%)
18-35 Años	143 (96,6%)	5 (3,4%)	148 (73,6%)	47 (92,2%)	4 (7,8%)	51 (81,0%)
>35 Años	20 (100,0%)	0 (0,0%)	20 (10,0%)	7 (87,5%)	1 (12,5%)	8 (12,7%)
Total	193 (96,0%)	8 (4,0%)	201 (100%)	58 (92,1%)	5 (7,9%)	63 (100%)
p Valor (Prueba de Chi-cuadrado)	0,199			0,751		
Nivel de instrucción						
Ninguno	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	1 (100,0%)	0 (0,0%)	1 (1,6%)
Primaria	66 (97,1%)	2 (2,9%)	68 (33,8%)	20 (100,0%)	0 (0,0%)	20 (31,7%)
Secundaria	108 (94,7%)	6 (5,3%)	114 (56,7%)	33 (86,8%)	5 (13,2%)	38 (60,3%)
Tercer nivel	19 (100,0%)	0 (0,0%)	19 (9,5%)	4 (100,0%)	0 (0,0%)	4 (6,3%)
Total	193 (96,0%)	8 (4,0%)	201 (100%)	58 (92,1%)	5 (7,9%)	63 (100%)
p Valor (Prueba de Chi-cuadrado)	0,479			0,311		
Gestas						
1	82 (93,2%)	6 (6,8%)	88 (43,8%)	7 (100,0%)	0 (0,0%)	7 (11,1%)
2	54 (96,4%)	2 (3,6%)	56 (27,9%)	27 (87,1%)	4 (12,9%)	31 (49,2%)
3	34 (100,0%)	0 (0,0%)	34 (16,9%)	17 (94,4%)	1 (5,6%)	18 (28,6%)
≥4	23 (100,0%)	0 (0,0%)	23 (11,4%)	7 (100,0%)	0 (0,0%)	7 (11,1)
Total	193 (96,0%)	8 (4,0%)	201 (100,0%)	58 (92,1%)	5 (7,9%)	63 (100,0%)
p Valor (Prueba de Chi-cuadrado)	0,644			0,499		

Fuente: Historias Clínicas servicio de Ginecología y Obstetricia Hospital Luis G Dávila cuidad Tulcan.

Elaboración: Rossem Mishel Pozo Pozo

- **Variables demográficas, maternas en comparación con la anemia postparto en los diferentes tipos de parto.**

Con respecto a la anemia postparto de las pacientes con parto por cesárea y vaginal, el mayor porcentaje se presentó en las menores de 18 años. Relacionando el nivel de instrucción con la anemia postparto se evidenció que en los partos vaginales el mayor porcentaje se da en las pacientes con tercer nivel educativo y en la cesárea fueron las que no tenían ningún grado académico. Las pacientes con parto vaginal con 1 gesta fueron las que presentaron más casos de anemia postparto y en el caso de cesárea las que tenían 2 gestas mostraron anemia postparto. La edad, nivel de instrucción y gestas de las pacientes con diferentes partos no están asociados con la anemia postparto, debido a que p valor $>0,05$.

Tabla 7. Variables demográficas, maternas en comparación con la anemia postparto en los diferentes partos, Carchi, enero-agosto 2016

Variables demográficas y materna	Parto Vaginal			Cesárea (Parto Quirúrgico)		
	Anemia postparto		Total	Anemia postparto		Total
	No	Si		No	Si	
Edad						
<18 Años	27 (81,8%)	6 (18,2%)	33 (16,4%)	2 (50,0%)	2 (50,0%)	4 (6,3%)
18-35 Años	131 (88,5%)	17 (11,5%)	148 (73,6%)	45 (88,2%)	6 (11,8%)	51 (81,0%)
>35 Años	18 (90,0%)	2 (10,0%)	20 (10,0%)	6 (75,0%)	2 (25%)	8 (12,7%)
Total	176 (87,6%)	25 (12,4%)	201 (100%)	53 (84,10%)	10 (15,9%)	63 (100%)
p Valor (Prueba de Chi-cuadrado)	0,540			0,099		
Nivel de instrucción						
Ninguno	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	1 (100%)	1 (1,6%)
Primaria	59 (86,8%)	9 (13,2%)	68 (33,8%)	17 (85,0%)	3 (15,0%)	20 (31,7%)
Secundaria	101 (88,6%)	13 (11,4%)	114 (56,7%)	33 (86,8%)	5 (13,2%)	38 (60,3%)
Tercer nivel	16 (84,2%)	3 (15,8%)	19 (9,5%)	3 (75,0%)	1 (25,0%)	4 (6,3%)
Total	176 (87,6%)	25 (12,4%)	201 (100%)	53 (84,1%)	10 (15,9%)	63 (100,0%)
p Valor (Prueba de Chi-cuadrado)	0,840			0,123		
Gestas						
1	75 (85,2%)	13 (14,8%)	88 (43,8%)	6 (85,7%)	1 (14,3%)	7 (11,1%)
2	48 (85,7%)	8 (14,3%)	56 (27,9%)	25 (80,6%)	6 (19,4%)	31 (49,2%)
3	32 (94,1%)	2 (5,9%)	34 (16,9%)	15 (83,3%)	3 (16,7%)	18 (28,6%)
≥4	21 (91,30%)	2 (8,70%)	23 (11,4%)	7 (100,0%)	0 (0,0%)	7 (11,1)
Total	176 (87,6%)	25 (12,4%)	201 (100,0%)	53 (84,1%)	10 (15,9%)	63 (100,0%)
p Valor (Prueba de Chi-cuadrado)	0,447			0,804		

Fuente: Historias Clínicas servicio de Ginecología y Obstetricia Hospital Luis G Dávila ciudad Tulcan.

Elaboración: Rossem Mishel Pozo Pozo

- **Variables demográficas, maternas en comparación a la atonía uterina, inversión uterina y retención placentaria en parto vaginal**

Las pacientes mayores de 35 años de edad con parto vaginal presentaron atonía uterina, inversión uterina, las menores de 18 años presentaron mayor porcentaje de retención placentaria. Las pacientes que cursaron primaria presentaron atonía uterina, en el caso de inversión uterina y retención placentaria fue mayor porcentaje en pacientes con tercer nivel académico. Las mujeres con 1 gesta mostraron mayor porcentaje de atonía uterina y retención placentaria, con respecto a la inversión uterina se presentó en mujeres con 3 gestas. Como el p valor >0,05 no existe relación entre la edad, nivel de instrucción y gestas de las pacientes con la atonía uterina, inversión uterina y la retención placentaria.

Tabla 8. Variables demográficas, maternas en comparación la atonía uterina, inversión uterina y retención placentaria en parto vaginal, Carchi, enero-agosto 2016

Tipo de parto Variables demográficas y materna	Parto Vaginal						Total
	Atonía uterina		Inversión uterina		Retención placentaria		
	No	Si	No	Si	No	Si	
Edad							
<18 Años	25 (75,8%)	8 (24,2%)	33 (100,0%)	0 (0,0%)	29 (87,9%)	4 (12,1%)	33 (16,4%)
18-35 Años	129 (87,2%)	19 (12,8%)	147 (99,3%)	1 (0,7%)	140 (94,6%)	8 (5,4%)	148 (73,6%)
>35 Años	15 (75%)	5 (25,0%)	19 (95,0%)	1 (5,0%)	19 (95,0%)	1 (5,0%)	20 (10%)
Total	169 (84,10%)	32 (15,9%)	199 (99,0%)	2 (1,0%)	188 (93,5%)	13 (6,5%)	201 (100%)
p Valor (Prueba de Chi-cuadrado)	0,136		0,154		0,352		
Nivel de instrucción							
Primaria	55 (80,9%)	13 (19,1%)	67 (98,5%)	1 (1,5%)	63 (92,6%)	5 (7,4%)	68 (33,8%)
Secundaria	96 (84,2%)	18 (15,8%)	114 (100%)	0 (0,0%)	108 (94,7%)	6 (5,3%)	114 (56,7%)
Tercer nivel	18 (94,7%)	1 (5,3%)	18 (94,7%)	1 (5,3%)	17 (89,5%)	2 (10,5%)	19 (9,5%)
Total	169 (84,1%)	32 (15,9%)	199 (99,0%)	2 (1,0%)	188 (93,5%)	13 (6,5%)	201(100,0%)
p Valor (Prueba de Chi-cuadrado)	0,344		0,090		0,644		
Gestas							
1	72 (81,8%)	16 (18,2%)	88 (100,0%)	0 (0,0%)	81 (92,0%)	7 (8,0%)	88 (43,8%)
2	49 (87,5%)	7 (12,5%)	56 (100,0%)	0 (0,0%)	52 (92,9%)	4 (7,1%)	56 (27,9%)
3	29 (85,3%)	5 (14,7%)	32 (94,1%)	2 (5,9%)	33 (97,1%)	1 (2,9%)	34 (16,9%)
≥4	19 (82,6%)	4 (17,4%)	23 (100,0%)	0 (0,0%)	22 (95,7%)	1 (4,3%)	23 (11,4%)
Total	169 (84,1%)	32 (15,9%)	199 (99,0%)	2 (1,0%)	188 (93,5%)	13 (6,5%)	201 (100%)
p Valor (Prueba de Chi-cuadrado)	0,841		0,128		0,186		

Fuente: Historias Clínicas servicio de Ginecología y Obstetricia Hospital Luis G Dávila ciudad Tulcan.

Elaboración: Rossem Mishel Pozo Pozo

- **Variables demográficas, maternas en comparación con las transfusiones sanguíneas en los diferentes tipos de partos**

Las pacientes con parto vaginal y cesárea que requirieron de transfusiones sanguíneas fueron las menores de 18 años, con un nivel de instrucción de primaria para las mujeres en parto vaginal, y secundaria en parto por cesárea. Las mujeres con parto vaginal que necesitaron de transfusiones fueron las de 1 gesta y las de cesárea tenían 2 gestas. La edad, nivel de instrucción y número de gestas no están relacionadas con las transfusiones sanguíneas de los partos vaginales y cesárea ($p > 0,05$).

Tabla 9. Variables demográficas, maternas en comparación con las transfusiones sanguíneas en los diferentes partos, Carchi, enero-agosto 2016

Variables demográficas y materna	Parto Vaginal			Cesárea (Parto Quirúrgico)		
	Transfusiones sanguíneas		Total	Transfusiones sanguíneas		Total
	No	Si		No	Si	
Edad						
<18 Años	32 (97,0%)	1 (3,0%)	33 (16,4%)	3 (75%)	1 (25%)	4 (6,30%)
18-35 Años	147 (99,3%)	1 (0,7%)	148 (73,6%)	50 (98,0%)	1 (2,0%)	51 (81,0%)
>35 Años	20 (100,0%)	0 (0,0%)	20 (10,0%)	7 (87,5%)	1 (12,5%)	8 (12,7%)
Total	199 (99,0%)	2 (1,0%)	201 (100%)	60 (95,2%)	3 (4,8%)	63 (100%)
p Valor (Prueba de Chi-cuadrado)	0,419			0,062		
Nivel de instrucción						
Ninguno	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	1 (100,0%)	0 (0,0%)	1 (1,6%)
Primaria	67 (98,5%)	1 (1,5%)	68 (33,8%)	19 (95,0%)	1 (5,0%)	20 (31,7%)
Secundaria	113 (99,1%)	1 (0,9%)	114 (56,7%)	36 (94,7%)	2 (5,3%)	38 (60,3%)
Tercer nivel	19 (100,0%)	0 (0,0%)	19 (9,5%)	4 (100,0%)	0 (0,0%)	4 (6,3%)
Total	199 (99,0%)	2 (1,0%)	201 (100,0%)	60 (95,2%)	3 (4,8%)	63 (100,0%)
p Valor (Prueba de Chi-cuadrado)	0,834			0,965		
Gestas						
1	86 (97,7%)	2 (2,3%)	88 (43,8%)	7 (100,0%)	0 (0,0%)	7 (11,1%)
2	56 (100%)	0 (0,0%)	56 (27,9%)	29 (93,5%)	2 (6,5%)	31 (49,2%)
3	34 (100,0%)	0 (0,0%)	34 (16,9%)	17 (94,4%)	1 (5,6%)	18 (28,6%)
≥4	23 (100,0%)	0 (0,0%)	23 (11,4%)	7 (100,0%)	0 (0,0%)	7 (11,1)
Total	199 (99,0%)	2 (1,0%)	201 (100%)	60 (95,2%)	3 (4,8%)	63 (100,0%)
p Valor (Prueba de Chi-cuadrado)	0,858			0,922		

Fuente: Historias Clínicas servicio de Ginecología y Obstetricia Hospital Luis G Dávila ciudad Tulcan.

Elaboración: Rossem Mishel Pozo Pozo

RIESGOS DE MORBILIDAD ASOCIADOS A LAS VARIABLES DEMOGRÁFICAS Y MATERNA

Análisis estadístico

Para el estudio estadístico del riesgo (OR) se utiliza el programa SPSS 23, esta prueba es una medida de asociación que permite establecer relaciones de mayores incidencias en las variables demográficas y maternas ante ciertos eventos (muertes, accidentes, enfermedades, etcéteras), los cuales pueden ser favorables o desfavorables. Para lo cual se considera las siguientes premisas que si el valor de $OR < 1$: No existe riesgo o el riesgo es mínimo (Favorable) entre las variables que se esté comparando, en el caso de que $OR > 1$ existe riesgo (desfavorable).

- **Riesgo de anemia postparto, infección del sitio Qx y transfusiones sanguíneas en relación con cesárea y parto vaginal**

El mayor riesgo de morbilidad está presente en la cesárea ante la presencia de transfusiones sanguíneas (OR: 4,9). Es decir, existe 4,9 veces más posibilidades de presentarse transfusiones sanguíneas en el parto por cesárea que en el vaginal. Mientras la morbilidad de la anemia postparto (OR: 1,37) e infecciones en sitio quirúrgico (Qx) (OR: 2,08) son mucho menores en el parto por cesárea (tabla 10). Por consiguiente, las mayores probabilidades de riesgo en los eventos del parto por cesárea con respecto al parto vaginal están centrados en las transfusiones sanguíneas y en las infecciones en sitio quirúrgico (Qx).

Tabla 10. Riesgo en las variables anemia postparto, infección en sitio Qx y transfusiones sanguíneas según el tipo de parto, Carchi, enero-agosto 2016

Tipo de parto	Anemia Postparto		Infección en sitio QX		Transfusiones sanguíneas	
	Si	No	Si	No	Si	No
Cesárea	13 (20,63%)	50 (79,37%)	5 (7,94%)	58 (92,06%)	3 (4,76%)	60 (95,24%)
Vaginal	32 (15,92%)	32 (84,08%)	32 (3,98%)	193 (96,02%)	2 (0,99%)	199 (99,01%)
OR Razón (Cesárea /Vaginal)	1,373 IC95% (.670; 2,815)		2,080 IC95% (.655; 6,603)		4,975 IC95 (.812; 30,470)	

Fuente: Historias Clínicas servicio de Ginecología y Obstetricia Hospital Luis G Dávila ciudad Tulcan.

Elaboración: Rossem Mishel Pozo Pozo

- **Riesgo de anemia postparto, infección del sitio Qx, transfusiones sanguíneas, endometritis, atonía uterina en cesárea y parto vaginal considerando variables demográficas y maternas**

En las características sociodemográficas y maternas, se observa que el riesgo de infecciones en sitio quirúrgico (Qx) es mayor en las pacientes menores de 18 años (OR: 3,26) y en el parto vaginal. Las pacientes intervenidas por cesárea que presentan un nivel académico menor o igual a primaria tienen mayor riesgo de infección en sitio Qx en relación a las de mayor grado de instrucción. La cantidad de gestas no representan un riesgo de infección en sitio Qx para los partos por cesárea ni vaginal (Tabla 11).

Tabla 11. Riesgo en infecciones en sitio Qx por tipo de parto según variable demográfica y materna, Carchi, enero-agosto 2016

Variables demográficas y materna	Tipo de Parto					
	Cesárea			Vaginal		
	Infección en sitio QX		Total	Infección en sitio QX		Total
	Si	No		Si	No	
Edad						
<18 Años	0 (0,0%)	4 (100,0%)	4 (6,3%)	3 (9,1%)	30 (90,9%)	33 (16,4%)
>18 Años	5 (8,5%)	54 (91,5%)	59 (93,7%)	5 (3,0%)	163 (97,0%)	168 (83,6%)
Total	5 (7,9%)	58 (62,1%)	63 (100,0%)	8 (3,9%)	193 (96,1%)	201 (100,0%)
OR Razón (< 18 Años / > 18 Años)	1,093 IC95% (1,011; 1,181)			3,26 IC95% (0,74; 14,37)		
Nivel de instrucción						
=< Primaria	0 (0,0%)	21 (100,0%)	21 (33,3%)	2 (2,9%)	66 (97,1%)	68 (33,8%)
> Primaria	5 (11,9%)	37 (88,1%)	42 (66,7%)	6 (4,5%)	127 (95,5%)	133 (66,2%)
Total	5 (7,9%)	58 (92,1%)	63 (100,0%)	8 (7,9%)	193 (92,1%)	201(100,0%)
OR Razón (< Primaria / > Primaria)	1,1035 IC95% (1,016; 1,269)			0,641 IC95% (0,126; 3,27)		
Gestas						
> 1	5 (89%)	51 (91,1%)	56 (88,9%)	2 (1,8%)	111 (98,2%)	113 (56,2%)
=< 1	0 (0,0%)	7 (100,0%)	7 (11,1%)	6 (6,8%)	82 (93,2%)	88 (43,8%)
Total	5 (7,9%)	58 (91,1%)	63 (100,0%)	8 (7,9%)	193 (92,1%)	201 (100,0%)
OR Razón (>1/ =<1)	0,911 IC95% (0,839; 0,989)			0,246 IC95% (0,480; 1,251)		

Fuente: Historias Clínicas servicio de Ginecología y Obstetricia Hospital Luis G Dávila ciudad Tulcan.

Elaboración: Rossem Mishel Pozo Pozo

Las pacientes menores de 18 años presentan más probabilidades de contraer anemia postparto después de una cesárea (OR: 4,26). El nivel de instrucción menor a primaria evidencia un riesgo para las pacientes con parto vaginal y cesárea. El número de gestas no es un riesgo de anemia para ninguno de los tipos de parto. (Tabla 12).

Tabla 12. Riesgo de anemia postparto por tipo de parto según variables demográficas y materna, 2016, Carchi, enero-agosto 2016

Variables demográficas y materna	Tipo de Parto					
	Cesárea			Vaginal		
	Anemia Postparto		Total	Anemia Postparto		Total
	Si	No		Si	No	
Edad						
<18 Años	2 (50,0%)	2 (50,0%)	4 (6,3%)	8 (24,2%)	25 (75,8%)	33 (16,4%)
>18 Años	11 (18,6%)	48 (81,4%)	59 (93,7%)	24 (14,3%)	144 (85,7%)	168 (83,6%)
Total	13 (20,6%)	50 (79,4%)	63 (100,0%)	32 (15,9%)	169 (84,1%)	201 (100,0%)
OR Razón (< 18 Años / > 18 Años)	4,36 IC95% (0,553; 34,463)			1,92 IC95% (0,776; 4,750)		
Nivel de instrucción						
=< Primaria	5 (23,8%)	16 (76,2%)	21 (33,3%)	13 (19,1%)	55 (80,9%)	68 (33,8%)
> Primaria	8 (19,0%)	34 (81,0%)	42 (66,7%)	19 (14,3%)	114 (85,7%)	133 (66,2%)
Total	13 (20,6%)	50 (79,4%)	63 (100,0)	32 (15,9%)	169 (84,1%)	201 (100,0%)
OR Razón (< Primaria / > Primaria)	1,328 IC95% (0,375; 4,708)			1,920 IC95% (0,776; 4,750)		
Gestas						
> 1	11 (19,6%)	45 (80,4%)	56 (88,9%)	17 (15,0%)	96 (85,5%)	103 (43,8%)
=< 1	2 (28,6%)	5 (71,4%)	7 (11,1%)	15 (17,0)	73 (83,0%)	88 (27,9%)
Total	13 (20,6%)	50 (79,4)	63 (100,0%)	32 (15,9%)	169 (84,1%)	201 (100%)
OR Razón (>1/ =<1)	0,611 IC 95% (0,104; 3,578)			0,862 IC 95% (0,404; 1,839)		

Fuente: Historias Clínicas servicio de Ginecología y Obstetricia Hospital Luis G Dávila ciudad Tulcan.

Elaboración: Rossem Mishel Pozo Pozo

Se debe resaltar que en las pacientes menores de 18 años existen un riesgo muy alto de transfusiones sanguíneas durante la cesárea (OR: 9,51). Además, a este grupo se le suma aquellas que tienen menor grado de instrucción; primaria y menos, presentan mayor probabilidad de riesgo (OR: 1,92) en esta morbilidad (Tabla 13).

Tabla 13. Riesgo de transfusiones sanguíneas por tipo de parto según variables demográficas y maternas, Carchi, enero-agosto 2016

Variables demográficas y materna	Tipo de Parto					
	Cesárea			Vaginal		
	Transfusiones sanguíneas		Total	Transfusiones sanguíneas		Total
	Si	No		Si	No	
Edad						
<18 Años	1 (25,0%)	3 (5,0%)	4 (6,3%)	1 (3,0%)	32 (91,0%)	33 (16,4%)
>18 Años	2 (3,4%)	57 (95,0%)	59 (93,7%)	1 (0,6%)	167 (99,4%)	168 (83,6%)
Total	3 (4,8%)	60 (100%)	63 (100%)	2 (10%)	199 (99,0%)	201 (100%)
OR Razón (< 18 Años / > 18 Años)	9,50 IC95% (0,66; 136,696)			1,00 IC95% (0,085; 11,702)		
Nivel de instrucción						
=< Primaria	1 (4,8%)	20 (33,3%)	21 (33,3%)	1 (1,5%)	67 (98,5%)	68 (33,8%)
> Primaria	2 (4,8%)	40 (66,7%)	42 (66,7%)	1 (0,8%)	132 (99,2%)	133 (66,2%)
Total	3 (4,8%)	60 (100%)	63 (100%)	2 (1,0%)	199 (99,0%)	201 (100%)
OR Razón (< Primaria / > Primaria)	1,00 IC95% (0,085; 11,702)			1,970 IC95% (0,121; 31,991)		
Gesta						
> 1	3 (5,4%)	53 (94,6%)	56 (88,9%)	0 (0,0%)	113 (100,0%)	113 (56,2%)
=< 1	0 (0,0%)	7 (100%)	7 (11,1%)	2 (2,3%)	86 (97,7%)	88 (43,8%)
Total	3 (4,8%)	60 (95,2%)	63 (100%)	2 (1,0%)	199 (99,0%)	201 (100%)
OR Razón (>1/ =<1)	0,946 IC95 (0,889; 1,007)			1,023 IC95% (0,991; 1,056)		

Fuente: Historias Clínicas servicio de Ginecología y Obstetricia Hospital Luis G Dávila ciudad Tulcan.

Elaboración: Rossem Mishel Pozo Pozo

Las pacientes menores de 18 años con parto vaginal presentan un mayor riesgo (OR: 4,26) de retención placentaria, es importante resaltar que también en este grupo de adolescentes, la patología de atonía uterina tiene una incidencia de riesgo importante (OR: 1,92) (Tabla 14).

Tabla 14. Riesgo de atonía uterina, Inversión uterina y retención placentaria en los partos vaginales según variables demográficas y maternas, Carchi, Enero-Agosto 2016

Variables demográficas y materna	Atonía uterina		Inversión uterina		Retención placentaria	
	Si	No	Si	No	Si	No
Edad						
<18 Años	8 (24,2%)	25 (75,8%)	0 (0,0%)	33 (100%)	4 (12,1%)	29 (87,9%)
>18 Años	24 (14,3%)	144 (85,7%)	2 (1,2%)	166 (98,8%)	9 (5,4%)	159 (94,6%)
Total	32 (15,9%)	169 (84,1%)	2 (1,0%)	199 (99,0%)	13 (6,5%)	188 (93,5%)
OR Razón (< 18 Años / > 18 Años)	1,920 IC95% (0,776; 4,750)		1,012 IC95% (0,995; 1,029)		2,437 IC95% (0,703; 8,442)	
Nivel de Instrucción						
=< Primaria	13 (19,1%)	55 (80,9%)	1 (1,5%)	67 (98,5%)	5 (7,4%)	63 (92,6%)
> Primaria	19 (14,3%)	114 (85,7%)	1 (0,8%)	132 (99,2%)	8 (60%)	125 (94,0%)
Total	32 (15,9%)	169 (84,1%)	2 (1,0%)	199 (99,0%)	13 (6,5%)	188 (93,5%)
OR Razón (< Primaria / > Primaria)	1,418 IC95% (0,653; 3,079)		1,970 IC95% (0,121; 31,991)		1,240 IC95% (0,390; 3,947)	
Gesta						
> 1	16 (14,2%)	97 (85,8%)	2 (1,8%)	111 (98,2%)	6 (5,3%)	107 (94,7%)
=< 1	16 (18,2%)	72 (81,8%)	0 (0,0%)	88 (100%)	7 (8,0%)	81 (92,0%)
Total	32 (15,9%)	169 (84,1%)	2 (1,0%)	199 (99,0%)	13 (6,5%)	188 (93,5%)
OR Razón (>1/ =<1)	0,742 IC95% (0,348; 1,583)		0,982 IC95% (0,958; 1,007)		0,649 IC95% (0,210; 2,005)	

Fuente: Historias Clínicas servicio de Ginecología y Obstetricia Hospital Luis G Dávila cuidad Tulcan.

Elaboración: Rossem Mishel Pozo Pozo

En pacientes con cesárea, y menores de 18 años presentan un mayor nivel de riesgo de endometritis en contraste con las mayores de 18 años, también se identifica que no existe riesgo o es mínimo en casos con cesáreas anteriores (OR: 0,180), de igual manera se presenta con aquellas pacientes con una gesta (OR: 0,071) (Tabla 15).

Tabla 15. Riesgo de endometritis y en los tipos de cesáreas según variables demográficas y maternas, Carchi, enero-agosto 2016

Variables demográficas y materna	Endometritis		Causa de cesárea		
	Si	No	Cesárea anterior	Otras situaciones	Total
Edad					
<18 Años	0 (0,0%)	4 (100%)	2 (50,0%)	2 (25,0%)	4 (6,3%)
>18 Años	6 (10,2%)	53 (89,8%)	50 (84,7%)	9 (3,4%)	59 (93,7%)
Total	6 (9,5%)	57 (90,5%)	52 (82,5%)	11 (4,8%)	63 (100%)
OR Razón (< 18 Años / > 18 Años)	1,113 IC95% (1,022; 1,213)		0,180 IC95% (0,022; 1,447)		
Nivel de instrucción					
=< Primaria	2 (9,5%)	19 (90,5%)	17 (81,0%)	4 (19,0%)	21 (33,3%)
> Primaria	4 (9,5%)	38 (90,5%)	35 (83,3%)	7 (16,7%)	42 (66,7%)
Total	6 (9,5%)	57 (90,5%)	52 (82,5%)	11 (4,8%)	63 (100%)
OR Razón (< Primaria / > Primaria)	1,00 IC95% (0,168; 5,956)		0,850 IC95% (0,219; 3,306)		
Gesta					
> 1	6 (10,7%)	50 (89,3%)	52 (10,7%)	4 (89,3%)	56 (88,9%)
=< 1	0 (0,0%)	7 (100%)	0 (0,0%)	7 (100%)	7 (11,1%)
Total	6 (10,0%)	57 (90,0%)	6 (9,5%)	57 (91,5%)	63 (100%)
OR Razón (>1/ =<1)	0,893 IC95% (0,815; 0,978)		0,071 IC95% (0,028; 0,184)		

Fuente: Historias Clínicas servicio de Ginecología y Obstetricia Hospital Luis G Dávila cuidad Tulcan.

Elaboración: Rossem Mishel Pozo Pozo

4.3. DISCUSIÓN

El periodo de embarazo y el proceso de parto no son considerados enfermedades, sin embargo, tienen riesgo de presentar complicaciones, especialmente durante el parto, siendo las urgencias maternas de difícil predicción, lo que origina que todas las mujeres necesiten acceso a los servicios y cuidados obstétricos esenciales. Por tanto, la adopción de medidas necesarias para lograr un nacimiento seguro puede minimizar de manera significativa el riesgo de complicación, de muerte materna y el neonato (Organización Panamericana de la Salud, 2014).

En el caso de la cesárea, este es un procedimiento quirúrgico eficaz para salvar la vida de madres y neonatos, considerando la aplicación solamente cuando es necesario por razones médicas. Sin embargo, las tasas de cesárea de la población superiores al 10% no se encuentran asociadas con una disminución en las tasas de mortalidad y morbilidad materna (Organización Mundial de la Salud, 2015). El aumento global de las tasas de cesáreas sin indicación médica es motivo de gran preocupación, los datos de países que conforman la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico han demostrado que la tasa promedio de cesáreas aumentó del 20% en el año 2000 al 28% en el 2013 (Zhang, Wu, Norris, Guo, & Hu, 2017), este aumento de partos por cesáreas y la morbilidad materna se evidencia en el Hospital “Luis Gabriel Dávila”, en el período enero a agosto 2016, que reporta valores de cesárea de 24% y partos vaginales el 76%, muy por encima del recomendado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) que la tasa de cesárea no debe superar el 15%, aunque un estudio reciente demostró que las tasas de hasta el 19% no se asocian con una menor mortalidad materna o neonatal (Zhang, Wu, Norris, Guo, & Hu, 2017).

Sin embargo, la tasa de cesárea del Hospital “Luis Gabriel Dávila”, en el período enero a agosto 2016, está por debajo de la tasa de cesárea nacional publicadas por el Ministerio de Salud Pública en el año 2014, los registros de nacimientos por cesárea representan el 50,62%, realizándose generalmente en hospitales y clínicas privadas, lo que equivale al 79,71% del total (Redacción Diario El telégrafo, 2016). Es importante señalar que el 24% de los partos por cesárea es el registro partos de 8 meses de la institución pública, resultados que muestran similitud con las cifras reportadas por el Ministerio de Salud Pública en el Boletín Nacional de Cesárea 2012-2016, donde en la

provincia de Carchi en el 2016, registran 1687 partos normales (66,12%) y 868 partos cesáreas (33,88%), además manifiestan que a nivel nacional los centros de salud del Ministerio de Salud pública presentan menos cantidad de tasa de cesáreas en contraste con los demás prestadores de servicios de salud, se demuestran un decrecimiento desde 2014 con el 35,10% hasta el 2016 de 33,6% (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2015).

Esta información es verificada por la publicación del Tomo II de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (Ensanut), en abril del 2015, en Ecuador en el año 2012, donde el 41,2% de los partos se dieron por cesárea, de los cuales en las instituciones de atención sanitaria dependientes del Ministerio de Salud Pública, los partos por cesárea representaron el 29,3% del total de partos, mientras que en los establecimientos del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) fue del 49,5%, en cambio en centros de salud privados se registró el porcentaje más alto del 69,9%. También se determinaron que la tasa de mortalidad materna en las mujeres que se someten a la cesárea es entre 4 y 10 veces mayor que en un parto vaginal, debido a que puede originar sangrado, infección, complicaciones anestésicas y depresión respiratoria, entre otras. Asimismo, las cicatrices por la cesárea pueden causar daño que imposibiliten futuros embarazos. Por esta razón el nivel de preocupación es alto para el Ministerio de Salud Pública, el cual ha publicado una serie de Guías de Práctica Clínica, reiterando el compromiso del mejoramiento constante de la calidad de los servicios médicos- hospitalarios, ofreciendo los materiales que faciliten a los profesiones del área de salud mejorar el ejercicio profesional en función de la evidencia médica y de atención de calidad a los pacientes (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2015).

Es por ello, que la presente investigación se fundamenta en comparar la morbilidad materna en embarazadas a término asociada con el parto vaginal y el parto por cesárea en el Hospital “Luis Gabriel Dávila”, en el período enero a agosto 2016, para lo que se consideraron factores que influyen en la tasa de morbilidad materna como son: la anemia posparto, infecciones del sitio quirúrgico, transfusiones sanguíneas, retención placentaria, endometritis, tromboembolismo, atonía e inversión uterina. Durante la recolección de datos se evidenció que la edad promedio de las madres que fueron atendidas por parto vaginal fueron entre 18-35 años, de las cuales el 81% fueron por partos por cesáreas y 73,6% parto vaginal, con un nivel de instrucción secundaria

(cesárea: 60,3% y vaginal 56,7%) y el número de gestas por parto vaginal de 1 gesta (43,8%) y cesárea con 2 gestas (49,2%). Estos resultados concuerdan con los reportados por el Ministerio de Salud Pública en el año 2016, donde los nacimientos por cesárea en función de la edad de la madre, se ubican entre el rango de edad de 20-34 años (70,88%), y el intervalo de mayor crecimiento está entre 25-29 años, demostrando una media de 25,4%. Al igual que el nivel de instrucción de las madres intervenidas por cesáreas a nivel nacional fue de secundaria entre el periodo 2013-2016, reportando porcentajes desde 38,6% hasta 38,1% (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2015). Es importante resaltar que durante el estudio estadístico no se demostró asociación de la edad, nivel de instrucción ni la cantidad de gestas con el tipo de parto ($p > 0,05$), ni las morbilidades maternas (anemia postparto, infección en sitio, transfusiones sanguíneas, atonía uterina, inversión uterina y retención placentaria).

Se determinó que la anemia postparto se presentó en mayor proporción en los partos por cesárea (15,90%) que los vaginales (12,40%), con una prevalencia total de 28,30%, estos casos por lo general están relacionados con hemorragias postparto, deficiente nutrición de la madre. Sobre esto (Milman, Postpartum anemia I: definition, prevalence, causes, and consequences, 2011), expresa que en mujeres sanas después del parto normal, la prevalencia de anemia, es decir, con un nivel de hemoglobina inferior a 11.0 g/l, una semana después del parto es del 14% en mujeres que suplementan la alimentación con hierro y del 24% en mujeres no suplementadas. En series consecutivas de mujeres europeas, la prevalencia de anemia 48 horas posteriores al parto por cesárea es de aproximadamente un 50% y en los países en desarrollo, la prevalencia de la anemia posparto está en el rango de 50% y 80%, asociándose la anemia posparto con el deterioro en la calidad de vida, capacidades cognitivas reducidas, inestabilidad emocional y depresión, constituyendo un problema de salud significativo en mujeres en edad reproductiva.

La prevalencia de la anemia posparto es considerable, siendo un problema significativo y parcialmente desconocido, incluso en los países desarrollados (Milman, 2012). En una investigación europea, se observó anemia en el período posparto inmediato entre 22% y 30% de los pacientes y se ha encontrado que esta prevalencia es incluso mayor en los países en vías de desarrollo. En las mujeres, la anemia ocasiona disminución del rendimiento físico y se asocia con una mayor prevalencia de cansancio,

disnea e infecciones durante el período posparto. También se ha determinado que esta condición se encuentra asociada con una pobre calidad de vida desde el punto de vista psicológico, induciendo inestabilidad emocional, reduciendo la habilidad cognitiva y aumentando la posibilidad de evidenciar depresión posparto. Se encontró que el 29% de las madres eran anémicas y las laceraciones del canal de parto, el parto por cesárea, la episiotomía y el origen sudamericano se identificaron como una de las principales de riesgo de esta condición. Cuando se examinaron el rendimiento de cada factor de riesgo solo en la predicción de la anemia posparto, ninguno alcanzó una sensibilidad superior del 30% (Medina, León, & Romaní, 2018). Esta información concuerda con los resultados de la presente investigación que la prevalencia de anemia posparto de las pacientes atendidas Hospital “Luis Gabriel Dávila”, en el período enero a agosto 2016, no excede el 30%, además se evidenció que existe más riesgo de padecer esta enfermedades las mujeres intervenidas por partos quirúrgicos (OR: 2,08) que las de parto vaginal y las más afectadas son las pacientes menores de 18 años con parto por cesárea (OR: 4,35).

En el Ecuador no existe cifras exactas a nivel institucional de la prevalencia de la anemia posparto, sin embargo, todo conlleva a establecer que la tasa es similar a la de la prevalencia durante el embarazo, es decir un 46,9% de gestantes con anemia, especialmente en aquellas de bajos recursos (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2014). No obstante en un estudio efectuado por (Cárdenas, 2014), en Machachi, aduce que la incidencia de anemia posparto fue de 10,67%, siendo los factores de riesgo encontrados: la edad con un 37,50%, además menciona que otros elementos que influyen en la anemia posparto originada por hemorragia posparto; son la atonía-hipotonía uterina en un 37,50% y en un 62,50% la hemorragia posparto inmediato, como consecuencia de retención de membranas y lesiones de partes blandas.

De acuerdo al informe presentado por la (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2015), la presencia de anemia, especialmente por carencia de hierro en la comida de la población ecuatoriana se presentan en el 44% en las féminas con una rango de edad entre 15-19 años. En el caso de las embarazadas, Ecuador posee la tasa estimada de anemia en embarazadas del 40%, encontrándose un 60% en las que asisten a controles prenatales institucionales, reportándose que del 46% de las mujeres gestantes que reportan anemia, el 68% es debido a deficiencia de hierro en pacientes

primigestas al final de la gestación (Figuroa & Chicaiza, 2012). En relación a la anemia, esta condición puede ser causada por la pérdida de sangre durante el parto o por la propia sepsis y dado que los resultados de las pruebas de rutina para la anemia prenatal se registran en el AMND, la proporción de anemia también se encuentra en la población de control, siendo muy probable que estos casos hayan sido identificados antes del nacimiento en la reserva o más tarde (Acosta, Bhattacharya, Tuffnell, Kurinczuk, & Knight, 2012).

La Organización Mundial de la Salud, estimó que el 80% de las muertes anuales, son por efecto de patológicas en puerperio inmediato, específicamente por hemorragia en las primeras cuatro horas posparto, encontrándose agravadas en un 20%, como consecuencia de patologías que complican la gestación (Schwarcz, Fescina, & Duverges, 2005). También, manifiestan que el 28% de las muertes corresponde a afecciones preexistentes, tales como la diabetes, el paludismo, la infección por el VIH y la obesidad, todas agravadas por la gestación, relacionándose también otras causas como las siguientes: hemorragia grave, especialmente durante y después del parto en un 27%, el 14% por hipertensión gestacional, el 11% por infecciones, por otras causa o parto obstruido el 9%, coágulos sanguíneos o embolias con el 3% (Organización Panamericana de la Salud Uruguay, 2017).

El riesgo mayor de hemorragia obstétrica y transfusión de sangre posparto asociada a los partos por cesárea ha sido bien descrito; no obstante es necesario considerar que los parto vaginal, implican un menor riesgo por complicaciones en la episiotomía y parto instrumental que son factores que se asocian igualmente con la hemorragia obstétrica, encontrándose que incrementa de manera independiente el riesgo de anemia posparto y de transfusiones (Medina, León, & Romaní, 2018). Con respecto a lo descrito por estos autores, se comprobó que existió un total de 5,80% de casos de transfusiones sanguíneas por los tipos de partos (cesárea: 4,8% y vaginal: 1,0%) atendidos en el Hospital “Luis Gabriel Dávila”, en el período enero a agosto 2016, donde existe mayor riesgo para las pacientes de efectuar una transfusión sanguínea y por lo tanto hemorragias posparto en partos por cesárea (OR: 4,97) que el parto vaginal.

En la investigación realizada por Santoja J (2006), los partos con cesárea, esta se asocia a una pérdida de sangre mayor que en el parto vaginal normal, por lo que la

frecuencia de transfusión en las cesáreas lleva a ser considerada una intervención de riesgo medio, donde la frecuencia de transfusiones es del 3,2% en las cesáreas primarias y el 2,2% en las repetidas y generalmente los factores que aumentan la posibilidad de transfusiones sanguíneas después del parto por cesárea está el uso de anestesia general, seguido, en las primarias de la placenta previa y el cuadro hemático inicial. Uno de los principales factores que causan la muerte materna que es evitable en Ecuador es el shock hipovolémico y la hemorragia postparto por complicaciones como las atonía uterina, retención placentaria, ruptura uterina y hemorragia por efecto secundaria a la sección de la cesárea (Organización Mundial de la Salud, 2015).

Otro factores que consideraron para la morbilidad materna en el Hospital “Luis Gabriel Dávila”, en el período enero a agosto 2016 fue las infecciones del sitio Qx total fue de 11,90% (cesárea: 7,90% y vaginal: 4%), demostrando una mayor tasa de infección en el sitio Qx en los partos por cesárea en comparación con las pacientes con parto vaginal y específicamente para las adolescentes con parto por cesárea (< 18 años) con un nivel de riesgo de 9,50 veces de sufrir infección del sitio Qx en contraste con las del parto vaginal.

Esta información no concuerdan con los descrito en la investigación de (Bravo & Soria, 2015), los cuales aducen que el nivel de riesgo de infección de sitio Qx tras cesárea en un hospital público de Quito es del 1,9% al 4,5% en contraste con la tasa de infección del sitio Qx después de cesárea reportada en el Hospital Luis G Dávila de la provincia del Carchi se encuentra por encima con un 7,90%, se puede inferir que existen una bajo a medio índice de calidad de prestación de servicios de atención en salud y que el personal del Hospital “Luis Gabriel Dávila”, debe revisar las normas internacionales de los Centros para el Control de Enfermedades (CDC) y la Sociedad de Infección de Sitio Qx.

Es importante resaltar que la tasa de infección en el sitio Qx reportada en el Hospital “Luis Gabriel Dávila”, en el período enero a agosto 2016 se encuentra por debajo del promedio internacional que es del 9%, este oscila entre el 3% y el 20%, se asemeja más a los valores reportado por Brasil, donde las tasas varían entre 1% y 7,2%, según Aguilar y otros (2013) estas tasas de infección representa altos costos para las instituciones de asistencia en salud y pérdidas físicas, psicológicas, sociales y

espirituales de los pacientes (Aguiar, Vieira, Moura, De Souza, & Teixeira, 2013). Según la (Organización Panamericana de la Salud, 2014) la infección de sitio Qx, considerada como infección nosocomial del puerperio, depende de cada país, pero en promedio se exhiben cifras desde el 1,46% hasta el 10% de padecer esta infección durante la cesárea, valores que concuerdan con el estudio actual.

La endometritis es una forma de síndrome de sepsis puerperal que se puede adquirir en el hospital, los casos registrados en el Hospital “Luis Gabriel Dávila”, en el período enero a agosto 2016 fue de 9,50% de los partos por cesáreas, se encontró asociación con la edad y las gestas ($p < 0,05$), además se presentan 1,113 veces de mostrar endometritis en pacientes con cesáreas menores de 18 años que las mujeres con parto vaginal, de acuerdo a la (Organización Panamericana de la Salud, 2014), esta patología se evidencia en aproximadamente el 10% de las cesáreas y el 5% de los partos vaginales (Organización Panamericana de la Salud, 2014).

Entre las complicaciones que aumentan el índice de morbilidad materno e incide en la tasa de sepsis puerperal, está la atonía uterina, retención placentaria e inversión uterina y que se demostró en el estudio que se presentan en 15,9%, 6,5% y 1,0% dentro de las situaciones de atención materna en el Hospital “Luis Gabriel Dávila”, en el período enero a agosto 2016, y las pacientes que corren más riesgos son las menores de 18 años con un nivel de instrucción primaria. La complicación de mayor vigilancia en el país es la atonía uterina que es una de las mayores causantes de hemorragia postparto, siendo la causa más frecuente de mortalidad materna que se puede prevenir a nivel mundial, con respecto a Ecuador es la segunda causa de mayor importancia de muerte materna (Organización Mundial de la Salud, 2015). Es importante considerar que no existieron casos de pacientes con tromboembolismo.

Existen varios factores de riesgo muy bien establecidos para la sepsis materna, incluyendo la cesárea y la anemia. La sepsis es la principal causa de muerte materna directa en el Reino Unido, dando lugar a una necesidad urgente para describir los factores de riesgo de morbilidad obstétrica por sepsis. Un factor de riesgo poco analizado lo representa la asociación entre el parto vaginal operatorio, sea con fórceps, extracción al vacío o la recámara asistida, y la sepsis materna, encontrando que las mujeres que tuvieron un parto quirúrgico tenían más del doble de posibilidades de

sepsis sin complicaciones en comparación con las mujeres que tuvieron un parto vaginal espontáneo (Acosta, Bhattacharya, Tuffnell, Kurinczuk, & Knight, 2012).

LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN:

En primer lugar, la adquisición de datos en el Hospital Luis G Dávila en el periodo establecido en el estudio, segundo el seguimiento de los casos de anemia postparto, muchas madres no asistían al Hospital “Luis Gabriel Dávila”, si no que eran derivadas a los subcentros de la zona, por lo tanto, no es posible efectuar un seguimiento, al igual que los casos de atonía uterina e infección del sitio quirúrgico.

Las variables que se consideraron en la morbilidad materna en función de precisar la información, se encuentra la anemia posparto, infecciones del sitio quirúrgico, transfusiones sanguíneas, retención placentaria, endometritis, tromboembolismo, atonía e inversión uterina, dejando por fuera de la investigación la sepsis puerperal, lesiones en el intestino y en la vejiga, desarrollo de trombosis venosa en los miembros inferiores e infecciones, rompimiento prematuro, preeclampsia, obesidad, entre otras.

CAPÍTULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

- Las causas de la morbilidad materna en embarazos a término relacionadas con el parto vaginal y el parto por cesárea en el Hospital “Luis Gabriel Dávila”, fue la anemia postparto (28,30%), seguido de la atonía uterina (15,9%), infección del sitio Qx (11,90%), endometritis (9,50%), retención placentaria (6,5%) y las transfusiones sanguíneas (5,80%).
- Las embarazadas a términos con parto por cesárea tienen 1,373 veces mayor riesgo de padecer anemia postparto que las mujeres con parto vaginal, esta misma tendencia de riesgo se determinó para los casos de transfusiones sanguíneas (OR: 4,975) e infecciones en sitio Qx (OR: 2,08).
- No fue posible relacionar las características demográficas (edad y nivel de instrucción), el número de gestas de pacientes embarazadas a término con la morbilidad materna (anemia postparto, infección del sitio Qx, atonía uterina, retención placentaria y transfusiones sanguíneas), ni con el tipo de parto (cesárea y vaginal).
- Las mujeres embarazadas a término menores de 18 años con cesárea son las que presentan mayor riesgo de anemia postparto, endometritis, transfusiones sanguíneas, retención placentaria e infección del sitio quirúrgico.

5.2. RECOMENDACIONES

- Implementar las políticas del estado y las recomendaciones de la OMS para disminuir la tasa de partos por cesáreas a un máximo de 15%, que solo se efectuó en caso de estricta situación médica lo requiera para salvar la vida de madre y el neonato.
- Difundir entre las embarazadas de los centros de salud del sistema público y privados del país, las ventajas de un parto vaginal y los riesgos que se expone la mujer embarazada y los neonatos a un parto por cesárea, incluyendo datos del Ministerio de Salud Pública.
- Complementar la investigación, realizando estudios donde se involucren variables como lesiones en el intestino y en la vejiga, desarrollo de trombosis venosa en los miembros inferiores e infecciones, rompimiento prematuro, preeclampsia, obesidad, entre otras.
- Efectuar monitoreo a nivel nacional de la prevalencia de anemia postparto, infecciones del sitio Qx, endometritis y otras causas de sepsis puerperal, para mantener un registro epidemiológico y poder tomar medidas que reduzcan la tasa de mortalidad y morbilidad materna en el país.
- Reforzar las medidas de asepsia dentro de las instalaciones del Hospital “Luis Gabriel Dávila”, para mejorar el índice de calidad de atención hospitalaria y que cumplan con lo estipulado en las normas internacionales.
- En el caso de las pacientes menores de 18 años y las que tengan mayor cantidad de gestas expuestas a un parto por cesárea, vigilar continuamente una posible complicación como la endometritis, anemia postparto e infecciones en sitio Qx.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acosta, C., Bhattacharya, S., Tuffnell, D., Kurinczuk, J., & Knight, M. (marzo de 2012). Maternal sepsis: a Scottish population-based case-control study. *BJOG*, *119*(4), 474-483. Recuperado el 15 de marzo de 2018, de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3328752/>
- Aguiar, L., Vieira, L., Moura, R., De Souza, L., & Teixeira, C. (enero de 2013). Infección de herida operatoria tras cesárea en un hospital público de Fortaleza. *Enfermería Global*, *12*(29), 105-117. Recuperado el 15 de marzo de 2018, de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412013000100005
- Althabe, F., & Belizán, J. (2017). Rising Trend in Non-Indicated Caesarean Deliveries: Can the Trend be Reversed? *Paediatric and Perinatal Epidemiology*, *1*(online), 1-4. Recuperado el 7 de marzo de 2018, de http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/ppe.12369/epdf?r3_referer=wol&tracking_action=preview_click&show_checkout=1&purchase_referrer=www.ncbi.nlm.nih.gov&purchase_site_license=LICENSE_DENIED
- Andina, E. (2002). Trabajo de parto y parto normal. Guías de prácticas y procedimientos. *Revista del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá*, *21*(2), 63-74. Recuperado el 12 de octubre de 2017, de <http://www.redalyc.org/pdf/912/91221202.pdf>
- Araos, D. (septiembre de 2009). Anemia ferropriva I: metabolismo del hierro, diagnóstico de anemia ferropriva. *Medwave*, *9*(9), 1-9. Recuperado el 8 de marzo de 2018, de <http://www.medwave.cl/link.cgi/medwave/Reuniones/4154>
- Berghella, V. (2016). Cesarean delivery: Technique. *UptoDate*.
- Bravo, J., & Soria, C. (2015). *Determinación de microorganismos causantes de infección del sitio quirúrgico tras cesárea mediante cultivo y su relación con la ruptura prematura de membranas, expulsivo prolongado, y tiempo quirúrgico en el hospital gineco-obstétrico Isidro Ayora en el p*. Universidad Central del Ecuador, Facultad de Ciencias Médicas. Recuperado el 8 de marzo de 2018, de <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/4727/1/T-UCE-0006-127.pdf>
- Cárdenas, A. (2014). *Incidencia de anemia en pacientes puérperas que ingresaron con valores de hemoglobina dentro de los parámetros normales, al Hospital Básico Machachi en el periodo comprendido entre octubre 2012 a marzo 2013*. Trabajo

- de Investigación , Universidad Central del Ecuador, Facultad de Ciencias Médicas . Recuperado el 15 de marzo de 2018, de <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/4468/1/T-UCE-0006-91.pdf>
- Clínica Versalles. (2014). *Guía de Manejo Médico: Endometritis Postparto y Postcesárea*. Recuperado el 14 de marzo de 2018, de www.clinicaversalles.com.co:
<http://www.clinicaversalles.com.co/cms3Mar2017/images/ymolina/GuiasDeManejo/OBSTETRICA/sp-gm-obs-014%20endometritis%20postparto%20y%20postcesarea%20v3.pdf>
- Elters, A., Pino, A., & Rodríguez, J. (2012). *Infeción del Sitio Quirúrgico ISQ*. Recuperado el 8 de marzo de 2018, de www.quirurgicab.hc.edu.uy:
http://www.quirurgicab.hc.edu.uy/images/stories/Infecin_del_Sitio_Quirrgico.pdf
- Enríquez, M. (2010). *Utilidad de la técnica de B-Lynch transoperatoria en gestantes con atonía uterina-Hospital Gineco-Obstetrico Enrique C. Sotomayor 2009 - 2010*. Tesis Final, Universidad de Guayaquil, Facultad de Ciencias Médicas, Guayaquil. Recuperado el 9 de marzo de 2018, de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/2224/1/DRA%20ENRIQUEZ.pdf>
- Figuroa, A., & Chicaiza, M. (2012). *Prevalencia de anemia gestacional en pacientes con labor de parto y efecto en la reserva de hierro del recién nacido en el HGOIA*. Tesis de Grado, Universidad Central del Ecuador, Facultad de Ciencias Médicas, Quito. Recuperado el 8 de marzo de 2018, de <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/619/1/T-UCE-0006-19.pdf>
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. (Diciembre de 2008). Recuperado el 13 de Julio de 2017, de Salud materna y Neonatal:
[https://www.unicef.org/lac/SOWC_2009_LoRes_PDF_SP_USLetter_12292008\(10\).pdf](https://www.unicef.org/lac/SOWC_2009_LoRes_PDF_SP_USLetter_12292008(10).pdf)
- Fontcuberta, J., Lecumberri, R., Martínez, O., Páramo, J., Rodríguez, F., & Subirá, M. (2013). *La Trombosis en el embarazo y parto*. Recuperado el 9 de marzo de 2018, de www.capitulodeflebiologia.org:
http://www.capitulodeflebiologia.org/media/Folleto_Embarazada_169.pdf
- Gary, F., Leveno, K., Bloom, S., Spong, C., Dashe, J., Hoffman, B., . . . Sheffield, J. (2015). *Williams Obstetricia* (24° ed.). México: McGraw-Hill.

- Góngora, J., & Sánchez, M. (29 de marzo de 2013). *Enfermedad tromboembólica en el embarazo y puerperio. Profilaxis*. Recuperado el 9 de marzo de 2018, de www.hvn.es:
http://www.hvn.es/servicios_asistenciales/ginecologia_y_obstetricia/ficheros/actividad_docente_e_investigadora/clases_residentes/2012/clase2012_etv_embarazo_y_puerperio_profilaxis..pdf
- Hospital Clinic Barcelona. (2012). *Protocolo de Cesárea*. Recuperado el 14 de marzo de 2018, de medicinafetalbarcelona.org:
<https://medicinafetalbarcelona.org/clinica/images/protocolos/obstetricia/cesarea.pdf>
- INEC. (16 de octubre de 2011). *Indicadores Básicos de Salud, Ecuador 2011*. Recuperado el 13 de octubre de 2017, de www.ecuadorencifras.gob.ec:
<http://www.ecuadorencifras.gob.ec/institucional/home/>
- INEC. (16 de octubre de 2016). *Estadísticas 2016*. Recuperado el 13 de octubre de 2017, de www.ecuadorencifras.gob.ec:
<http://www.ecuadorencifras.gob.ec/institucional/home/>
- Karlsson, H., & Pérez, C. (2009). Hemorragia postparto. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*, 32(1), 159-167. Recuperado el 14 de marzo de 2018, de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272009000200014
- Medina, C., León, J., & Romaní, A. (enero de 2018). Maternal anaemia after delivery: prevalence and risk factors. *Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 38(1), 55-59. Recuperado el 15 de marzo de 2018, de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28782423>
- Mejía, A., Martinz, A., Montes de Oca, D., Bolatti, H., & Escobar, M. (2014). *Enfermedad Tromboembólica Venosa y Embarazo*. Recuperado el 14 de marzo de 2018, de www.fasgo.org.ar:
http://www.fasgo.org.ar/images/GUIA_FLASOG_ENFERMEDAD_TROMBOEMBOLICA_Y_EMBAZAZO_2014.pdf
- Milman, N. (noviembre de 2011). Postpartum anemia I: definition, prevalence, causes, and consequences. *Annals of Hematology*, 90(11), 1247-1253. Recuperado el 15 de marzo de 2018, de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21710167>

- Milman, N. (2012). Postpartum anemia II: prevention and treatment. *Annals of Hematology*, 91(2), 143-154. Recuperado el 15 de marzo de 2018, de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22160256>
- Ministerio de Salud Chile. (9 de enero de 2016). *Mortalidad Materna y Neonatal en ALC y estrategias de reducción*. Recuperado el 13 de octubre de 2017, de www.who.int:
http://www.who.int/pmnch/activities/sintesis_situacionmortalidad_en_alc.pdf
- Ministerio de Salud Panamá. (21 de marzo de 2015). *Guías de manejo de las complicaciones en el embarazo*. Recuperado el 13 de octubre de 2017, de www.minsa.gob.pa:
http://www.minsa.gob.pa/sites/default/files/programas/guias-complicaciones-embarazo_diciembre_2015.pdf
- Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2008). *Guía Técnica para la Atención del Parto Culturalmente adecuado*. Recuperado el 14 de marzo de 2018, de www.cappalatinoamerica.com:
<https://www.cappalatinoamerica.com/docs/guiae partoec.pdf>
- Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2013). *Prevención, diagnóstico y tratamiento de la hemorragia posparto*. Recuperado el 9 de marzo de 2018, de www.salud.gob.ec:
<http://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2014/05/Gu%C3%ADa-de-hemorragia-posparto.pdf>
- Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2013). *Transfusión de sangre y sus componentes*. Recuperado el 14 de marzo de 2018, de instituciones.msp.gob.ec:
http://instituciones.msp.gob.ec/documentos/Guias/Guia_de_transfusion_de_sangre.pdf
- Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2014). *Diagnóstico y tratamiento de la anemia en el embarazo. Guía de Práctica Clínica*. Recuperado el 15 de marzo de 2018, de instituciones.msp.gob.ec:
<http://instituciones.msp.gob.ec/documentos/Guias/guias%202014/GPC%20Anemia%20en%20el%20embarazo.pdf>
- Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2015). *Atención del trabajo de parto, parto y posparto inmediato*. Recuperado el 9 de marzo de 2018, de www.salud.gob.ec:
<http://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2014/05/ATENCION-TRABAJO-DE-PARTO-EDITOGRAM.pdf>

- Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2015). *Boletín Nacimientos por Cesáreas 2013-2016*. Recuperado el 19 de marzo de 2018, de www.salud.gob.ec: <http://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2015/01/Boletin-Nacimientos-por-Ces%C3%A1reas-2012-2016.pdf>
- Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (5 de noviembre de 2015). *Ministerio de Salud expide guía para evitar el abuso de las cesáreas*. Recuperado el 15 de marzo de 2018, de www.salud.gob.ec: <http://www.salud.gob.ec/ministerio-de-salud-expide-guia-para-evitar-el-abuso-de-las-cesareas/>
- Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (12 de abril de 2016). *Atención del parto por cesárea*. Recuperado el 13 de octubre de 2017, de www.salud.gob.ec: <http://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2014/05/ATENCION-DEL-PARTO-POR-CESAREA.pdf>
- Ministerio de Salud Pública Ecuador. (15 de julio de 2014). *Evaluación de tecnologías sanitarias 2014*. Recuperado el 13 de octubre de 2017, de bvs-ecuador.bvsalud.org: <http://bvs-ecuador.bvsalud.org/wp-content/uploads/2016/05/Bolet%C3%ADn-ETES-Ecuador-02.pdf>
- Ministerio de Salud Pública Ecuador. (5 de abril de 2015). *Informe Mortalidad en la Maternidad*. Recuperado el 13 de octubre de 2017, de aplicaciones.msp.gob.ec: https://aplicaciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/sigobito/tareas_seguimiento/1121/MARCO%20TEORICO%20MODELO%20MORTALIDAD%20MATERNA.pdf
- Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de Guatemala. (15 de marzo de 2014). *“La Morbilidad Materna Extrema en la Red Hospitalaria del País*. Recuperado el 13 de octubre de 2017, de www.tractionproject.org: <http://www.tractionproject.org/sites/default/files/La%20Morbilidad%20Materna%20Extrema%20en%20la%20Red%20Hospitalaria%20del%20País.pdf>
- Moldenhauer, J. (2017). *Endometritis puerperal*. Recuperado el 14 de marzo de 2018, de www.msmanuals.com.
- Morera, M., & Tumipamba, S. (2011). *Perfil epidemiológico de cesárea y parto cefalo vaginal en el Hospital Enrique Garcés durante el periodo de enero a diciembre del 2010*. Tesis de Grado, Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Facultad de Medicina.
- Organización Mundial de la Salud. (10 de abril de 2015). *La cesárea solo debería realizarse cuando es medicamente necesaria*. Recuperado el 13 de octubre de

- 2017, de www.paho.org:
http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=10646%3A2015-la-cesarea-solo-deberia-realizarse-cuando-es-medicamente-necesaria&Itemid=1926&lang=es
- Organización Mundial de la Salud. (15 de febrero de 2015). *Declaración de la OMS sobre tasas de cesárea*. Recuperado el 13 de octubre de 2017, de apps.who.int:
http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/161444/1/WHO_RHR_15.02_spa.pdf?ua=1
- Organización Panamericana de la Salud. (2002). *Manejo de las complicaciones del embarazo y el parto: Guía para obstetras y médicos*. Recuperado el 9 de marzo de 2018, de www.who.int:
http://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/WHO_RHR_00.7_spa.pdf
- Organización Panamericana de la Salud. (2011). *Sistema Informático Perinatal*. Recuperado el 14 de marzo de 2018, de www.paho.org:
http://www.paho.org/clap/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=sip&alias=219-sistema-informatico-perinatal-sip-historia-clinica-perinatal-instrucciones-de-llenado-2&Itemid=219&lang=es
- Organización Panamericana de la Salud. (2014). *Módulo V: Vigilancia epidemiológica de las infecciones asociadas a la atención de la Salud en el puerperio*. Recuperado el 15 de marzo de 2018, de www.paho.org:
http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=25547&Itemid=270&lang=en
- Organización Panamericana de la Salud. (2014). *Mortalidad Materna y Neonatal en ALC y estrategias de reducción*. Recuperado el 15 de marzo de 2018, de www.who.int:
http://www.who.int/pmnch/activities/sintesis_situacionmortalidad_en_alc.pdf
- Organización Panamericana de la Salud. (2014). *Vigilancia epidemiológica de las infecciones asociadas a la atención de la salud en el puerperio*. Recuperado el 8 de marzo de 2018, de www.paho.org:
http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_download&Itemid=270&gid=25547&lang=en
- Organización Panamericana de la Salud Uruguay. (2017). *Once países de América Latina y el Caribe registraron avances en la reducción de la mortalidad*

- materna, según nuevo informe de la ONU. Recuperado el 15 de marzo de 2018, de www.paho.org: http://www.paho.org/uru/index.php?option=com_content&view=article&id=839:once-paises-de-america-latina-y-el-caribe-registraron-avances-en-la-reduccion-de-la-mortalidad-materna-segun-nuevo-informe-de-la-onu&Itemid=340
- Osuna, C. (21 de enero de 2014). *Manejo del Parto Normal*. Recuperado el 12 de octubre de 2017, de www.sego.es: http://www.sego.es/Content/pdf/Curso_TocurgiaR2/iii/06%20Manejo%20del%20parto%20normal.pdf
- Pérez, A., & Donoso, E. (2011). *Ostetricia* (4° ed.). Madrid: Mediterráneo.
- Redacción Diario El telégrafo. (31 de agosto de 2016). Ecuador sobrepasa límite de cesáreas recomendado. *El Telégrafo*. Recuperado el 15 de marzo de 2018, de <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/sociedad/4/ecuador-sobrepasa-limite-de-cesareas-recomendado>
- Rodríguez, J., Calderón, A., López, L., & Montenegro, D. (2005). Inversión uterina puerperal crónica: Presentación de caso y revisión de la literatura. *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología*, 56(3), 249-255. Recuperado el 9 de marzo de 2018, de <http://www.scielo.org.co/pdf/rcog/v56n3/v56n3a09.pdf>
- Rodríguez, J., Veroes, J., González, L., González, M., & Bello, F. (junio de 2013). Uso del balón SOS Bakri en atonía uterina. Serie de casos en un hospital universitario de tercer nivel. *Revista de Obstetricia y Ginecología de Venezuela*, 73(2), 88-98. Recuperado el 9 de marzo de 2018, de <http://www.scielo.org.ve/pdf/og/v73n2/art03.pdf>
- Rojas, A., Navarro, G., Mijangos, J., & Campos, R. (enero-marzo de 2014). Tromboembolia pulmonar en el embarazo y puerperio. *Neumología y Cirugía de Tórax*, 73(1), 42-48. Recuperado el 14 de marzo de 2018, de <http://www.medigraphic.com/pdfs/neumo/nt-2014/nt141f.pdf>
- Santoja, J. (2006). *Transfusión en Obstetricia y Ginecología*. Recuperado el 15 de marzo de 2018, de www.sld.cu: http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/anestesiologia/trasnfusiones_obstetricia.pdf
- Schwarcz, R., Fescina, R., & Duverges, C. (2005). *Obstetricia* (6° ed.). Buenos Aires: El Ateneo.
- Secretaría de Salud de México. (2011). *Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Infección en Herida Quirúrgica Post Cesárea en los Tres Niveles de Atención*.

- Recuperado el 14 de marzo de 2018, de www.cenetec.salud.gob.mx:
http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/527_GPC_Infeccixn_en_HxQxpostcesxrea/GPC_EVR_PREV_DIAG_TRAT._HxQx_POSTCESAREA.pdf
- Secretaría de Salud de México. (2013). *Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de Episiotomía Complicada*. Recuperado el 14 de marzo de 2018, de www.cenetec.salud.gob.mx:
http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/IMSS_608_13_EPISIOTOMIACOMPLICADA/608GER.pdf
- Secretaría de Salud México. (11 de diciembre de 2014). *Vigilancia y manejo del trabajo de parto en embarazo de bajo riesgo*. Recuperado el 13 de octubre de 2017, de www.cenetec.salud.gob.mx:
http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/052_GPC_VigilanciaManejodelParto/IMSS_052_08_EyR.pdf
- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (2015). *Agenda Zonal Zona 1-Norte Provincias de Esmeraldas, Imbabura, Carchi y Sucumbíos 2013-2017*. Recuperado el 8 de marzo de 2018, de www.planificacion.gob.ec:
<http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/11/Agenda-zona-1.pdf>
- Sociedad Argentina de Infectología. (2008). *Infección del Sitio Quirúrgico*. Recuperado el 14 de marzo de 2018, de www.sati.org.ar:
<http://www.sati.org.ar/files/infectologia/2008-Recomendaciones-Infeccion-del-Sitio-Quirurgico.pdf>
- Tosal, B., & Pastor, R. (enero de 2007). Inversión uterina puerperal. Análisis de un caso y revisión de la literatura médica. *Clínica e Investigación en Ginecología y Obstetricia*, 34(1), 31-34. Recuperado el 9 de marzo de 2018, de <http://www.elsevier.es/es-revista-clinica-e-investigacion-ginecologia-obstetricia-7-articulo-inversion-uterina-puerperal-analisis-un-13097075>
- Vásquez, D. (2010). *Morbilidad materna y fetal en parto vaginal poscesárea, centro obstétrico del Hospital Vicente Corral Moscoso*. Cuenca: Universidad de Cuenca. Recuperado el 12 de Septiembre de 2017, de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/3985/1/doi736.pdf>
- Villanueva, L. (noviembre-diciembre de 2004). Operación cesárea: una perspectiva integral. *Revista de la Facultad de Medicina UNAM*, 47(6), 246-250.

Recuperado el 12 de octubre de 2017, de <http://www.medigraphic.com/pdfs/facmed/un-2004/un046e.pdf>

Zhang, H., Wu, J., Norris, J., Guo, L., & Hu, Y. (abril de 2017). Predictors of preference for caesarean delivery among pregnant women in Beijing. *Journal of International Medical Research*, 45(2), 798-807. Recuperado el 15 de marzo de 2018, de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5536660/>

ANEXOS