



**Universidad del
Rosario**

Complicaciones puerperales de las maternas atendidas en un hospital de alta complejidad de Bogotá-Colombia entre junio de 2018 a junio de 2020

Autor

Daniel Páez Jaramillo

Juan Javier Romero Beltrán

**Trabajo presentado como requisito para optar por el
título de Ginecología y Obstetricia**

Tutores o director de tesis

José Alejandro Daza Vergara

Rafael Antonio Sarmiento López

Escuela de Medicina y Ciencias de La Salud

Ginecología y Obstetricia

Universidad del Rosario

Bogotá – Colombia

2021

Contenido

1.	Introducción	6
1.1.	<i>Planteamiento del problema</i>	6
1.2.	<i>Justificación</i>	8
2.	Marco Teórico	9
3.	Pregunta de investigación	14
4.	Objetivos	14
4.1.	<i>Objetivo general</i>	14
4.2.	<i>Objetivos específicos</i>	14
5.	Metodología	14
5.1.	<i>Tipo y diseño de estudio:</i>	14
5.2.	<i>Población</i>	15
5.3.	<i>Tamaño de muestra</i>	15
5.4.	<i>Criterios de selección</i>	15
5.4.1.	<i>Criterios de inclusión</i>	15
5.4.2.	<i>Criterios de exclusión</i>	15
5.5.	<i>Variables</i>	15
5.5.1.	<i>Variables dependientes</i>	15
5.5.2.	<i>Variables independientes</i>	16
	Tabla 1. Definición de variables	16
5.6.	<i>Hipótesis</i>	20
5.6.1.	<i>Hipótesis nula</i>	20
5.6.2.	<i>Hipótesis alterna</i>	20
5.7.	<i>Plan de análisis</i>	20
5.8.	<i>Proceso de recolección de la información</i>	20
6.	Aspectos éticos	21
7.	Administración del proyecto	22
7.1.	<i>Cronograma</i>	22
	ACTIVIDAD	22
7.2.	<i>Presupuesto</i>	23
8.	Resultados	23
9.	Discusión	35

10.	Conclusiones	37
11.	Referencias	37
12.	Anexos	42
<i>12.1.</i>	<i>Anexo 1.</i>	42

Resumen (250 palabras)

Antecedentes: Las complicaciones puerperales (CP) constituyen una serie de eventos que pueden repercutir de forma importante en el futuro bienestar del binomio madre-hijo, llegando incluso a implicar la vida de la madre. Conocer las CP se constituye en una herramienta y estrategia que permite orientar el manejo a ofrecer en el preparto, intraparto y postparto de acuerdo con las características de la población materna, lo cual es el objetivo del presente estudio.

Metodología: Se efectuó un estudio descriptivo y retrospectivo, en puérperas atendidas en el servicio de ginecología y obstetricia del Hospital Universitario Mayor-Mederi entre julio de 2017 a julio de 2018, Los datos se recopilaban de las historias clínicas, se administraron en una base de Excel y los resultados se obtuvieron en el software SPSS V24 IBM®.

Resultados: Se encontró una incidencia de 6.3% de complicaciones puerperales, estando el 90.5% en el régimen contributivo y procediendo del área urbana el 71.4%. Fueron más frecuentes los casos con una y dos gestaciones (33.3%). El 23.8% presentaron trastornos hipertensivos. Los factores de complicación más frecuentes fueron la cesárea anterior y el parto por cesárea y edad mayor a 35 años (9.5%). La complicación más frecuente fue la hemorragia postparto (38.1%). Diversas variables no contaron con información registrada

Conclusión: Las complicaciones puerperales varían según el área geográfica, nivel económico, nivel educativo y costumbres sociales entre otros. Se encontró a la hemorragia postparto, como la mayor complicación. La intervención oportuna y adecuada en el puerperio puede disminuir la incidencia de complicaciones puerperales.

Palabras claves: Periodo postparto; Complicaciones del Embarazo; Complicaciones, Mortalidad Materna; Muerte Materna.

Abstract

Background: Puerperal complications (PC) constitute a series of events that can have a significant impact on the future well-being of the mother-child binomial, even involving the life of the mother. Knowing the PC constitutes a tool and strategy that allows guiding the management to be offered in the antepartum, intrapartum and postpartum according to the characteristics of the maternal population, which is the objective of this study.

Methodology: A descriptive and retrospective study was carried out in postpartum women treated at the gynecology and obstetrics service of the Mayor-Mederi University Hospital between July 2017 and July 2018, The data were collected from the medical records, they were administered in a database of Excel and the results were obtained in the SPSS V24 IBM® software.

Results: An incidence of 6.3% of puerperal complications was found, with 90.5% being in the contributory regime and 71.4% coming from the urban area. Cases with one and two pregnancies were more frequent (33.3%). 23.8% had hypertensive disorders. The most frequent complicating factors were previous cesarean section and cesarean delivery and age over 35 years (9.5%). The most frequent complication was postpartum hemorrhage (38.1%). Various variables did not have registered information.

Conclusion: Puerperal complications vary according to geographic area, economic level, educational level and social customs, among others. Postpartum hemorrhage was found to be the major complication. Timely and adequate intervention in the puerperium can decrease the incidence of puerperal complications.

Keywords: Postpartum period; Complications of Pregnancy; Complications, Maternal Mortality; Maternal Death.

1. Introducción

1.1. Planteamiento del problema

El puerperio comprende el tiempo entre el final del parto y la presentación de la primera menstruación, en el que se presentan diversos cambios fisiológicos para retornar al estado orgánico previo al embarazo. Las complicaciones puerperales (CP) son patologías presentes en este periodo las cuales comprenden un conjunto de eventos inflamatorios, infecciosos y tromboembólicos que se constituyen en consulta de urgencias y en casos graves incluso de mortalidad materna (MM)(1,2).

En este sentido, la MM es un indicador del nivel socioeconómico y estado de salud en cualquier país. Este ha mejorado en los últimos decenios, pero no en todas las regiones del mundo especialmente en los países en vía de desarrollo (3,4).

Esta es definida como: “la muerte de una madre durante la gestación o dentro de los 42 días de la interrupción del embarazo, sin tener en cuenta la duración y el lugar del embarazo, con ocasión de cualquier causa relacionada o provocada por la gestación, mas no por causas accidentales o incidentales” (5).

Actualmente es considerada a nivel mundial como un indicador de justicia social, así como de la calidad de la atención en salud. En este sentido el deceso de la materna en el periodo intraparto o puerperio es un evento que llega a afectar sobremanera las posibilidades de supervivencia del producto del embarazo (6).

Con respecto a la incidencia de la MM, para el año 2015 se observó una amplia brecha al comparar la tasa de MM en países desarrollados (12 casos/100000 nacimientos) versus países en vías de desarrollo (239 casos/100000 nacimientos), y a pesar de presentarse una reducción paulatina a partir del año 1990, tal reducción ha sido insuficiente estando siempre la hemorragia postparto (HPP) referida como una de las causas (1). En el escenario colombiano en el año 2017 se registró un descenso del 3.8% en la MM con respecto de la MM comparado con el año 2015, registrándose una tasa de 495 casos/100.000 nacimientos y de 511 casos /100.000 nacimientos respectivamente (7).

Una de las CP comunes es la ingurgitación mamaria que se manifiesta como dolor y tensión mamaria muy intensos entre las primeras 24 horas a 48 horas tras la aparición de la secreción láctea. Su causa es la ingurgitación excesiva de venas y vasos linfáticos mamarios (2,8).

Desde el escenario infeccioso de las CP, la infección puerperal es un evento frecuente manifestado por la fiebre puerperal. Esta se define como: temperatura igual o superior a 38° centígrados durante 48 horas a partir del segundo día y hasta el décimo día postparto, con origen genital o extragenital; tales como: endometritis, fascitis necrotizantes, infección de la episiotomía, tromboflebitis pélvica séptica, mastitis (2,8).

En este sentido, la mastitis puerperal es la infección del parénquima glandular, tejido celular subcutáneo o vasos linfáticos de la mama. Esta se manifiesta con dolor, eritema, induración o masa, fiebre, y leucocitosis con neutrofilia. Tiene una incidencia del 2 al 5%, siendo el germen causante más frecuente el *Stafilococcus aureus*, *Escherichia coli*, *Estreptococo* y *Neumococo* (2,8).

Por su parte, la endometritis es la causa más frecuente de fiebre puerperal, generalmente por vía ascendente debido a colonización bacteriana cérvico-vaginal, estando relacionadas heridas y desgarros del canal del parto, ruptura de bolsa amniótica > 6 horas, alumbramiento manual, número de exploraciones previas, parto por cesárea, parto superior a 8 horas, presencia de meconio, diabetes y corioamnionitis (9).

Otro evento infeccioso que se presenta en menor medida es la infección de la episiotomía, la cual tiene en el 1% origen bacteriano. La infección de la herida quirúrgica ocurre entre un 2% a un 5% de todas las cesáreas, siendo los factores inmunosupresión, tiempo quirúrgico prolongado, corioamnionitis, cesárea urgente, coagulopatías, obesidad, anemia y malnutrición (2,8).

En los eventos tromboembólicos, la tromboflebitis pélvica séptica es una CP con baja incidencia en cuanto a MM a razón de 1 caso/2.000 nacimientos, o posterior a endometritis hasta en un 1% al 2% secundario a estasis venosa, hipercoagulabilidad, traumatismo y lesión vascular por infección (2,8).

Finalmente, entre otras CP la trombosis venosa profunda (TVP) y el tromboembolismo pulmonar (TEP) se presentan entre un 0,26% y un 0,7% respectivamente. En casos de

trombofilia materna, enfermedad tromboembólica, antecedentes personales de TVP o TEP, antecedentes familiares de TVP o TEP, enfermedad varicosa, paridad, cesárea anterior y edad mayor a 35 años; representan un mayor riesgo de presentar MM (2,8).

Al observar las anteriores CP se pueden apreciar las diversas causas y por ende es considerable que uno de los efectos puede llegar a ser la MM. En este sentido identificar las causas de las CP y sus manifestaciones es el punto de partida que permite elegir el manejo más pertinente de acuerdo con lo observado en la paciente, lo cual favorece el curso adecuado del puerperio al prever y evitar sus complicaciones y asegura el futuro bienestar del binomio madre-hijo, lo cual incide en la MM a corto, mediano y largo plazo.

Dado lo anterior la pregunta que se plantea en este estudio es: ¿Cuáles son las complicaciones puerperales de las maternas atendidas en un hospital de alta complejidad de Bogotá-Colombia en el periodo comprendido entre junio de 2018 a junio de 2020?

1.2. Justificación

La MM es definida como: “la muerte de una madre durante la gestación o dentro de los 42 días de la interrupción del embarazo, sin tener en cuenta la duración y el lugar del embarazo, con ocasión de cualquier causa relacionada o provocada por la gestación, mas no por causas accidentales o incidentales” (3).

Actualmente la MM es considerada a nivel mundial un indicador de justicia social, así como también de la calidad de la atención en salud. En este sentido, el deceso de la materna en el periodo intraparto o puerperio es un evento que llega a afectar sobremanera las posibilidades de supervivencia del producto del embarazo, así como también a los futuros hijos (4).

Como se ha mencionado las complicaciones en el puerperio están relacionadas con la MM. Dadas las diversas causas se cuenta con diversas formas de tratamiento (5,6). Dentro de los factores de las CP se encuentran la vía del parto u otras causas que comprenden; hipertensión gestacional, anemia, coagulopatía no hereditaria, Síndrome de HELLP, trabajo de parto previo a parto por cesárea, trabajo de parto prolongado, inducción del trabajo de parto, trabajo de parto estacionario, parto instrumentado, abrupcio de placenta, la placenta previa, retención placentaria, corioamnionitis,

inversión uterina aguda y subinvolución uterina adicional a factores socioeconómicos, escolares y los relacionados con el control prenatal (10).

Las anteriores causas pueden ser tratadas e incluso prevenidas, por lo que su intervención se constituye en el eje de la disminución del impacto de las complicaciones y de la mortalidad subsecuente.

Dado lo anterior, los resultados de la presente investigación permitirán proporcionar una atención segura que favorecerá el mantenimiento y mejoramiento de la calidad de vida adecuada en el binomio madre-hijo a futuro. De la misma forma elevará la calidad de la atención en la institución, posicionándola como una institución más segura y responsable con la maternidad y con el futuro de la nación, constituyéndose en modelo a seguir.

También se espera que, con el conocimiento adquirido, los especialistas en ginecología y obstetricia, así como el personal que labora en esta área, adquieran herramientas basadas en la evidencia que permita definir, elegir y aplicar el manejo más óptimo, tornando la atención más segura, confiable y efectiva, junto con el sentimiento de brindar una atención óptima y con mayor calidad.

2. Marco Teórico

Marco conceptual

El periodo posparto es conocido también como puerperio. Así como en el embarazo ocurren innumerables cambios fisiológicos, endocrinos, inmunológicos y psicológicos, el puerperio es un momento crítico dentro de la atención de las pacientes puesto que se refiere a volver a un estado de "normalidad", o previo al embarazo, en el cual pueden ocurrir eventos que pueden comprometer la salud y vida de la puérpera. La educación a la paciente y el conocimiento de sus cuidadores depende de la cultura a la que pertenezcan o de su religión (3).

El puerperio es el periodo comprendido entre el parto con la expulsión de feto y placenta hasta el retorno fisiológico de condiciones de normalidad previas al embarazo, algunas definiciones hablan de la aparición de la menstruación postparto (3).

Esta definición actualmente se queda corta en cuanto que no todas las pacientes podrán retornar a un estado fisiológico de normalidad ya que algunas pueden quedar con nuevas patologías como consecuencia de enfermedades desarrolladas durante el embarazo o de complicaciones de enfermedades existentes previas a esta, tampoco se podrá definir su terminación con el inicio de nuevo de la menstruación, puesto que actualmente por políticas de salud pública las nuevas puérperas

tendrán la asesoría y la opción para acceder a un método de planificación, dentro de los cuales hay varios hormonales que no afectan la lactancia pero pueden interferir en el tiempo de aparición de un nuevo ciclo menstrual o de la primera menstruación (4).

En conclusión, el inicio del puerperio está dentro del consenso, pero teniendo en cuenta las anteriores observaciones la terminación del puerperio está menos definida, razón por la cual es a menudo considerado entre las seis y ocho primeras semanas después del parto teniendo en cuenta que dentro de este periodo, los efectos fisiológicos del embarazo en muchos de los sistemas del cuerpo de la madre deben haber vuelto al estado en el que se encontraba antes de la gestación. Como no existe un cronograma lineal del retorno fisiológico en todos los órganos, algunos autores describen el puerperio en un periodo tan largo como 12 meses después del parto. Y es por esto por lo que, en las políticas de salud pública, se considera muerte materna a cualquier mujer que pierda la vida por cualquier causa dentro de esos 12 meses.

Periodos del puerperio

En este periodo se reconocen 3 etapas (5):

Puerperio inmediato (5)

Recibe este nombre el período que comprende las dos primeras horas post parto. Durante éste, se producen la mayoría de hemorragias, ello hace aconsejable que permanezca este tiempo en una zona de vigilancia especial (5), por lo cual es preciso vigilar el sangrado uterino, donde se controlara los signos vitales cada 15 minutos durante las primeras dos horas, y a las 2 horas postparto se hará una evaluación teniendo en cuenta los siguientes aspectos (1,6):

- Signos vitales maternos.
- Globo de seguridad.
- Sangrado genital.
- Revisión de las suturas vulvares o del sitio de la episiotomía.

Si no se produce ninguna complicación durante este período, la madre debe ser trasladada a un lugar donde pueda estar en alojamiento conjunto, donde debe recibir re-educación en autocuidado, lactancia materna, vacunación, planificación, signos de alarma, recomendaciones de dieta y movilización (4).

En caso de presentarse un código rojo (frente a hemorragia uterina grave- primera causa de muerte materna), se debe activar el código rojo acorde con el nivel de complejidad donde se halla realizado la atención, ahí se clasifica, se identifica la causa, se estabiliza hemodinámicamente, se inicia el

primer manejo y se evalúa la capacidad resolutive de la institución y se define si necesita remisión inmediata o posterior al control de la urgencia, definiéndose el nivel de remisión (1).

a) Puerperio mediato (5)

Esta etapa comprende desde las primeras dos hasta las 48 horas postparto. Las siguientes acciones deben incluirse durante este período, además de las acciones descritas en el puerperio inmediato:

Vigilar y controlar la involución uterina y el aspecto de los loquios.

- Detectar tempranamente las complicaciones como hemorragia e infección puerperal, vigilando la presencia de taquicardia, fiebre, taquipnea, sub-involución uterina, hipersensibilidad a la palpación uterina y loquios fétidos.
- Deambulación temprana.
- Alimentación adecuada a la madre.

Finalmente se incluye la consulta ambulatoria post parto que deberá llevarse a cabo entre el 3° y el 7° días postparto.

b) Puerperio tardío (5)

Dura entre 5-7 semanas. En este periodo la MM es más frecuente secundario a patologías críticas que pueden generarse y requieren por lo tanto de una adecuada evaluación y vigilancia para detectarlas prontamente.

Una de las principales complicaciones está en el inicio y mantenimiento de la lactancia, asociadas a grietas en el pezón, congestión mamaria y en la mastitis puerperal.

La infección puerperal es una complicación obstétrica frecuente, la cual debe ser correctamente diagnosticada, ya que el tiempo de aparición nos pueden diferenciar de una corioamnionitis, que, aunque en su manejo materno sea similar, si incluyese un riesgo para el feto y daría indicación de tratamiento a este.

Sin embargo, las pautas de profilaxis cuando hay ruptura prematura de membranas que sobrepasa las 12 horas o cuando los cultivos recto-vaginales por estreptococo sean positivos, han disminuido mucho la incidencia de esta patología (2).

La patología vascular del puerperio incluye cuadros de gravedad importante, representando una de las principales causas de mortalidad materna. Se incluyen la TVP, y el TEP como la complicación

más grave de la TVP. Es por eso que una adecuada valoración del riesgo tromboembólico y la formulación correcta en dosis y tiempo son fundamentales para disminuir la incidencia (2).

Las patologías psiquiátricas que suelen no ser muy frecuentes en la edad reproductiva de la mujer, están siendo reevaluadas por la aparición de cuadros relacionados con este periodo, como son los «blues» (melancolía posparto) y la depresión puerperal, las cuales en los países desarrollados se presentan entre el 8% y 10%, y en los subdesarrollados pueden llegar hasta el 20%. Por su parte, la psicosis puerperal es de rara presentación (2).

Por último, existen otros cuadros clínicos poco frecuentes, pero que pueden constituir una emergencia médica en el puerperio son: el síndrome de Sheehan, la miocardiopatía periparto y la tiroiditis postparto (2).

Las posibles patologías acontecidas en este periodo son un motivo frecuente de consulta en urgencias, siendo además estos procesos la causa más frecuente de mortalidad materna, incluso en nuestro medio.

1.1. Estado del arte

Las complicaciones puerperales son eventos que representan implicaciones en la morbilidad del binomio madre-hijo y con mayor notoriedad en la MM.

Un estudio realizado en Tanzania por Lilungulu et al (8) encontró que la hemorragia postparto se relacionó en el 100% con la MM en 140 casos, estando presente de forma moderada en el 41.43% y severa en un 21.43%, así como también la hipertensión arterial en un 84.29%. De acuerdo con los hallazgos, estos factores pueden ser prevenibles en el manejo de la materna durante la gestación y en la atención del parto, lo cual disminuye consecuentemente la MM.

En Holanda, un estudio de Lameijer et al (9), encontró eventos cardiovasculares como causa de MM. Estos investigadores, detectan una tasa de 2.4 muertes/100000 nacidos vivos, con una frecuencia de MM puerperal del 5.55%, estando relacionadas la disección aórtica en un 21%, la cardiopatía isquémica en un 17,18%, cardiomiopatías (miocarditis periparto y miocarditis, en un 20,21%) y muerte súbita en un 27,28%. Estos sucesos permiten determinar que los eventos cardiovasculares son aspectos para considerar siempre, aun cuando no se encuentre evidencia de su presentación durante el periodo gestacional y el periodo intraparto.

Otro estudio realizado por Rus Prelog et al (11), encontró en madres eslovacas un 16% de depresión postparto a las seis semanas del puerperio. Vale resaltar que este estudio refiere que los síntomas de

ansiedad en el período posparto inmediato pueden estar asociados con síntomas depresivos en nulíparas y que un mayor nivel de educación de las madres podría no ser un factor protector, siendo la depresión postparto un hecho tangible que puede conducir al suicidio, sino se trata adecuadamente.

En España, Martínez et al (12) en 3324 madres compararon el puerperio en mujeres con parto vaginal versus cesárea, y parto instrumental versus parto normal, encontrando que las mujeres con cesárea presentaron mayor riesgo de infección de la herida quirúrgica (aOR: 11.62, IC 95%: 6.77-19.95), afecto triste (aOR: 1.31, IC 95%: 1.03-1.68), y síntomas de estrés postraumático (aOR: 4.64, IC 95%: 2.94-7.32). En cuanto al parto instrumentado versus parto vaginal normal se encontró riesgo de estreñimiento (aOR: 1.35 IC 95%: 1.10-1.66), hemorroides (aOR: 1.28, IC 95%: 1.04-1.57), incontinencia urinaria (aOR: 1.30, 95 % CI: 1.05-1.61) e incontinencia fecal (aOR: 1.94, IC 95%: 1.29-2.92). De la misma forma hallaron que aquellas mujeres atendidas mediante cesárea o parto instrumental tuvieron una mayor incidencia de alteraciones psicológicas. De acuerdo con lo anterior identificar a las mujeres en riesgo de requerir cesárea o parto instrumentado, e informarles sobre las complicaciones debe estar contemplado en las guías de manejo y extenderse a todas las maternas, dado que en cualquier momento la decisión sobre el manejo del parto puede cambiar.

Un estudio efectuado por Burke y Allen (13) refiere que en los Estados Unidos se ha relacionado a la hemorragia postparto en un 19.1% con la MM en mujeres atendidas por cesárea, así como también la infección del sitio quirúrgico en un 11% y el tromboembolismo venoso en un 10% aproximadamente, complicaciones que son estudiadas habitualmente.

Un estudio ecológico que retoma Argentina, Brasil, Canadá, Colombia, Cuba, México y los Estados Unidos realizado por Cosío et al (14) da a conocer que la proporción de MM se observó entre un 2.40% (IC 0.85% - 5.48%) y un 18.68% (IC 17.06% - 20.47%), aumentando 2,46 veces en la región ($p < 0,0001$), entre los años 2006-2013, comparado con un periodo anterior entre los años 1999-2005.

Sanabria y Fernández (15) argumentan que la MM es uno de los indicadores que mide el nivel socioeconómico y estado de salud de la población. Estas autoras en su estudio realizado en Cuba referencian no percibirse mortalidad, pero si una incidencia de complicaciones puerperales en un 3,05%, siendo relevantes mastitis aguda (19,2%) y endometritis puerperal (15,7%), estando relacionadas todas las complicaciones con el parto vaginal (64,5%) y estancia hospitalaria de dos a siete días (66,3%). Aunque no se documenta MM, la incidencia es baja, pero representa riesgo para la madre prevenible al establecer un diagnóstico temprano con manejo oportuno del embarazo y parto.

En una ciudad del Ecuador, Tomalá et al (16) reportan un 2.21% de complicaciones; siendo estas hemorragias posparto (10%), hematoma vulvar, absceso de pared y la endometritis con un 6.25%

respectivamente. Incidencia muy baja, probablemente influenciada por el tipo de institución en la que fueron atendidas las maternas y se realizó el estudio.

En Colombia Rojas et al (16) encontraron que en una tasa de mortalidad de 82.9 muertes/100000 nacidos, se identificó una tasa de MM de 9.69/100000 nacidos ocasionada por sepsis pulmonar (3.58 por 100,000 nacimientos vivos), embolia pulmonar (1.50 por 100,000 nacimientos vivos) y edema pulmonar relacionado con preeclampsia (1.41 por 100,000 nacimientos vivos), eventos que deben ser identificados tempranamente para evitar el desenlace fatal en la madre, pero que dependen de diversos factores entre los cuales se encuentra el acceso a la salud, la adherencia a los controles prenatales, la educación y las actitudes culturales entre otros.

3. Pregunta de investigación

¿Cuáles son las complicaciones puerperales de las maternas atendidas en el Hospital Universitario Mayor Méderi de Bogotá-Colombia entre Junio de 2018 a Junio de 2020?.

4. Objetivos

4.1. Objetivo general

Determinar las complicaciones puerperales de las maternas atendidas en el Hospital Universitario Mayor Méderi de Bogotá-Colombia entre junio de 2018 a junio de 2020

4.2. Objetivos específicos

1. Describir las características sociodemográficas de las pacientes que presentaron complicaciones puerperales en el periodo de junio de 2018 a junio de 2020, en el Hospital Universitario Mayor – Méderi.
2. Describir las complicaciones puerperales presentadas durante el periodo de estudio en el Hospital Universitario Mayor – Méderi.
3. Estimar la tasa de complicaciones puerperales en las mujeres puérperas cuyo parto fue atendido en Mederi.
4. Determinar los desenlaces de las complicaciones puerperales.

5. Metodología

5.1. Tipo y diseño de estudio:

Estudio observacional, descriptivo, retrospectivo, de corte transversal.

5.2. Población

- *Población de referencia:* Mujeres atendidas en el Hospital Universitario Mayor – Méderi.
- *Población objetivo:* Mujeres que tuvieron su parto en el Hospital Universitario Mayor – Méderi.
- *Población accesible:* Mujeres que tuvieron su parto en el Hospital Universitario Mayor – Méderi, atendidas entre junio de 2018 a junio de 2020.

5.3. Tamaño de muestra

Se realizará un muestreo no probabilístico por conveniencia, incluyendo a todas las pacientes que cumplan los criterios de inclusión durante el periodo de estudio.

5.4. Criterios de selección

5.4.1. Criterios de inclusión

- Se incluirán las maternas atendidas en el servicio de gineco-obstetricia en el Hospital Universitario Mayor – Méderi, en el periodo comprendido entre junio de 2018 a junio de 2020, que hayan presentado complicaciones puerperales.

5.4.2. Criterios de exclusión

- Paciente con patologías obstétricas previas al parto

5.5. Variables

5.5.1. Variables dependientes

Edad

Estado civil

Nivel socioeconómico

Nivel educativo

Paridad

Edad gestacional al momento del parto o cesárea

Número de controles prenatales

Patología de alto riesgo ARO

Patología de alto riesgo

Factores de CP

Antecedente de eventos tromboembólicos

Vía del parto

5.5.2. Variables independientes

Madre cabeza de hogar

Procedencia

Nacionalidad

Factores de riesgo

Complicación presentada

Tiempo de presentación

Vía del parto

Mortalidad

Tabla 1. Definición de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operativa	Escala Medición	Tipo de variable	Posibles valores
----------	-----------------------	----------------------	-----------------	------------------	------------------

Edad	Tiempo de vida hasta el momento del estudio	Edad reportada en la historia clínica de ingreso	Años	Cuantitativa continua	12,13,14,...
Estado civil	Estado civil de la paciente	Estado civil reportado en la historia clínica de ingreso	1) Soltera 2) Casada 3) Viuda 4) Unión libre 5) Sin información	Nominal Politómica	1-5
Nivel socioeconómico	Nivel socioeconómico de la paciente	Estrato de la vivienda en la que reside la paciente, registrada en la historia clínica	1) 1 2) 2 3) 3 4) 4 5) 5 6) 6	Cualitativa Ordinal	1-6
Nivel educativo	Nivel de estudios cursados por la paciente	Último grado de estudios aprobado por la materna registrado en la historia clínica	1) Preescolar 2) Básica primaria 3) Básica secundaria 4) Media académica o clásica 5) Normalista 6) Técnico profesional 7) Tecnólogo 8) Profesional 9) Especialización 10) Maestría 11) Doctorado 12) Ninguno 13) Sin datos	Ordinal	1-13
Madre cabeza de hogar	Condición de líder de la paciente en el hogar frente a la ausencia del compañero	Característica social en la que la madre ejerce la jefatura del hogar y tiene bajo su cargo, afectiva, económica o socialmente, en forma permanente	1) Si 2) No	Nominal Dicotómica	1-2
Procedencia	Lugar en el que habita la paciente	Región de la cual procede la madre	1) Rural 2) Urbana	Nominal Dicotómica	1-2
Nacionalidad	Lugar en el que nació la paciente	País de nacimiento de la madre	País	Nominal Politómica	
Paridad	Total de hijos nacidos	Número de hijos nacidos	Número	Cuantitativa discreta	0,1,2,...

Edad gestacional al momento del parto o cesárea	Periodo de la gestación expresado en semanas	Tiempo de la gestación expresado en semanas	Número	Cuantitativa continua	24,25,26,...
Número de controles prenatales	Numero de controles recibidos durante la gestación	Cantidad de controles recibidos durante la gestación	Numero	Cuantitativa discreta	1,2,3,...
Patología de alto riesgo ARO	Enfermedades previas de la paciente	Patologías asociadas	1) Si 2) No	Nominal	
Patología de alto riesgo	Enfermedades previas de importancia presente en la madre	Antecedente clínico de importancia presente en la madre	1) Ausente 2) Trastornos hipertensivos 3) Diabetes gestacional 4) Cardiopatía materna 5) Trastornos de la coagulación 6) Enfermedad autoinmune 7) Enfermedades tiroideas	Nominal Politómica	1-7
Factores de CP	Condiciones clínicas precursoras de una complicación puerperal	Definición de que es un factor de riesgo	fascitis necrotizantes, endometritis, infección de la episiotomía, laparotomía, tromboflebitis pélvica séptica, mastitis, heridas del canal del parto, desgarro del canal de parto, ruptura de bolsa amniótica > 6 horas, entre otras	Cualitativa Multinomial	
Antecedente de eventos tromboembólicos	TVP, TEP, Trombofilia materna, enfermedad	Presencia de antecedentes como: TVP, TEP,	1) Ninguno 2) TEP	Cualitativa nominal	1-5

	tromboembólica previas	Trombofilia materna, enfermedad tromboembólica, entre otros	3) TVP 4) Trombofilia materna 5) ACV/AIT		
Factores de riesgo	Eventos que pueden aumentar la probabilidad de presentar complicaciones postparto	Presencia de condiciones clínicas previas que aumentan la probabilidad de presentar complicaciones postparto	1) Obesidad 2) Primiparidad 3) Multiparidad 4) Periodo intergenésico o prolongado 5) Preeclampsia? 6) Diabetes gestacional? 7) Inmunodeficiencia? 8) Bajo estrato socioeconómico 9) Bajos controles prenatales	Cualitativa nominal	1-9
Complicación	Tipo de complicación puerperal	Diagnóstico de la complicación puerperal presente en el periodo de estudio	1) Ninguno 2) Hemorragia posparto 3) Sepsis puerperal 4) Evento tromboembólico 5) Preeclampsia 6) Depresión posparto 7) Mastitis	Nominal Politómica	1-7
Tiempo de presentación	Tiempo en el que se identificó la complicación	Periodo en el que se identificó la complicación	1) ≤ 2 horas 2) ≤ 2 y ≤ 48 horas 3) > 48 horas y < 40 días 4) > 40 días ≤ 365 días	Cuantitativa continua	1-4
Vía del parto	Vía de nacimiento del producto gestacional	Vía mediante la cual se exteriorizó el producto de la gestación	1) Vaginal 2) Cesárea	Nominal Dicotómica	1-2
Mortalidad	Muerte de la paciente	Deceso materno con ocasión de la	1) Si 2) No	Nominal	1-2

		CP durante la hospitalización		Dicotómica	
--	--	-------------------------------	--	------------	--

5.6. Hipótesis

5.6.1. Hipótesis nula

Las complicaciones puerperales más frecuentes, en las pacientes atendidas en el Hospital Universitario Mayor de Méderi, son las complicaciones hemorrágicas, seguidas de las complicaciones infecciosas.

5.6.2. Hipótesis alterna

Las complicaciones puerperales más frecuentes, en las pacientes atendidas en el Hospital Universitario Mayor de Méderi, son las complicaciones hemorrágicas, seguidas de las complicaciones infecciosas.

5.7. Plan de análisis

La descripción de las variables cualitativas se realizará mediante frecuencias absolutas y relativas. De acuerdo con la distribución de los datos, las variables cuantitativas se reportarán con medianas y rangos intercuartílicos. Se utilizarán descripciones gráficas para presentar los resultados del estudio y se calcularán los intervalos de confianza de la proporción de cada tipo de complicación, asumiendo una distribución binominal de esta variable. Los análisis estadísticos se realizarán con el programa estadístico SPSS V 24.

5.8. Proceso de recolección de la información

Para la recolección de los datos, toda vez que el presente protocolo cuente con la aprobación del comité de investigación del Hospital Universitario Mayor Méderi, y el comité de ética de la Universidad del Rosario; se efectuará la identificación de las maternas a partir del registro de atención del servicio de Ginecología y Obstetricia. Los casos captados se registrarán en el instrumento de recolección de datos diseñado en el programa Excel® (anexo al documento) el cual se almacenará en un computador del Hospital y se guardará con clave. El investigador principal será el encargado de la recolección de la información y de la custodia de la información.

Inicialmente se revisarán los registros del servicio de obstetricia de la clínica, de los cuales se extraerán aquellas que hayan presentado CP. De las historias clínicas elegidas, aquellas que cumplan los criterios de inclusión se incluirán en el instrumento de recolección de datos, incluidas aquellas

que hayan tenido motivo de re-consulta dentro del periodo comprendido como el puerperio (42 días). La información se almacenará anonimizada, sin incluir ninguna información que permita la identificación de las participantes. El investigador principal será responsable de la protección de la base datos, la cual se utilizará exclusivamente para alcanzar los objetivos descritos previamente en este estudio. La información se albergará en el archivo de Excel® diseñado para este único propósito en un computador de la institución bajo clave.

5.9. Control de sesgos

Los sesgos de selección se controlaron mediante la aplicación del criterio del diagnóstico de CP, así como de la aplicación de los criterios de selección como modelo de tamiz. Adicionalmente se aplicó un solo instrumento de recolección de datos, el cual fue diseñado específicamente a la captura de los datos de interés.

Los sesgos de información y clasificación se controlaron mediante el diligenciamiento de cada variable efectuado por un solo investigador y se aplicó doble revisión de cada registro, de cada dato por el segundo investigador. Posteriormente el asesor metodológico efectuó validación de los datos ingresados de forma aleatoria verificando la coincidencia entre el datos registrado y la información contenida en la historia clínica.

6. Aspectos éticos

El estudio se realizó dentro de los principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos según la Declaración de Helsinki - 59ª Asamblea General, Seúl, Corea, Octubre 2008

Se acogieron las regulaciones locales del Ministerio de Salud de Colombia Resolución 8430 de 1993 en lo concerniente al Capítulo I “De los aspectos éticos de la investigación en seres humanos”

La presente investigación es clasificada dentro de la categoría sin riesgo.

Se limitará el acceso de los instrumentos de investigación únicamente a los investigadores según Artículo 8 de la Resolución 008430 de 1993 del Ministerio de Salud.

Será responsabilidad de los investigadores guardar con absoluta reserva la información contenida en las historias clínicas y cumplir con la normatividad vigente en cuanto al manejo de la misma reglamentados en los siguientes: Ley 100 de 1993, Ley 23 de 1981, Decreto 3380 de 1981, Resolución 008430 de 1993 y Decreto 1995 de 1999.

Todos los integrantes del grupo de investigación estarán prestos a dar información sobre el estudio a entes organizados, aprobados e interesados en conocerlo, siempre y cuando sean de índole académica y científica, preservando la exactitud de los resultados y haciendo referencia a datos globales y no a pacientes o instituciones en particular.

Se mantendrá absoluta confidencialidad y se preservará el buen nombre institucional profesional.

El estudio se realizará con un manejo estadístico imparcial y responsable.

No existe ningún conflicto de interés por parte de los autores del estudio que deba declararse.

7. Administración del proyecto

7.1. Cronograma

Actividad	M1	M2	M3	M4	M5	M6
Revisión de la Literatura	X					
Elaboración de protocolo. Revisión y aprobación metodológica	X	X				
Presentación, revisión y aprobación del protocolo en Comité de Investigaciones Méderi y Ética UR			X			
Recolección y tabulación de datos				X		
Análisis de la información					X	

Preparación del informe					X	
Presentación del documento final a la UR						X
Preparación y borrador del documento para publicación						X
Entrega documentos finales						X

7.2. Presupuesto

Rubros	Valor
Personal	3 000 000
Equipos Nuevos	4 500 000
Equipos Existentes	0
Software	350 000
Viajes y viáticos	100 000
Materiales y Suministros	50 000
Salidas de Campo	0
Material Bibliográfico	0
Publicaciones y Patentes	1 000 000
Servicios Técnicos	0
Construcciones	0
Mantenimiento	0
Administración	0
Otros	0
TOTAL	9 000 000

8. Resultados

En esta serie se incluyeron 331 gestantes que cumplieron con los criterios de selección. De estas, en el 93.7% (n=21) no se registraron complicaciones derivadas del parto o de la gestación (tabla 1).

En las características sociodemográficas, se encontró en este grupo que el mayor porcentaje se presentó para el grupo de gestantes en unión libre con un 32.3% (n=100), seguido de las solteras con un 27.4% (n=85) en orden entre otras. El estrato más frecuente fue el estrato uno con un 11.6% (n=36). Llama la atención que no se encontró registro en esta variable en un 72.9% (n=226). Un fenómeno similar se encontró en el nivel educativo, estando el nivel de primaria con un 1.6% (n=5), siendo el grupo sin información el 94.5% (n=293). En el aseguramiento el 94.5% (n=293) pertenecía al régimen

contributivo. El 1.3% (n=4) se registraron como madres cabeza de hogar y el 93.9% (n=291). El 82.9% (n=257) residían en el área urbana, y el 100% contaban con nacionalidad colombiana (n=310) (tabla 1).

Tabla 1 Características sociodemográficas de las gestantes sin complicaciones puerperales

Variable		n (%)
Edad	media (desviación estándar)	30.5 (4.7)
Estado civil	Soltera	85 (27.4)
	Casada	42 (13.5)
	Viuda	82 (26.5)
	Unión libre	100 (32.3)
Nivel socioeconómico	Estrato 1	36 (11.6)
	Estrato 2	25 (8.1)
	Estrato 3	15 (4.8)
	Sin información	226 (72.9)
Nivel educativo	Básica primaria	5 (1.6)
	Técnico profesional	1 (0.3)
	Tecnólogo	2 (0.6)
	Profesional	3 (1.0)
	Sin información	293 (94.5)
Régimen de salud	Contributivo	293 (94.5)
	Subsidiado	3 (1.0)
	Especial	1 (0.3)
	No asegurado	1 (0.3)
	Sin información	12 (3.9)
Madre cabeza de hogar	Si	4 (1.3)
	No	8 (2.6)
	Sin información	291 (93.9)
Residencia	Rural	-
	Urbana	257 (82.9)
	Sin información	53 (17.1)
Nacionalidad	Colombiana	310 (100.0)

Elaboración propia

Sobre las características gestacionales y del parto; se encontró que fueron más frecuentes los registros en las mujeres que contaban con dos gestaciones, 38.7 (n=120), el 31.6% (n=98) habían cursado con su primer parto, el 17.7 % (n=55) habían requerido cesárea, un 14.8% (n=46) presentaron un aborto, un 26.8.% tenían un hijo vivo y un 4.2% fueron mortinatos entre los más frecuentes para cada categoría. El 74.2% (n=230) contaban con controles prenatales, siendo la media de controles de 6±3.8.

El número del control más frecuente fue de seis controles con un 6.5% (n=20), siendo notorio que en el 47.4% de las gestantes no se contaba con esta información (n=147), y la vía del parto más frecuente fue la cesárea con un 48.4% (n=150) (tabla 2).

Tabla 2 características gestacionales y del parto en gestantes sin complicaciones puerperales

Variable	n (%)	
Gestaciones	1	89 (28,7)
	2	120 (38,7)
	3	57 (18.4)
	4	26 (8.4)
	5	8 (2.6)
	6	4 (1.3)
	7	1 (0.3)
Partos	0	1 (0.3)
	1	98 (31.6)
	2	75 (24.2)
	3	26 (8.4)
	4	6 (1.9)
	5	3 (1.0)
Cesáreas	1	55 (17.7)
	2	26 (8.4)
	3	2 (0.6)
	4	1 (0.3)
Abortos	1	46 (14.8)
	2	14 (4.5)
	3	1 (0.3)
	4	1 (0.3)
	5	2 (0.6)
Vivos	0	1 (0.3)
	1	83 (26.8)
	2	78 (25.2)
	3	18 (5.8)
	4	4 (1.3)
	5	3 (1.0)
Muertos	Si	13 (4.2)
Controles prenatales	Si	230 (74.2)
	No	2 (0.6)
	Sin información	78 (25.2)
Número de controles	media (desviación estándar)	6 (3.8)

	0	57 (18.4)
	1	3 (1.0)
	2	5 (1.6)
	3	8 (2.6)
	4	11 (3.5)
	5	17 (5.5)
	6	20 (6.5)
	7	14 (4.5)
	8	13 (4.2)
	9	2 (0.6)
	10	6 (1.9)
	11	3 (1.0)
	12	1 (0.3)
	Sin información	147 (47.4)
Vía del parto	Vaginal	148 (47.7)
	Cesárea	150 (48.4)

Elaboración propia

En cuanto a las características de las complicaciones; se encontró dentro de las patologías de alto riesgo a los trastornos hipertensivos con un 18.4% (n=57). El factor de complicación más frecuente fue la cesárea anterior con un 29.4% (n=29), y se presentó un caso de mortalidad materna (0.3%) no asociado a la gestación o parto (tabla 3).

Tabla 3 Comorbilidades, factores predisponentes y mortalidad en gestantes con complicaciones puerperales

	Variable	n (%)
Patología de alto riesgo	Ninguna	204 (65.8)
	Trastornos hipertensivos	57 (18.4)
	Diabetes gestacional	14 (4.5)
	Cardiopatía materna	1 (0.3)
	Trastornos de la coagulación	3 (1.0)
	Enfermedad autoinmune	1 (0.3)
	Enfermedades tiroideas	10 (3.2)
	Monorrena	2 (0.6)
	Sin información	18 (5.8)
Factores de complicaciones	No hay factor	259 (83.5)
	Sin información	31 (10.0)
	Cesárea anterior	29 (29.4)
	Parto por cesárea	49 (15.8)

	Edad mayor a 35 años	36 (11.6)
	Cesárea urgente	28 (9.0)
	Heridas del canal del parto	1 (0.3)
	Laparotomía	1 (0.3)
	Obesidad	21 (6.8)
	Ruptura de bolsa amniótica > 6 horas	7 (2.3)
	Desgarro del canal del parto	6 (1.9)
	Paridad	5 (1.6)
	Gemelar	2 (0.6)
	Corioamnionitis	2 (0.6)
	Coagulopatías	2 (0.6)
	Antecedentes de TVP o TEP	1 (0.3)
	Mastitis	1 (0.3)
	Hipertensión arterial	1 (0.3)
	Trombofilia materna	1 (0.3)
Complicación	Hemorragia posparto	-
	Preeclampsia	-
	Depresión posparto	-
	Mastitis	-
	Sin información	-
	Infección de sitio operatorio	-
	Cefalea postpunción	-
	Hematoma	-
	Endometritis	-
	Ninguna	310 (100.0)
Tiempo de presentación	≤2 horas	-
	≤2 y ≤48 horas	-
	>48 horas y <40 días	-
	>40 días ≤365 días	-
	Sin información	-
Mortalidad	Si	1 (0.3)
	No	294 (94.8)
	Sin información	15 (4.8)

Elaboración propia

Un 6.3% de las pacientes, es decir 21 gestantes presentaron complicaciones puerperales. De este grupo, se encontró paridad entre aquellas en unión libre y viudas con un 28.6% (n=6). Sobre la estratificación social no se encontró información en el 90.5% (n=19), ocurriendo algo semejante en el nivel educativo en 20 casos (95.2%) y en ser cabezas de hogar (100%). El 90.5% pertenecían al régimen contributivo, un 71.4% residía en el área urbana (n=15), y el 100% contaban con nacionalidad colombiana (tabla 4).

Tabla 4 Características sociodemográficas de las gestantes con complicaciones puerperales

Variable		n (%)
Edad	media (desviación estándar)	32.6 (4.9)
Estado civil	Soltera	5 (23.8)
	Casada	4 (19.0)
	Viuda	6 (28.6)
	Unión libre	6 (28.6)
Nivel socioeconómico	Estrato 1	2 (9.5)
	Estrato 2	-
	Estrato 3	-
	Sin información	19 (90.5)
Nivel educativo	Básica primaria	-
	Técnico profesional	-
	Tecnólogo	-
	Profesional	1 (4.8)
	Sin información	20 (95.2)
Régimen de salud	Contributivo	19 (90.5)
	Subsidiado	-
	Especial	-
	No asegurado	-
	Sin información	2 (9.5)
Madre cabeza de hogar	Si	-
	No	-
	Sin información	21 (100.0)
Residencia	Rural	-
	Urbana	15 (71.4)
	Sin información	6 (28.6)
Nacionalidad	Colombiana	21 (100.0)

Elaboración propia

Sobre las características gestacionales y del parto; se encontró similitud en las madres con una y dos gestaciones con un 33.3 (n=7). Siendo igual este porcentaje para aquellas con dos partos y un aborto. El 14.3% (n=3) presentaban una cesárea. Un 23.8.% tenían un hijo vivo (n=5) y un caso fue mortinato (4.8%), entre los más frecuentes para cada categoría. El 76.2% contaba con asistencia a control

prenatal, siendo la media de 5±4 controles. Llama la atención que el 57.1% de los registros (n=12) no contaban con información. El 57.1% requirió de cesárea (n=12) (tabla 5).

Tabla 5 Características gestacionales y del parto en gestantes con complicaciones puerperales

Variable	n (%)	
Gestaciones	1	7 (33.3)
	2	7 (33.3)
	3	6 (28.6)
	4	1 (4.8)
Partos	1	7 (33.3)
	2	5 (23.8)
Cesareas	1	3 (14.3)
	2	2 (9.5)
	3	1 (4.8)
Abortos	1	7 (33.3)
Vivos	1	5 (23.8)
	2	4 (19.0)
	3	1 (4.8)
Muertos	Si	1 (4.8)
Controles prenatales	Si	16 (76.2)
	No	-
	Sin información	5 (23.8)
Número de controles	media (desviación estándar)	5 (4)
	0	3 (14.3)
	2	1 (4.8)
	3	2 (9.5)
	6	1 (4.8)
	9	1 (4.8)
	10	1 (4.8)
	Sin información	12 (57.1)
Vía del parto	Vaginal	9 (42.9)
	Cesárea	12 (57.1)

Elaboración propia

En cuanto a las características de las complicaciones; se encontró que el 57.1% no contaba con comorbilidades. Sin embargo, el 23.8% presentaron trastornos hipertensivos (n=5). Los factores de complicación más frecuentes fueron la cesárea anterior y el parto por cesárea y edad mayor a 35 años con un 9.5% respectivamente (n=2). Sin embargo, el 71.4% (n=15) no presentaban factores de riesgo. La complicación más frecuente fue la hemorragia postparto con un 38.1% (n=8), seguida de cefalea

post-punción raquídea con un 14.3% (n=3) y de infección de sitio operatorio y preeclampsia con un 9.5% (n=2) respectivamente entre las más frecuentes. El tiempo de presentación más frecuente fue ≤ 2 horas con un 28.6% (n=6), siendo el mismo porcentaje para los caos sin información en orden de presentación. No se presentaron casos de mortalidad en un 95.2% (n=20), y en el porcentaje restante no se contó con información (tabla 6).

Tabla 6 Comorbilidades, factores predisponentes y mortalidad en gestantes con complicaciones puerperales

Variable	n (%)	
Patología de alto riesgo	Ninguna	12 (57.1)
	Trastornos hipertensivos	5 (23.8)
	Sin información	4 (19.0)
Factores de complicaciones	No hay factor	15 (71.4)
	Sin información	4 (19.0)
	Cesárea anterior	2 (9.5)
	Parto por cesárea	2 (9.5)
	Edad mayor a 35 años	2 (9.5)
	Cesárea urgente	1 (4.8)
	Heridas del canal del parto	1 (4.8)
	Laparotomía	1 (4.8)
	Complicación	Hemorragia posparto
Cefalea post-punción		3 (14.3)
Sin información		2 (9.5)
Infección de sitio operatorio		2 (9.5)
Preeclampsia		2 (9.5)
Depresión posparto		1 (4.8)
Mastitis		1 (4.8)
Hematoma		1 (4.8)
Endometritis		1 (4.8)
Tiempo de presentación	≤ 2 horas	6 (28.6)
	≤ 2 y ≤ 48 horas	5 (23.8)
	>48 horas y <40 días	4 (19.0)
	Sin información	6 (28.6)
Mortalidad	No	20 (95.2)
	Sin información	1 (4.8)

Elaboración propia

Al comparar las características sociodemográficas entre los dos grupos se observó que es mayor la edad en las pacientes con complicaciones y que el porcentaje de madres solteras, viudas y en unión

libre es semejante. Es elevado el porcentaje de ausencia de información para el estrato socioeconómico, nivel educativo y madres cabezas de hogar. El porcentaje de pacientes que pertenecen al régimen contributivo es superior al 95% dados los convenios con las administradoras de salud con las cuales hay contrato con el Hospital. Como era de esperarse un elevado porcentaje reside en el área urbana (tabla 7).

Tabla 7 Comparación de las características sociodemográficas entre las pacientes con complicaciones puerperales y sin complicaciones puerperales

Variable		Sin complicaciones 310 (93.7)	Con complicaciones 21 (6.3)
Edad	media (desviación estándar)	30.5 (4.7)	32.6 (4.9)
Estado civil	Soltera	85 (27.4)	5 (23.8)
	Casada	42 (13.5)	4 (19.0)
	Viuda	82 (26.5)	6 (28.6)
	Unión libre	100 (32.3)	6 (28.6)
Nivel socioeconómico	Estrato 1	36 (11.6)	2 (9.5)
	Estrato 2	25 (8.1)	-
	Estrato 3	15 (4.8)	-
	Sin información	226 (72.9)	19 (90.5)
Nivel educativo	Básica primaria	5 (1.6)	-
	Técnico profesional	1 (0.3)	-
	Tecnólogo	2 (0.6)	-
	Profesional	3 (1.0)	1 (4.8)
	Sin información	293 (94.5)	20 (95.2)
Régimen de salud	Contributivo	293 (94.5)	19 (90.5)
	Subsidiado	3 (1.0)	-
	Especial	1 (0.3)	-
	No asegurado	1 (0.3)	-
	Sin información	12 (3.9)	2 (9.5)
Madre cabeza de hogar	Si	4 (1.3)	-
	No	8 (2.6)	-
	Sin información	291 (93.9)	21 (100.0)
Residencia	Rural	-	-
	Urbana	257 (82.9)	15 (71.4)
	Sin información	53 (17.1)	6 (28.6)
Nacionalidad	Colombiana	310 (100.0)	21 (100.0)

Elaboración propia

De las características gestacionales y del parto en gestantes con complicaciones puerperales versus aquellas sin complicaciones, se puede afirmar que predominan los casos con complicaciones con una y dos gestaciones, dos partos, un aborto, y dos hijos vivos. El porcentaje de asistencia a controles prenatales fue similar, pero fueron inferiores en un control. Los casos sin información se encontraron por encima del 50%, ligeramente superior a los casos sin complicaciones, y predominó en ambos grupos la cesárea como vía del parto (tabla 8).

Tabla 8 Comparación de las características gestacionales y del parto entre las pacientes con complicaciones puerperales y sin complicaciones puerperales

Variable		Sin complicaciones 310 (93.7)	Con complicaciones 21 (6.3)
Gestaciones	1	89 (28.7)	7 (33.3)
	2	120 (38.7)	7 (33.3)
	3	57 (18.4)	6 (28.6)
	4	26 (8.4)	1 (4.8)
	5	8 (2.6)	-
	6	4 (1.3)	-
	7	1 (0.3)	-
Partos	0	1 (0.3)	-
	1	98 (31.6)	7 (33.3)
	2	75 (24.2)	5 (23.8)
	3	26 (8.4)	-
	4	6 (1.9)	-
	5	3 (1.0)	-
Cesáreas	1	55 (17.7)	3 (14.3)
	2	26 (8.4)	2 (9.5)
	3	2 (0.6)	1 (4.8)
	4	1 (0.3)	-
Abortos	1	46 (14.8)	7 (33.3)
	2	14 (4.5)	-
	3	1 (0.3)	-
	4	1 (0.3)	-
	5	2 (0.6)	-
Vivos	0	1 (0.3)	-
	1	83 (26.8)	5 (23.8)
	2	78 (25.2)	4 (19.0)
	3	18 (5.8)	1 (4.8)
	4	4 (1.3)	-
	5	3 (1.0)	-
Muertos	Si	13 (4.2)	1 (4.8)
Controles prenatales	Si	230 (74.2)	16 (76.2)

	No	2 (0.6)	-
	Sin información	78 (25.2)	5 (3.8)
Número de controles	media (desviación estándar)	6 (3.8)	5 (4)
	0	57 (18.4)	3 (14.3)
	1	3 (1.0)	-
	2	5 (1.6)	1 (4.8)
	3	8 (2.6)	2 (9.5)
	4	11 (3.5)	-
	5	17 (5.5)	-
	6	20 (6.5)	1 (4.8)
	7	14 (4.5)	-
	8	13 (4.2)	-
	9	2 (0.6)	1 (4.8)
	10	6 (1.9)	1 (4.8)
	11	3 (1.0)	-
	12	1 (0.3)	-
	Sin información	147 (47.4)	12 (57.1)
Vía del parto	Vaginal	148 (47.7)	9 (42.9)
	Cesárea	150 (48.4)	12 (57.1)

Elaboración propia

En las comorbilidades, factores predisponentes, complicaciones y mortalidad en pacientes con y sin complicaciones puerperales, se encontró que los trastornos hipertensivos fueron comunes, pero superiores en las pacientes con complicaciones. Llama la atención que la ausencia de factores predisponentes supera el 71%, pero son frecuentes la cesárea anterior, parto por cesárea y tener una edad ≥ 35 años. Es alentador que no se presentaron casos de mortalidad asociada a la gestación o parto (tabla 9).

Tabla 9 Comparación entre las comorbilidades, factores predisponentes, complicaciones y mortalidad

Variable		Sin complicaciones 310 (93,7)	Con complicaciones 21 (6,3)
Patología de alto riesgo	Ninguna	204 (65,8)	12 (57,1)
	Trastornos hipertensivos	57 (18,4)	5 (23,8)
	Diabetes gestacional	14 (4,5)	-
	Cardiopatía materna	1 (0,3)	-
	Trastornos de la coagulación	3 (1,0)	-
	Enfermedad autoinmune	1 (0,3)	-
	Enfermedades tiroideas	10 (3,2)	-
	Monorrea	2 (0,6)	-

	Sin información	18 (5,8)	4 (19,0)
Factores de complicaciones	No hay factor	259 (83,5)	15 (71,4)
	Sin información	31 (10,0)	4 (19,0)
	Cesárea anterior	29 (29,4)	2 (9,5)
	Parto por cesárea	49 (15,8)	2 (9,5)
	Edad mayor a 35 años	36 (11,6)	2 (9,5)
	Cesárea urgente	28 (9,0)	1 (4,8)
	Heridas del canal del parto	1 (0,3)	1 (4,8)
	Laparotomía	1 (0,3)	1 (4,8)
	Obesidad	21 (6,8)	-
	Ruptura de bolsa amniótica > 6 horas	7 (2,3)	-
	Desgarro del canal de	6 (1,9)	-
	Paridad	5 (1,6)	-
	Gemelar	2 (0,6)	-
	Corioamnionitis	2 (0,6)	-
	Coagulopatías	2 (0,6)	-
	Antecedentes de TVP o TEP	1 (0,3)	-
	Mastitis	1 (0,3)	-
	Hipertensión arterial	1 (0,3)	-
	Trombofilia materna	1 (0,3)	-
	Complicación	Hemorragia posparto	-
Preeclampsia		-	2 (9,5)
Depresión posparto		-	1 (4,8)
Mastitis		-	1 (4,8)
Sin información		-	2 (9,5)
Infección de sitio operatorio		-	2 (9,5)
Cefalea postpunción		-	3 (14,3)
Hematoma		-	1 (4,8)
Endometritis		-	1 (4,8)
Ninguna		310 (100,0)	-
Tiempo de presentación	≤2 horas	-	6 (28,6)
	≤2 y ≤48 horas	-	5 (23,8)
	>48 horas y <40 días	-	4 (19,0)
	>40 días ≤365 días	-	-
	Sin información	-	6 (28,6)
Mortalidad	Si	1 (0,3)	-
	No	294 (94,8)	20 (95,2)
	Sin información	15 (4,8)	1 (4,8)

Elaboración propia

9. Discusión

Las patologías puerperales comprenden las complicaciones que pueden ser motivo de ingreso en la unidad de cuidados intensivos, así como también de mortalidad materna (2), e incluso perinatal. Actualmente la rápida intervención y manejo adecuado en las madres con CP han disminuido el índice de MM, llegando incluso a ser de cero. Sin embargo, los países en vías de desarrollo, cuentan con índices importantes de CP que pueden ser prevenibles, pero en estos se ven relacionados desde factores poblacionales, hasta sociales y ambientales, los cuales son intervenibles y se constituyen en elementos que permiten evitar la presentación de tales complicaciones (18).

El presente estudio permitió conocer la incidencia de las complicaciones puerperales (6.3%) en una población atendida en una institución de salud de referencia en la ciudad de Bogotá. De estas pacientes, la edad ronda la mitad de la cuarta década de vida, lo cual es común encontrarse en estudios similares (19). Sin embargo, en otras regiones se han reportado edades un poco mayores a la encontrada en nuestro estudio, lo cual depende del periodo de vida en la cual la madre decide quedar en embarazo (20), así como también se han encontrado promedios inferiores como resultado de costumbres y tradiciones en las que quedan embarazadas mujeres a temprana edad en diversas áreas del mundo (12,21,22). De acuerdo con lo anterior, se puede afirmar que la edad probablemente es directamente proporcional al riesgo de presentar complicaciones (23).

Sobre las características sociodemográficas encontradas en nuestra serie llama la atención que las gestantes solteras y viudas representan una proporción importante; sucediendo algo semejante con aquellas en unión libre, lo cual es similar a lo reportado en un estudio efectuado en Ecuador en el que refieren un 43%, y a otro semejante efectuado en Nicaragua (12,19). La mayoría de pacientes procedía del área urbana, similar a un estudio realizado en Nicaragua, en el que se encontró una proporción semejante en cuanto a la procedencia (12). Un gran porcentaje de pacientes pertenecían al régimen contributivo (esto esperable por el tipo de población con la cual se ha establecido el contrato de atención por parte del Hospital).

El nivel educativo no contaba con registro en este grupo, razón por la cual no se pudo contrastar con otros estudios. Sin embargo, un estudio similar efectuado en Ecuador documenta un 76.8% de gestantes con educación secundaria (19), así como también lo reporta otro efectuado en el Perú (73.1%), mientras que en otra región similar se reporta escolaridad baja (12). Es probable que un bajo nivel escolar se comporte como un factor predisponente de complicaciones, pero se requiere de una mayor evidencia para poder afirmarlo con absoluta certeza.

En cuanto a las características gestacionales, predominan las pacientes con una y dos gestaciones, lo cual es similar a otros estudios en los que se han abordado las complicaciones puerperales en pacientes con una gestación (18,20,24,25), así como también se asemeja a una serie que trató la hemorragia postparto en la ciudad de Bogotá, en la cual fueron superiores las pacientes con dos gestaciones (18), y a lo referido por Martínez et al, quienes reportan una mayor incidencia en las madres con dos gestaciones (12).

El promedio de asistencia a controles prenatales fue menor a lo esperado, lo cual puede incidir en la presentación de complicaciones, dado que diversos estudios dan cuenta de la presencia de un bajo número de controles y complicaciones puerperales (12,18,26–28). Sin embargo, un estudio reporta un 72.4% de asistencia completa, pero que también se relaciona con complicaciones (22).

La cesárea como vía de parto fue la más frecuente, evento que ya se ha comprobado que se comporta como un factor de riesgo de complicaciones tales como hemorragia postparto (26). Sin embargo, no debe dejarse a un lado que la vía vaginal también se ha relacionado con un mayor número de complicaciones puerperales (22,25,29).

La mayor complicación fue la hemorragia postparto, la cual es la más frecuente en diversas regiones del mundo, exceptuando en países desarrollados (18,24,26,30–34). Sin embargo, también se describen complicaciones diferentes a la hemorragia postparto en países en desarrollo (22,25,29). En este sentido, un meta análisis reciente da a entender que las mujeres con cesárea tienen una mayor probabilidad infección posparto (OR = 2,83, IC 95%, 1,585,06), una menor probabilidad de hemorragia (OR = 0,52; IC del 95%: 0,48 a 0,57) y una mayor probabilidad de muerte materna (OR = 3,10, IC 95% 1,92-5,00). El anterior estudio albergó 1.051.543 pacientes atendidas y seis estudios de países desarrollados, medianamente desarrollados y en vía de desarrollo (35). En este sentido, la hemorragia postparto presenta una marcada tendencia a presentarse en países en desarrollo, y su incidencia es controversial en los países desarrollados (36–38).

Llama la atención que no se encontró en los registros de las historia clínicas el diagnóstico de infección puerperal como tal, pero si casos de mastitis, endometritis y mastitis.

La mortalidad materna en Colombia es un problema de salud pública que revierte de gran interés, ya que se han tomado medidas, programas de atención y políticas de salud que han permitido modificar su incidencia, costumbres sociales, un bajo nivel educativo, dificultad en el acceso a la salud o sitio de atención e inadecuada atención son sucesos que se relacionan con la morbimortalidad materna. Sin embargo, en el presente estudio es alentador referir que no se presentaron casos de mortalidad materna, o cual anima aún más a realizar estudios de esta índole, y que demuestra que garantizar una

atención adecuada en el puerperio disminuye su impacto y mejora indicadores socioeconómicos y de salud (39).

La limitación de nuestro estudio fue la imposibilidad de extraer los datos demográficos y socioeconómicos de la totalidad de las pacientes que se incluyeron en el estudio, ya que no en todas las historias clínicas se diligenciaron datos importantes como el estrato social, si se encontraba dentro del grupo de madre cabeza de hogar, y el número de controles prenatales lo que no permitió una adecuada caracterización de la población del estudio

10. Conclusiones

Las complicaciones puerperales varían según el área geográfica, nivel económico, nivel educativo y costumbres sociales entre otros aspectos.

La edad de las pacientes con complicaciones ronda la cuarta década de vida y generalmente se relaciona con la incidencia de las complicaciones. Estas últimas también pueden estar influenciadas por el nivel económico de la región, las costumbres sociales, el estatus marital y el nivel de educación.

En el presente estudio se encontró a la hemorragia postparto, como la mayor complicación, la cual se describe en diversas regiones como la más frecuente. Sin embargo, otras complicaciones presentan un carácter controversial, razón por la cual no se cuenta aún con un perfil definido de complicaciones en el mundo, pero sí con perfiles regionales.

La intervención oportuna y adecuada en el puerperio puede disminuir la incidencia de complicaciones puerperales y estas a su vez en la morbilidad, en el nivel de salud del binomio madre-hijo, en el sistema de salud y en la economía del país.

11. Referencias

1. Social M de S y P. Lineamiento técnico y operativo de la ruta integral de atención en salud materno perinatal. [Internet]. Bogotá; 2017. Available from: http://idsn.gov.co/site/web2/images/documentos/sreproductiva/2018/Lineamiento_Ruta_Materno_Perinatal.pdf

2. Uzundizaga JA de LFP. Patologías en el puerperio. In: Uzundizaga JA de LFP, editor. *Obstetricia*. Madrid: Marban Libros; 2018. p. 608–21.
3. Dennis CL, Fung K, Grigoriadis S, Robinson GE, Romans S RL. Traditional postpartum practices and rituals: a qualitative systematic review. *Womens Heal*. 2007;3(4):487–502.
4. OMS. Criterios médicos de elegibilidad para el uso de anticonceptivos [Internet]. Criterios médicos de elegibilidad para el uso de anticonceptivos. 2015 [cited 2021 Mar 20]. Available from: https://www.who.int/reproductivehealth/publications/family_planning/Ex-Summ-MEC-5/es/
5. LA. U. Puerperio y Lactancia. In: *Obstetricia Handbook*. Marban Libros; 2018.
6. Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia. Política de Atención Integral en Salud. *Repos Inst Digit Minsalud*. 2016;97.
7. Instituto Nacional de Salud. Mortalidad Materna Colombia Año 2017 [Internet]. Bogotá; 2018. Available from: <https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Informesdeevento/MORTALIDAD MATERNA 2017.pdf>
8. Lilungulu A, Bintabara D, Mujungu S, Chiwanga E, Chetto P NM. . Incidence and Predictors of Maternal and Perinatal Mortality among Women with Severe Maternal Outcomes: A Tanzanian Facility-Based Survey for Improving Maternal and Newborn Care. *Obs Gynecol Int*. 2020;Apr 10(2020):5390903.
9. Lameijer H, Schutte JM, Schuitemaker NWE, van Roosmalen JJM PPDMM and MC. Maternal mortality due to cardiovascular disease in the Netherlands: a 21-year experience. *Neth Hear J*. 2020;28(1):27–36.
10. Minsalud. Lineamiento técnico y operativo de la ruta de atención integral en salud materno perinatal [Internet]. Resolución 3280 de 2018 Colombia; 2018 p. 1–348. Available from: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/resolucion-3280-de-2018.pdf>
11. Rus Prelog P, Vidmar Šimic M, Premru Sršen T RMM. Contextual-relationship and stress-related factors of postpartum depression symptoms in nulliparas: a prospective study from Ljubljana, Slovenia. *Reprod Heal*. 2019;16(1):145.
12. Martinez KE, Brizuela EA GM. Prevalencia de complicaciones puerperales y factores asociados en mujeres atendidas en el Hospital José Nieborowski de la Ciudad de Boaco

durante el 2014 [Internet]. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua; 2015. Available from: <https://core.ac.uk/download/pdf/80118543.pdf>

13. Burke C AR. Complications of Cesarean Birth: Clinical Recommendations for Prevention and Management. *MCN Am J Matern Child Nurs.* 2020;45(2):92–9.
14. de Cosio FG, Jiwani SS, Sanhueza A, Soliz PN, Becerra-Posada F EM. Late Maternal Deaths and Deaths from Sequelae of Obstetric Causes in the Americas from 1999 to 2013: A Trend Analysis. *PLoS One.* 2016;11(9):e0160642.
15. Sanabria ZE FC. Comportamiento patológico del puerperio. *Rev Cuba Obs Ginecol* [Internet]. 2011;37(3):330–40. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2011000300005&lng=es.
16. Tomalá C, Medrano A, Paladines E CA. Factores de riesgo y complicaciones más frecuentes del puerperio: estudio realizado en el hospital materno infantil Mariana de Jesús. *Rev Med Ec.* 220AD;8(2):110–3.
17. Amaral G, Bushee J, Cordani UG, KAWASHITA K, Reynolds JH, ALMEIDA FFMDE, et al. Health 2020: a European policy framework supporting action across government and society for health and well-being. *J Petrol.* 2013;369(1):1689–99.
18. Rubio JA, López LF, Ruíz DP ZC. Incidencia de hemorragia posparto con base en el uso terapéutico de uterotónicos. Resultados maternos en un hospital de mediana complejidad de Bogotá, Colombia, 2016. *Rev Col Obs Gin.* 2017;68(3):218–27.
19. Naula LI, Quiñonez CJ, Solano BD et al. Complicaciones del puerperio inmediato en pacientes atendidas en el Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Vicente Corral Moscoso, Cuenca-2013. *Rev Lat Hipert.* 2019;14(2):205–12.
20. Durmaz A KN. Relationship Between Maternal Characteristics and Postpartum Hemorrhage: A Meta-Analysis Study. *J Nurs Res.* 2018;26(5):362–72.
21. Butchon R, Liabsuetrakul T, McNeil E SY. Birth rates and pregnancy complications in adolescent pregnant women giving birth in the hospitals of Thailand. *J Med Assoc Thai.* 2014;97(8):785–90.
22. Montenegro E A-OP. Complicaciones obstétricas durante puerperio mediato, en relación con la nueva clasificación de embarazo a término de la ACOG, en el Hospital de Vitarte, año 2018. *Rev Peru Inv Matern Perinat.* 2020;9(4):24–37.

23. Xu J, Wang J, Xuan S, Fang G, Tian J TY. The Effects of Childbirth Age on Maternal and Infant Outcomes in Pregnant Women. *Iran J Public Heal*. 2018;47(6):788–93.
24. Green L, Knight M, Seeney FM, Hopkinson C, Collins PW, Collis RE, Simpson N, Weeks A SS. The epidemiology and outcomes of women with postpartum haemorrhage requiring massive transfusion with eight or more units of red cells: a national cross-sectional study. *BJOG*. 2016;123(13):2164–70.
25. RV R-B. Complicaciones en Pacientes con Puerperio Inmediato Atendidas en el Servicio de Ginecología de Hospital Provincial General Docente Riobamba. Año 2008 [Internet]. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo; 2010. Available from: <http://dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/185>
26. García MA, García AF, Morales DA, Salgado PA SE. Factores de riesgo para hemorragia postparto: Una revisión narrativa entre los años 2008 a 2018. Universidad El Bosque; 2019.
27. Acusi Quispe JC. Factores de riesgo para hemorragia post parto en las puérperas de parto vaginal atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna 2006-2010 [Internet]. Rep UNJBG. Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann-Tacna; 2012. Available from: <http://repositorio.unjbg.edu.pe/bitstream/handle/UNJBG/457/TG0315.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
28. BD QY. Factores asociados a la presencia de hemorragia post parto inmediato en el Hospital Guillermo Kaelin de la Fuente Villa María del Triunfo, de julio 2016 a junio 2017 [Internet]. Universidad San Martín de Porres; 2018. Available from: http://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/4953/Quispe_Blanca.pdf?sequence=1&isAllowed=y
29. FS. P-G. Factores de Riesgo de Patologías Puerperales. Hospital José María Velasco Ibarra, 2010 [Internet]. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo; 2012. Available from: <http://dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/1906>
30. Govorov I, Löfgren S, Chaireti R, Holmström M, Bremme K MM. Postpartum Hemorrhage in Women with Von Willebrand Disease - A Retrospective Observational Study. *PLoS One*. 2016;11(10):0164683.
31. Puri M, Patra S, Singh P, Malhotra N, Trivedi SS, Sharma S, Kumar A SS. Factors influencing occurrence of postpartum haemorrhage in pregnant women with hepatitis E infection and deranged coagulation profile. *Obs Med*. 2011;4(3):108–12.

32. de Lange NM, Lancé MD, de Groot R, Beckers EA, Henskens YM SH. Obstetric hemorrhage and coagulation: an update. Thromboelastography, thromboelastometry, and conventional coagulation tests in the diagnosis and prediction of postpartum hemorrhage. *Obs Gynecol Surv.* 2012;67(7):426–35.
33. Lin L, Chen YH, Sun W, Gong JJ, Li P, Chen JJ, Yan H, Ren LW CD. Risk factors of obstetric admissions to the intensive care unit: An 8-year retrospective study. *Med.* 2019;98(11):14835.
34. Ramírez BP, Castro K CS. Prevalencia y perfil epidemiológico de puérperas con hemorragia postparto. Ayacucho 2000-2015. *Rev Col Sal Lib.* 2017;12(2):7–14.
35. Mascarello KC, Horta BL SM. Maternal complications and cesarean section without indication: systematic review and meta-analysis. *Rev Saude Publica.* 2017;51:105.
36. Allen VM, O’Connell CM BT. Maternal morbidity associated with cesarean section without labor compared with induction of labor at term. *Obs Gynecol.* 2006;108(2):286–94.
37. Allen VM, O’Connell CM, Liston RM BT. Maternal morbidity associated with cesarean section without labor compared with spontaneous onset of labor at term. *Obs Gynecol.* 2003;102(3):477–82.
38. Declercq E, Barger M, Cabral HJ, Evans SR, Kotelchuck M, Simon C et al. Maternal outcomes associated with planned primary cesarean birth compared with planned vaginal birth. *Obs Gynecol.* 2007;109(3):669–77.
39. Karolinski A, Mercer R, Micone P, Ocampo C, Salgado P, Szulik D et al. Modelo para abordar integralmente la mortalidad materna y la morbilidad materna grave. *Rev Panam Salud Púb.* 2015;37:351–9.

