

República Dominicana  
Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña  
Facultad de Ciencias de la Salud  
Escuela de Medicina

COMPLICACIONES POST QUIRÚRGICAS EN PACIENTES CON PREECLAMPSIA  
SOMETIDAS A CESÁREA ASISTIDAS EN EL HOSPITAL DOCENTE  
UNIVERSITARIO MATERNIDAD NUESTRA SEÑORA DE LA ALTAGRACIA  
ENTRE AGOSTO 2022 A FEBRERO 2023



Trabajo de grado presentado por Carolyn Pamela Duval Solís 17-2124 y Wendy  
Cristina Monegro Burgos 17-2060 para optar por el título de:

**DOCTOR EN MEDICINA**

Asesores:

Dra. Sabrina Marte Clínica

Dra. Edelmira Espaillat Metodológica

Distrito Nacional: 2023.

## CONTENIDO

Agradecimientos	
Dedicatoria	
Resumen	
Abstract	
I. Introducción	10
I.1 Antecedentes	11
I.1.1 Internacionales	11
I.1.2 Nacionales	13
I.2 Justificación	15
II. Planteamiento del problema	16
III. Objetivos	17
III.1 General	17
III.2 Específicos	17
IV. Marco teórico	18
IV. 1.Trastornos hipertensivos del embarazo	18
IV. 1.1. Preeclampsia	18
IV. 1.1.1 Historia	18
IV. 1.1.2 Definición	19
IV. 1.1.3 Clasificación de preeclampsia	20
IV. 1.1.4 Epidemiología	20
IV. 1.1.5 Etiología	21
IV. 1.1.6 Factores de riesgo	22
IV. 1.1.7 Fisiopatología.	23
IV. 1.1.8 Cuadro clínico.	24
IV. 1.1.9 Diagnóstico	25
IV. 1.1.10 Complicaciones	27
IV. 1.1.11 Tratamiento	31
IV. 1.1.12 Prevención	32
IV. 1.1.13 Diagnóstico Diferencial	32
IV. 2. Cesárea	33
IV. 2.1.Definición	33
IV. 2. 2 Complicaciones post quirúrgicas	34

V. Operalización de las variables	35
VI. Material y métodos	39
VI.1 Tipo de estudio	39
VI.2 Área de investigación	39
VI.3 Universo	39
VI.4 Muestra	40
VI. 5 Criterios	40
VI.5.1 De inclusión	40
VI.5.2 De exclusión	40
VI.6 Instrumento de recolección de datos	40
VI.7 Procedimiento	40
VI.8 Tabulación	41
VI. 9 Análisis	41
VI.10 Aspectos éticos	41
VII. Resultados	42
VIII. Discusión	58
IX. Conclusiones	60
X. Recomendaciones	62
XI. Referencias bibliográficas	63
XII. Anexos	69
XII.1 Cronograma	69
XII.2 Instrumento de recolección de datos	70
XII.3 Costos y recursos	73
XII. 4 Evaluación	74

## **AGRADECIMIENTOS**

**A Dios**, por darme principalmente la vida y haberme permitido llegar hasta este momento, gracias por poner este sentir en mi corazón de querer estudiar para hoy llegar a tener una carrera universitaria. Gracias señor porque todo lo que soy y todo lo que tengo te lo debo a ti.

**A mi madre, Nelsa Maris Solís Lorenzo** por siempre creer en mí y estar ahí en los momentos más duros de este proceso, animándome y dándome fuerzas para continuar, por ser el pilar fundamental para que el día de hoy yo esté aquí. Gracias mami por el sacrificio que haces cada día para que yo pueda cumplir mis sueños.

**A mis compañeros de carrera** por formar parte de esta linda experiencia, especialmente a Brigny Acevedo, Jaime Sánchez y Wendy Monegro, gracias por siempre estar presente en mis mejores y peores momentos. Nada hubiese sido lo mismo sin ustedes.

**A mi compañera de tesis** a la cual aprecio mucho y con la que pude crecer como persona y estudiante a lo largo de este camino. Gracias por tener paciencia conmigo, eres la mejor amiga y compañera de tesis que pude haber tenido.

**A Coopnama y la UNPHU**, por creer en mí y brindarme la oportunidad de cumplir mis sueños a través del programa de becas para estudios universitarios. Muchas gracias.

**A mis asesoras de tesis Sabrina Marte y Edelmira Espailat** por brindarnos sus conocimientos, los cuales sirvieron de gran ayuda para la realización de este trabajo.

***Carolyn P. Duval Solís***

**A Dios**, agradecerte a ti primero por hacer posible llegar donde estoy, por haber sido mi guía en todos estos años recorridos de estudiante y levantarme cada vez que caí.

**A mis padres:** Felipe Monegro y Mildred Burgos, sin ustedes esté sueño no hubiera sido realidad. Gracias por ese gran esfuerzo y cariño que me han brindado. Siendo mis consejeros en cada paso que daba, apoyándome en todo este proceso. ¡Gracias por todo!

**A mis hermanos:** Adriel Monegro y Michelle Monegro, por ser mi sostén en esté largo recorrido, por ser mis cómplices en muchas ocasiones y siempre estar ahí. Con quienes siempre puedo contar. ¡Gracias!

**A mi compañera de tesis:** a la cual agradezco por ser mi amiga y confidente a estar ahí siempre intencionalmente, además por soportarme en esté largo camino de la carrera. ¡¡Por creer en nosotras, porque lo logramos!!

**A mis compañeros de carrera:** les agradezco estar siempre ahí para mí, especialmente a mis niños Brigny Acevedo, Jaime Sánchez y Carolyn Duval, sin ustedes esto no hubiera sido lo mismo, ¡los quiero chicos!

**A nuestro Alma Mater** Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña: por brindarnos las herramientas necesarias en esté recorrido para ser los futuros líderes del mañana. Además de acogernos y formarnos en cada periodo recorrido.

**A nuestras asesoras:** Sabrina Marte y Edelmira Espaillat, gracias por estar ahí en los momentos más difíciles, siendo siempre nuestras guías y apoyo en este proceso.

***Wendy Monegro Burgos***

## DEDICATORIA

**A Dios** por ser mi guía en todo lo que haga y por darme la fortaleza necesaria en los momentos donde siento que no puedo continuar y por brindarme los conocimientos que me llevaron hasta aquí.

**A mi madre, Nelsa Maris Solís Lorenzo** por ser mi gran ejemplo y brindarme palabras de aliento cuando lo necesito. Porque desde niña me ha motivado a cumplir mis sueños y a no permitir que los obstáculos que se encuentren en el camino sean un impedimento para llegar a la meta.

**A mí, Carolyn P. Duval Solís** por dar siempre lo mejor de mí y estar dispuesta a aprender cada día más y sobre todo por no abandonar.

*Carolyn P. Duval Solís*

**A Dios.** Por ser mi confidente, por estar siempre cuando más lo necesito. Por dejar ver mi meta soñada hecha realidad.

**A mis padres:** Felipe Monegro y Mildred Burgos. Por ser mi soporte en estos años, por creer en mí y ser mi apoyo incondicional en todo momento. Por guiarme en este largo recorrido, siempre me motivaron en cada paso.

**A mis hermanos:** Adriel Monegro y Michelle Monegro, porque siempre me animaron, fueron un apoyo esencial en este camino.

**A toda mi familia** porque siempre estuvieron pendientes y mostraron un apoyo incondicional.

A **mí**, creíste que no llegarías hasta el final de este largo camino, ya sabes que puedes con todo lo que venga.

Le dedico este logro a todas las personas que pudieron hacer esto posible, gracias por creer en mí y hacer de una forma u otra que esta meta se haya cumplido y los próximos éxitos que vendrán.

**Wendy Monegro Burgos.**

## RESUMEN

**Introducción:** La hipertensión en el embarazo es la complicación más frecuente, aunque a nivel mundial ocupa un segundo lugar dentro de las causas de muerte, en nuestro país en la última década los trastornos hipertensivos del embarazo han ocupado la primera causa directa de mortalidad materna. La preeclampsia es un trastorno hipertensivo que se presenta a lo largo del embarazo y postparto, y el cual puede experimentar consecuencias tanto en la madre como en el feto. Durante los últimos años en el país, se ha evidenciado un importante incremento en los casos de preeclampsia principalmente en mujeres jóvenes.

**Objetivo:** Determinar las complicaciones postquirúrgicas en pacientes con preeclampsia sometidas a cesáreas asistidas en el Hospital Docente Universitario Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia entre Agosto 2022 a Febrero 2023.

**Material y métodos:** se llevó a cabo un estudio descriptivo, retrospectivo, observacional y de corte transversal, con una muestra de 50 pacientes sujetas a los criterios de inclusión.

**Resultados y Conclusión:** Los grupos de edad predominante fueron de 20 a 24 años y de 30 a 34 años, con un 24%. El estado civil predominante fue unión libre con un 72% de los casos. El 52% de las pacientes de estudio eran de nacionalidad Haitiana. El nivel de escolaridad materna predominante fue la secundaria con un 50%. El principal factor de riesgo presentado fue la baja asistencia a los controles prenatales con un 80%. En los hábitos tóxicos durante el embarazo predominó el consumo de café con un 38%, seguido del consumo de té con un 30%. el 40% de las pacientes eran primigestas. 14% de las pacientes tenía antecedentes mórbidos de hipertensión arterial, seguido de un 12% que padecía obesidad. El no progreso de labor de parto fue la principal indicación de cesárea. La principal complicación que presentaron las pacientes de estudio luego de la cesárea fue la anemia puerperal con un 66% de los casos, seguido de la hemorragia puerperal con un 12%.

**Palabras claves:** embarazo, hipertensión gestacional, primigesta, puerperio, cesárea



## **ABSTRACT**

**Introduction:** Hypertension in pregnancy is the most frequent complication, although worldwide it ranks second among the causes of death, in our country in the last decade hypertensive disorders of pregnancy have occupied the first direct cause of maternal mortality. Preeclampsia is a hypertensive disorder that occurs throughout pregnancy and postpartum, and which can experience consequences for both the mother and the fetus. During the last years in the country, there has been a significant increase in cases of preeclampsia, mainly in young women.

**Objective:** To determine post-surgical complications in patients with preeclampsia undergoing assisted cesarean sections at the Nuestra Señora de la Altagracia Maternity Teaching University Hospital between August 2022 and February 2023.

**Material and methods:** A descriptive, retrospective, observational and cross-sectional study was carried out, with a sample of 50 patients subject to the inclusion criteria.

**Results and Conclusions:** The predominant age groups were from 20 to 24 years and from 30 to 34 years, with 24%. The predominant marital status was free union with 72% of the cases. 52% of the study patients were of Haitian nationality. The predominant maternal education level was secondary with 50%. The main risk factor presented was low attendance at prenatal check-ups with 80%. In toxic habits during pregnancy, coffee consumption predominated with 38%, followed by tea consumption with 30%. 40% of the patients were primiparous. 14% of the patients had a morbid history of arterial hypertension, followed by 12% who suffered from obesity. Non-progress of labor was the main indication for cesarean section. The main complication presented by the study patients after cesarean section was puerperal anemia with 66% of the cases, followed by puerperal hemorrhage with 12%.

**Key words:** pregnancy, gestational hypertension, primiparous, puerperium, cesarean section

## I. INTRODUCCIÓN

La hipertensión en el embarazo es la complicación más frecuente, aunque a nivel mundial ocupa un segundo lugar dentro de las causas de muerte, en nuestro país en la última década los trastornos hipertensivos del embarazo han ocupado la primera causa directa de mortalidad materna.

De acuerdo a los datos de la Organización Mundial de la Salud, más del 20% de los fallecimientos maternos son producidos por trastornos hipertensivos<sup>1</sup>. En la República Dominicana, como principal complicación en el transcurso del embarazo figuran los trastornos hipertensivos del embarazo, constituyendo aproximadamente el 39.34% según los datos ofrecidos por el Ministerio de Salud Pública<sup>2</sup>. A nivel mundial, la preeclampsia e hipertensión arterial gestacional, eclampsia, hipertensión arterial crónica, son las principales causales de enfermedad y morbilidad materna y neonatal. Durante los últimos años en el país, se ha evidenciado un importante incremento en los casos de preeclampsia principalmente en mujeres jóvenes. La preeclampsia es un trastorno hipertensivo que se presenta a lo largo del embarazo y postparto, y el cual puede experimentar consecuencias tanto en la madre como en el feto.

Se presenta posteriormente de la vigésima semana de gestación, durante el parto o en las primeras seis semanas tras este, con un cuadro clínico caracterizado por hipertensión arterial  $\geq 140/90$  mmHg sucesiva de proteinuria, edema, cefalea, acúfenos, dolor abdominal y Alteraciones en pruebas de laboratorio<sup>3</sup>.

Parece ser que la preeclampsia es un trastorno polivalente y multifactorial. Los factores étnicos son significativos, como lo demuestra la alta incidencia de preeclampsia en mujeres afroamericanas. Puede ser que las mujeres latinas tengan una menor repercusión, debido a las mezclas de los genes raza blanca y los indios americanos. (Shahabi, 2013)<sup>4</sup>.

## I.1 Antecedentes

### I.1.1 Internacionales

Guevara (2021) realizó un estudio cualitativo, tipo caso único. Incluyó una paciente de 24 años de edad, multigesta que cursa su cuarto embarazo, tuvo 6 controles prenatales, los cuales iniciaron tardíamente a las 16 semanas, y que solo contó con una ecografía de control, dentro de los componentes de peligro se menciona el tiempo intergenésico corto y la falta de instrucción; en el último control prenatal con 34 semanas se le realizó una prueba de ácido sulfosalicílico resultando 3 cruces sin ningún otro signo o síntoma agregado que pudiera hacer sospechar de hipertensión inducida por el embarazo, por lo tanto se le indica que debe acudir al hospital, indicación que no se cumple. Transcurridas las horas, la gestante presenta cefalea, epigastralgia y visión borrosa; por lo cual acude al hospital, siendo diagnosticada como gestante de 34 semanas 4 días y preeclampsia severa por lo cual se indica maduración pulmonar, terapia antihipertensiva y culminar el embarazo por cesárea; sin embargo, esta tuvo su ejecución cerca de 4 horas después de la indicación, ante sufrimiento fetal por desprendimiento de placenta. Se realiza la cesárea de emergencia obteniéndose un recién nacido vivo, en el puerperio continuaba la presión inestable y con los exámenes de laboratorio se agregó el diagnóstico de Síndrome de Hellp, complicando más el cuadro; la puérpera presentó un paro cardiorrespiratorio durante la llegada a unidad de cuidados intensivos; pese a la politransfusión y a los esfuerzos terapéuticos del equipo de salud la paciente fallece con falla multiorgánica; dejando nuevas evidencias de las faltas de sensibilización sobre los signos de alarma en la gestación y el seguimiento cercano de los signos pueden indicar un trastorno hipertensivo en el embarazo que en este caso llegó hasta una muerte materna <sup>5</sup>.

Armas, Bravo, Sierra, Frometa (2020) realizaron un estudio descriptivo, transversal y retrospectivo de todas las pacientes maternas ingresadas en el Hospital Dr. Agostinho Neto que pertenecían a la policlínica (n = 71). Se precisaron la edad biológica y gestacional, situación obstétrica, relación de la morbilidad con el embarazo, parto o puerperio, modo de terminar el embarazo y criterio de morbilidad materna extrema. El grupo se caracterizó por: tenían 19 a 34 años (66.2%); puérperas (70.4%), tercer trimestre del embarazo (47.6%), cesareadas (56.0%), ingreso por

hemorragia postparto (28.2%). Las principales causas de MME (Morbilidad Materna Extrema) fueron la hemorragia postparto precoz (28.2%), la hipertensión arterial sistémica inducida por el embarazo (HTA-E 22.5%) y la sepsis puerperal (14.1%). La atonía uterina (12.7% fue la principal determinante de la hemorragia postparto, la preeclampsia agravada fue la forma clínica más común de la HTA-E y la endometritis fue la forma más frecuente de sepsis puerperal (9.9%)). Las enfermedades que más determinaron el criterio de MME en las pacientes estudiadas fueron la preeclampsia agravada (14.1%) y la hemorragia obstétrica precoz por atonía uterina (12.7%). Al 64.8% de las pacientes se les realizó algún tipo de tratamiento quirúrgico y se reintervino al 7.0%. La operación más frecuente fue cesárea (39.4%) y la histerectomía obstétrica (31.0%). El 100% de las pacientes estudiadas se clasificó como caso de MME por la necesidad del manejo en una UCI, el 45.1% por presentar síntomas y signos de enfermedad específica y el 42.3% por presentar falla orgánica<sup>6</sup>.

Calcina (2019) realizó un estudio de tipo descriptivo, transversal y retrospectivo, en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza de Arequipa, Perú, que tuvo objetivo determinar los factores de riesgo que se asocian a las complicaciones post cesárea. Su marco muestral comprende de 335 cesáreas con diagnóstico de complicación post cesárea que cumplieron criterios de selección, donde el 68.06% presentaron complicaciones no infecciosas. Se encontró que el factor nutricional (desnutrición y obesidad  $p < 0.05$ ) están asociados estadísticamente significativa a complicaciones post cesáreas. Las complicaciones post cesárea más frecuentes fueron anemia post puerperal (61.19%), seguida de endometritis (16.72%), infección de la pared abdominal (13.73%), posteriormente tromboembolismo pulmonar (1.79%), sepsis (1.49%), hemorragias (0.9%) y otros que no tienen especificación (4.18%)<sup>7</sup>.

Davalos (2018) realizó un estudio de investigación tipo retrospectivo, transversal, observacional y descriptivo, en el Hospital III José Cayetano Heredia-Essalud- Piuria (Perú), con objetivo de determinar las complicaciones materno-perinatales, donde se revisó el expediente clínico de 149 gestantes con diagnóstico de preeclampsia durante enero- diciembre del 2017. Las características obstétricas fueron: edad gestacional al momento del diagnóstico entre 37 a 41 semanas (50.7%), la mayoría fueron primigestas (41.4%) y nulíparas (50.7%). La vía de culminación del embarazo en mayor porcentaje fue por cesárea (82.1%). En cuanto al tipo de preeclampsia, la mayoría (71.4%) presentó signos de severidad. Dentro de las

complicaciones maternas en el puerperio, la más frecuente fue la hemorragia puerperal 12.9%, infección puerperal 7.9%, insuficiencia renal aguda 4.3%, hemorragia cerebral 0.7% <sup>8</sup>.

Chaparro y Layme (2018) desarrollaron una investigación descriptiva, de corte transversal, cuantitativa, con diseño no experimental, retrospectivo en el Hospital Antonio Lorena Cusco, 2017, Perú, cuyo objetivo fue determinar las complicaciones materno perinatales del embarazo doble. Donde se demostraron que la incidencia del embarazo doble en pacientes atendidas en el Hospital Antonio Lorena Cusco, durante el año 2017 es de 1.3%; las complicaciones maternas durante la gestación en embarazo doble fueron de trastornos hipertensivos en un 40%, amenaza de parto pretérmino 26%, ruptura prematura de membranas 20%, hemorragia y trastorno de líquido amniótico 10%, sufrimiento fetal agudo 8% y 4% diabetes. En el post operatorio se evidenció con el 30% representando el 100% los cuales 50 fue por presentar anemia post operatoria, en el 32% infección de herida operatoria y en el 18% hemoperitoneo, siendo el 70% de gestantes que no presentaron ninguna complicación post operatoria <sup>9</sup>.

### I.1.2 Nacionales

Bello y González (2018) realizaron un estudio observacional, descriptivo y transversal de recolección prospectiva de datos que tuvo como objetivo determinar los factores de riesgo para desarrollar Síndrome de Hellp en pacientes embarazadas que acuden a la consulta en el Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia (HUMNSA). De 100 pacientes estudiadas, la media de edad fue de 26.66 años con un promedio de 26-30 años (30%). El 69.0 por ciento de las pacientes se encontraban en unión libre y residían en áreas de bajos recursos económicos. La edad gestacional media de las pacientes fue de 38.0 semanas con un promedio de 33-38 semanas (39%). El factor de riesgo más predominante fue el antecedente familiar de hipertensión arterial (80%), seguido por las pacientes que tenían como antecedente algún tipo de Trastorno hipertensivo del embarazo en alguno de sus embarazos anteriores (70%). El más frecuente de estos fue la hipertensión crónica (70%), seguido de la preeclampsia (46%), y la hipertensión gestacional (30%). El tercer factor de riesgo más común en la población estudiada fue el Antecedente Familiar de Trastorno Hipertensivo del Embarazo (51%). De las pacientes estudiadas,

se admitieron pacientes con fines de desembarazo (13%), un 9% de estas pacientes presento complicaciones relacionadas a Trastornos Hipertensivos del embarazo. Cinco (5) de las pacientes admitidas desarrollo Síndrome de HELLP, representando el 5.0% de esa población estudiada<sup>10</sup>.

Mordan, Flaz, Rosario y Peguero (2017) realizaron un estudio descriptivo, de corte transversal, con recolección de datos de forma retrospectiva en el Hospital Materno Infantil San Lorenzo de Los Mina, desde enero hasta diciembre de 2016. Para lo que se seleccionó a todas las pacientes con diagnóstico de embarazo o puérperas con morbilidades complicadas ingresadas en la institución presente en la base de datos del SINAVI en el periodo ya descrito. De los casos que presentaron antecedentes patológicos, 40,54 % se debieron a trastornos hipertensivos durante el embarazo con un total de 15 casos mientras que 59,45 % se debían a trastornos como anemia, litiasis renal, gastritis, lupus eritematoso, alergias, diabetes mellitus, drepanocitosis y miomatosis uterina. De las pacientes, 8,85 % presentaron parto vaginal; mientras que 71,68 % presentó parto por vía cesárea. Todos los casos de las gestantes con el diagnóstico de Morbilidad materna extrema (MME), se relacionó con la finalización del embarazo como parte del manejo terapéutico. Un 81 % de los casos registrados terminaron su embarazo por vía cesárea, destacándose más en el tercer trimestre con un total de 71 casos. Por otro lado, el parto vaginal con un 9 % ocurrió más en el segundo trimestre. De los 113 casos estudiados se registraron 11 fallecidas siendo un 9.73% de los casos de Morbilidad<sup>11</sup>.

## **I.2 Justificación**

La Preeclampsia es una entidad clínica que representa una situación de gravedad, que puede tener importantes consecuencias hacia la madre cómo al feto siendo una de las tres causas de morbilidad y mortalidad materna si no se identifica y se trata de manera oportuna.

En nuestro país son cada vez más los casos que se presenta en mujeres adultas y adolescentes, muchos de estos terminan en cesárea tanto por la prematuridad y la descompensación, como por el deterioro progresivo materno y fetal. Sobre todo, porque el porcentaje de nacimientos por cesárea en República Dominicana es muy elevado constituyendo aproximadamente el 46.94% de los nacimientos, según datos ofrecidos por el Repositorio de Información y Estadísticas del Servicio Nacional de Salud (2020)<sup>12</sup>.

La cesárea es un procedimiento seguro, sin embargo, algunas de las pacientes con preeclampsia en formas complicadas cómo Síndrome de Hellp y eclampsia, puede presentar complejidades que, de no identificarse, hacer un diagnóstico y tratarla de manera oportuna puede ser fatal.

Lo que nos motiva a realizar esta investigación sobre las complicaciones post quirúrgicas por preeclampsia en las pacientes al finalizar su embarazo por cesárea, con el fin de realizar aportes a la comunidad médica, sobre el reconocimiento oportuno de esta patología para el manejo adecuado que beneficiaría a las mujeres en esta condición.

## II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La preeclampsia es una de las causas más frecuentes de morbilidad y mortalidad tanto materna como fetal en todo el mundo, incide aproximadamente en el 3% al 10% de los embarazos, lo que constituye el 15% de la tasa de mortalidad materna y del 20% a 25% de la tasa de mortalidad perinatal<sup>3</sup>. De acuerdo con los datos ofrecidos de la Organización Mundial de la Salud, la preeclampsia se presenta con una incidencia siete veces mayor en países subdesarrollados que en países desarrollados (2,8% y 0.4% respectivamente) <sup>13</sup>.

Ante la complicación de cualquiera de las formas de Enfermedad Hipertensiva del Embarazo, donde la única opción es la culminación de la gestación, uno de los métodos más utilizados es la cesarea, considerada esta como uno de los avances más importantes en el campo de la medicina perinatal, que en los últimos años ha ido ganando terreno a nivel mundial. Es uno de los procedimientos quirúrgicos más frecuentes en la actualidad, esto debido a la importante disminución de la morbilidad materna y perinatal que trae consigo <sup>14</sup>.

La cesárea, como todo procedimiento quirúrgico, puede presentar complicaciones tanto maternas como fetales. Las complicaciones maternas más importantes son: hemorragias uterinas, lesiones intestinales, lesión uretral, lesión de los uréteres, entre otras. En una primera cesarí, las probabilidades de complicaciones oscilan entre 0.1 a 0.5%. Existe un aumento en la probabilidad de complicaciones en las cesáreas posteriores <sup>14</sup>.

La República Dominicana en los últimos años, se ha convertido en líder mundial en cesáreas, ocupando el 1er lugar. En el Hospital Docente Universitario Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia solo en el año 2021 se realizaron 6,346 cesáreas, siendo estas mayores que los partos vía vaginal que fueron 6,044.<sup>15</sup> A pesar de que la cesarí en condiciones adecuadas es un procedimiento seguro, en pacientes con Preeclampsia complicada, como en la eclampsia o en el síndrome de HELLP, puede tener grandes repercusiones en la salud materna, esto posiblemente debido a las características propias de la patología en cuestión<sup>14</sup>.

Por ello nos planteamos la siguiente interrogante: ¿Cuáles son las complicaciones postquirúrgicas en pacientes con Preeclampsia sometidas a cesáreas asistidas en el Hospital Docente Universitario Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia en el periodo Agosto 2022 a Febrero 2023?



### **III. OBJETIVOS**

#### III.1 General

Determinar las complicaciones postquirúrgicas en pacientes con preeclampsia sometidas a cesáreas asistidas en el Hospital Docente Universitario Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia entre Agosto 2022 a Febrero 2023.

#### III.2 Específicos

1. Identificar los factores sociodemográficos de las pacientes de estudio.
2. Establecer factores de riesgo en las pacientes de estudio.
3. Determinar los antecedentes obstétricos.
4. Identificar número de controles prenatal al momento de presentar el evento.
5. Establecer los antecedentes mórbidos de las pacientes en estudio.
6. Establecer los diagnósticos prequirúrgicos.
7. Determinar las complicaciones post quirúrgicas presentadas.

## **IV. MARCO TEÓRICO**

### **IV. 1. Trastornos hipertensivos del embarazo**

La patología hipertensiva se puede clasificar en:

Hipertensión arterial crónica: hipertensión arterial (HTA) antes de la semana 20 de embarazo, y continua pese al periodo postparto.

Hipertensión gestacional: presión arterial 140/90 mmHg después de las 20 semanas de gestación. Las cifras retornan en las primeras seis semanas post parto.

Hipertensión prenatal inclasificable: determinada por la falta de información clínica de la paciente, cuando a ella se le capta después de las 20 semanas de gestación.

Preeclampsia: síndrome protagonizado por un grupo de padecimientos clínicos, los cuales se desarrollan en la segunda mitad del embarazo, donde se presenta hipertensión gestacional más una de las siguientes alteraciones: proteinuria con valores 0,3 g/24h, o lesión renal aguda con niveles de creatinina >1,1 mg/dl, alteración de la función hepática (enzimas hepáticas dos veces más elevadas), dolor en el cuadrante superior derecho o dolor epigástrico que persiste y no hay procedencia, alteraciones neurológicas, trastornos visuales, patología hematológica, cefalea de reciente aparición que no resuelve la analgesia ni el edema pulmonar.

Eclampsia: es la presencia de preeclampsia más convulsiones tónico- clónicas, focal o multifocal, ya sea antes, durante o después del parto, en ausencia de otras condiciones que lo provoquen. La eclampsia puede estar precedida o no por síntomas como: cefalea frontal, visión borrosa, fotofobia y alteración del estado mental<sup>16</sup>.

#### **IV. 1.1 Preeclampsia**

##### **IV. 1.1. 1 Historia**

Esta enfermedad recibe su nombre del griego "relámpago" o "brotar violentamente", cuadro extremadamente grave que puede presentarse durante el embarazo, trabajo de parto y en ocasiones en el postparto.

El papiro de Kahun (Petrie), que data alrededor de 1850 años a. C, parece haber contenido cierta descripción de la enfermedad, cuando cita un artículo de F. L.

Griffith (British Medical Journal, 1893) quien interpreta dicho papiro de la siguiente manera: para prevenir a una mujer de morder su lengua un día después del parto...”

De acuerdo con Chesley, los griegos conocían ya de la existencia de la preeclampsia, manteniendo que Hipócrates (460-377 a. C) escribió en sus aforismos acerca del cuadro. Sin embargo, Adams, en su traducción dice: "resulta fatal para una mujer en estado de gestación si ella convulsiona con cualquier enfermedad aguda", lo cual amplía su relación no solo a la eclampsia.

Sostiene también Chesley, que Galeno, en el siglo II d. C., estaba de acuerdo con Hipócrates y comentaba que la epilepsia, apoplejía, convulsiones y tétanos, eran también mortales. La literatura sobre la Eclampsia (E) comienza realmente con el advenimiento de las matronas varones en Francia (siglo XVII). La preeclampsia (PE) no fue diferenciada de la epilepsia hasta 1739 por Sauvages. Demanet, en 1797, encontró anasarca en 6 pacientes eclámpicas. Lever y Simpson en 1843 encontraron proteinuria en pacientes eclámpicas (desaparecida en el postparto). Entre 1837-1867 la mortalidad materna por esa causa era del 30%, y a finales del siglo XIX se ubicaba en 24% (efecto de los anestésicos y la sedación con narcóticos) <sup>17</sup>.

#### **IV. 1.1.2 Definición**

La preeclampsia se define como cifras tensionales sostenidas por encima de 140/ 90 mmHg asociado a proteinuria en embarazadas con edad gestacional mayor a 20 semanas. Siendo esta una de las patologías con mayor morbi mortalidad materna y perinatal es de gran importancia mantener dentro de los controles prenatales un adecuado seguimiento para documentar la presencia de factores de riesgo, signos y síntomas que nos conlleven a un posible diagnóstico además criterios de severidad para evitar llegar a fases tan críticas como lo son el Síndrome de HELLP o la Eclampsia entre otros<sup>18</sup>.

La preeclampsia es una de las complicaciones más frecuentes y graves del embarazo. Es un síndrome multisistémico de gravedad variable y específico del embarazo, que se caracteriza por reducción de la perfusión sistémica, generada por vasoespasmo y activación de los sistemas de coagulación. Se manifiesta después de la vigésima semana de gestación, durante el parto o en las primeras seis semanas posteriores a éste, con un cuadro clínico caracterizado de hipertensión arterial igual o mayor de 140/90 mmHg acompañada de proteinuria, edema (aunque este es un

signo frecuente ya no se considera un signo discriminatorio), cefalea, acúfenos, fosfenos, dolor abdominal y modificaciones de los estudios de laboratorio<sup>3</sup>.

#### **IV. 1.1.3 Clasificación de preeclampsia**

Preeclampsia sin criterios de severidad: es un trastorno hipertensivo que se caracteriza por la presencia de proteinuria, edema y, en algunos casos, anomalías en las pruebas de coagulación sanguínea, incluso a nivel hepático. Por lo general, se desarrolla después de la semana 20 del embarazo, aunque los casos más comunes ocurren hacia el final de esa semana. Para su diagnóstico, se requiere que la presión arterial sea igual o superior a 140/90 mmHg, lo cual se confirma mediante mediciones en dos ocasiones separadas y en momentos diferentes, con un intervalo de cuatro horas. Además, se considera proteinuria cuando la concentración es igual o superior a 300 mg en un periodo de 24 horas, pero menor a 5 g en el lapso de 24 horas<sup>19</sup>.

Preeclampsia con criterios de severidad: es la presión arterial que se observa es igual a 160/ 110 mmHg, con la concentración de proteinuria en la muestra de orina elevada y mayor a 5 g en el transcurso de 24 horas, además de esto se observa cuadro edematoso masivo en la paciente, el mismo que puede comprometer la cara, las extremidades, paredes del abdomen e inclusive la región sacra, pudiendo llegar a presentar ascitis (acumulación de líquido en la zona peritoneal) o anasarca (acumulación de líquida masiva en todo el cuerpo). En muchas ocasiones puede presentar disminución en la producción de orina, llegando a ser mejor a 400 ml/ 24h con trombocitopenia menos de 100.000/ mm<sup>3</sup>, la coagulación intravascular puede ser diseminada, edema a nivel pulmonar y/o compromisos serios a nivel neurológico<sup>19</sup>.

#### **IV. 1.1.4 Epidemiología**

La preeclampsia constituye una de las principales causas de morbilidad y mortalidad tanto materna como fetal a nivel mundial. Con una incidencia que oscila entre 3% al 10% en mujeres embarazadas, constituyendo aproximadamente, el 15% de las causas de mortalidad materna y entre el 20% a 25% de las causas de mortalidad perinatal<sup>3</sup>.

A nivel mundial, la preeclampsia está presente en aproximadamente del 2% al 10% de los embarazos, esta es precursora de la eclampsia y su incidencia varía dependiendo la localidad. Según datos ofrecidos por la Organización Mundial de la

Salud (OMS), la preeclampsia es siete veces mayor en países en vías de desarrollo que en los desarrollados. (2,8% y 0,4% de los nacidos vivos respectivamente). La incidencia de eclampsia por su parte en los países desarrollados es similar y se estima alrededor de 5 a 7 casos por cada 10.000 partos, mientras que en países en desarrollo es variable, oscilando entre 1 caso por cada 100 embarazos a 1 por cada 1.700 embarazos (1-3). Las tasas de los países africanos como Sudáfrica, Egipto, Tanzania y Etiopía varían de 1,8% a 7,1% y en Nigeria, la prevalencia oscila entre 2% a 16,7%<sup>13</sup>.

La mortalidad materna debido a preeclampsia es alta, dentro de sus principales causas se encuentran la hemorragia posparto, desprendimiento prematuro de placenta, coagulopatías, insuficiencia renal, encefalopatía hipertensiva, hemorragia intracraneal, síndrome de HELLP y rotura de hematoma hepático<sup>20</sup>.

Del mismo modo, la mortalidad perinatal es alta, y las principales causas son prematuridad, restricción del crecimiento intrauterino y peso bajo al nacer. Rasmussen describió que la restricción de crecimiento intrauterino se presenta básicamente si el parto se da antes del término<sup>20</sup>.

#### **IV. 1.1.5 Etiología**

Se han postulado un sin número de propuestas que intentan explicar las posibles causas de la preeclampsia. Dentro de los mecanismos que se consideran más importantes incluyen<sup>3</sup>:

1. Implante placentario con invasión trofoblástica anormal de los vasos uterinos.
2. Tolerancia inmunitaria inadaptada entre los tejidos maternos, paternos y fetales
3. Mala adaptación materna a los cambios cardiovasculares o inflamatorios del embarazo normal.
4. Factores genéticos, incluidos genes hereditarios que predisponen a influencias epigenéticas.

Factores inmunitarios: los cambios histológicos en la interfaz placentaria materna sugieren un rechazo agudo de injertos. De manera que, el primer embarazo conlleva un riesgo mayor. La no regulación de la tolerancia también podría explicar un riesgo elevado cuando aumenta la carga antigénica paterna, es decir, con dos juegos de cromosomas paternos, una "dosis doble" <sup>4</sup>.

En gestantes destinadas a ser pre eclámpica, los trofoblastos extravelosos al inicio del embarazo expresan pequeñas cantidades del antígeno leucocitario humano G inmunosupresor no clásico (HLA G, *human leukocyte antigen G*)<sup>4</sup>.

Factores genéticos: la preeclampsia parece ser una patología polivalente y multifactorial. Los factores raciales étnicos son importantes, así lo evidencia la gran incidencia de preeclampsia en las mujeres afroamericanas. Las mujeres latinas parecen tener una incidencia menor, esto puede ser debido a la combinación de los genes de los indios americanos y de la raza blanca (Shahabi, 2013)<sup>4</sup>.

La propensión hereditaria a la preeclampsia probablemente se debe a la interacción de cientos de genes hereditarios (maternos, al igual que paternos) que controlan un sin número de funciones enzimáticas y metabólicas en todos los sistemas orgánicos (Triche, 2014). Los factores derivados del plasma pueden inducir algunos de estos genes en la preeclampsia (Mackenzie, 2012). Estos genes son MTHFR (C677T) tetrahidrofolato reductasa de metileno, F5 (Leiden) Factor V Leiden, AGT (M235T) Angiotensinógeno, HLA (varios) Antígenos leucocitarios humanos, NOS3 (Glu 298 Asp), entre otros<sup>4</sup>.

#### **IV. 1.1.6 Factores de riesgo**

Los principales factores de riesgo ligados a la preeclampsia son la edad materna, principalmente menores de 18 o mayores de 35 años, primigestas, la desnutrición, la pobreza, bajo nivel de escolaridad, gestaciones múltiples, embarazo molar la diabetes y lupus eritematoso<sup>21</sup>.

Otros elementos asociados a un riesgo elevado para el desarrollo de preeclampsia son: deficiencia de proteína S, presencia de anticuerpos anticardioplipina, factores genéticos como antecedentes familiares donde se observa que las madres, hermanas e hijas de pacientes que han presentado preeclampsia tienen una incidencia mayor de la enfermedad y la obesidad previa al embarazo<sup>21</sup>.

Las pacientes más jóvenes y sobre todo las nulíparas son más propensas a desarrollar preeclampsia, sin embargo, las mayores tienen un mayor riesgo de hipertensión crónica con preeclampsia sobreañadida. La incidencia está influenciada sobre todo por la raza y el origen étnico y la predisposición genética<sup>3</sup>.

Aunque fumar en el embarazo causa varios resultados adversos, resulta irónico que conlleve un riesgo reducido de hipertensión durante el embarazo<sup>3</sup>.

#### IV. 1.1.7 Fisiopatología.

Existe un defecto en la placentación y un fallo en la reorganización de las arterias espinales lo que conlleva a la liberación de factores tóxicos circulantes con la consiguiente disfunción endotelial, vasoconstricción y estado de hipercoagulabilidad.

Todo esto conlleva al desarrollo de hipertensión arterial, lesión glomerular con proteinuria, trombocitopenia, hemólisis, isquemia hepática, isquemia del sistema nervioso central y por último eclampsia con convulsiones <sup>18</sup>.

En la preeclampsia, por los factores genéticos e inmunológicos, existe falla de la invasión trofoblástica a las paredes de arterias espirales durante la placentación. Se produce un cambio en la musculatura arterial a material fibrinoide, la luz arterial se reduce; hay aterosclerosis aguda, con agregación de fibrina, plaquetas y macrófagos cargados de lípidos, trombosis e infartos, lo que conlleva a bloqueo arterial. Debido a todo esto, la perfusión placentaria disminuye hasta 50%, con menor flujo hacia el feto, desnutrición crónica y RCIU (restricción del crecimiento intrauterino) <sup>21</sup>.

La fisiología del endotelio se altera, con disminución de sus sustancias vasodilatadoras (prostaciclina (PGI<sub>2</sub>), óxido nítrico), aumento de las sustancias vasoconstrictoras (aniones superóxidos, peróxidos lipídicos, tromboxano A<sub>2</sub> (txA<sub>2</sub>) y endotelina 1) y modificaciones de las prostaglandinas vasodilatadoras (Pgl<sub>2</sub>, PgE<sub>2</sub>) y vasoconstrictoras (Pgf<sub>2a</sub>, tromboxano A<sub>2</sub>). La Pgl<sub>2</sub> es un mediador relevante del flujo sanguíneo del feto placentario, por lo que su deficiencia juega un rol importante en la preeclampsia <sup>21</sup>.

Aunque el modelo propuesto para simplificar la fisiopatología de la preeclampsia, se debe destacar que la etiología es multifactorial y que los desencadenantes de la enfermedad pueden ser diferentes en cada caso. Existen aspectos importantes que difieren en la preeclampsia precoz y tardía, incluso han llegado a considerarlas entidades clínicas distintas. La preeclampsia precoz presenta un mayor número de lesiones placentarias y una alteración más grave en la producción de factores reguladores de la angiogénesis. Mientras que la preeclampsia tardía presenta una disfunción placentaria más leve, de modo que otros factores de naturaleza materna (obesidad, hipertensión crónica, entre otros.) son claves para el desarrollo de la enfermedad <sup>22</sup>.

La proteinuria por su parte, se presenta debido al daño endotelial glomerular (glomeruloendoteliosis), que es una lesión renal causada por las altas cifras

tensionales características de la preeclampsia, provocando la salida de cantidades anormales de proteínas a través del riñón y alteración de los rangos de creatinina.

Alteraciones Hematológicas: El daño del endotelio vascular desencadena el consumo de plaquetas y la estimulación de la cascada de la coagulación, esto puede provocar la aparición de trombocitopenia y coagulación intravascular diseminada. Otra alteración hematológica que se puede evidenciar es la hemoconcentración, causada por la pérdida de líquido intravascular.

Edema: Los líquidos del espacio intracelular se desplazan al espacio extracelular, esto debido a la lesión del endotelio vascular en combinación con el aumento de la presión intravascular y la disminución de la presión oncótica, provocando la aparición de edema en retina, cerebro, hígado, pulmón y tejido subcutáneo en zonas no declives, característico de la preeclampsia o en otras zonas. El edema cerebral, la lesión endotelial y la vasoconstricción pueden conducir a la aparición de hiperreflexia, clonus, hemorragia intracraneal y convulsiones.

Dolor Abdominal: el edema o la hemorragia hepática pueden provocar distensión de la cápsula de Glisson en casos severos, que se manifiesta con dolor localizado generalmente en epigastrio e hipocondrio derecho.

Alteraciones visuales: el desprendimiento de retina, los trastornos visuales y la ceguera cortical, están provocados por el edema y la vasoconstricción de los vasos de la retina.

Aumento de las transaminasas: las transaminasas y la deshidrogenasa láctica aumentan por la necrosis centrolobulillar que pueden llegar a provocar el edema y la isquemia hepática <sup>23</sup>.

#### **IV. 1.1.8 Cuadro clínico.**

Los principales síntomas son el reflejo de la afección multisistémica secundaria, característica de la enfermedad. En el 90% de los casos, los síntomas aparecen después de las 34 semanas de gestación, en el porcentaje de los casos restantes aparecen antes de las 34 semanas. Menos de un 5% de las pacientes, presentan sus primeros síntomas en la etapa de postparto, generalmente en las primeras 48 horas <sup>24</sup>.

La preeclampsia presenta principalmente síntomas neuro hipertensivos, como fotofobia, cefalea, visión borrosa, escotomas e incluso ceguera temporal, dolor



abdominal, principalmente en epigastrio, dificultad respiratoria, dolor torácico. A pesar de que los síntomas de la preeclampsia están bien definidos, un porcentaje de las gestantes pueden presentar manifestaciones atípicas <sup>24</sup>.

Aunque no es muy común, algunas manifestaciones clínicas atípicas pueden significar un reto a la hora del diagnóstico, como lo es la presencia de manifestaciones clínicas antes de las 20 semanas de gestación. Ante esta situación, además de la preeclampsia se deben descartar otras patologías, como puede ser una enfermedad trofoblástica gestacional. Otras manifestaciones atípicas que se pueden presentar son las proteínas aisladas, sin otro hallazgo asociado <sup>24</sup>.

El síndrome de HELLP se debe descartar en aquellas pacientes que, además de la clínica, presentan analíticas de laboratorio alteradas, principalmente la deshidrogenasa láctica, enzimas hepáticas y trombocitopenia <sup>24</sup>.

La proteinuria es considerada patológica cuando la concentración de proteínas es mayor a 300 mg en orinas de 24 Hs. La magnitud de la proteinuria reviste especial importancia para evaluar severidad y progresión de la preeclampsia. El edema puede expresarse en forma precoz, por un aumento de peso exagerado. La retención hidrosalina en cara, manos y región lumbosacra se instala tardíamente <sup>21</sup>.

El edema es el resultado de un exceso de líquido en el espacio intersticial, produciendo como consecuencia oliguria mantenida. Ante la elevación de la presión arterial durante el embarazo, acompañada de cefaleas, visión borrosa, epigastralgia o analíticas alteradas, aun cuando no se evidencie la presencia de grandes cantidades de proteínas en la orina, debe sugerir alta sospecha de preeclampsia <sup>21</sup>.

#### **IV. 1.1.9 Diagnóstico**

La preeclampsia para su diagnóstico, requiere la presencia de hipertensión arterial en al menos dos ocasiones distintas y de una proteinuria mayor o igual a 300 mg en orina de 24 horas [Ib].

La proteinuria en orina de 24 horas, es el estándar para el diagnóstico de la PE. En caso de no presentar proteinuria, se utiliza la índice proteinuria/creatininuria, que presentan sensibilidad y especificidad similar, se toma menos tiempo para el diagnóstico y es menos costoso. Si bien el punto de corte específico aún no existe consenso, la mayor parte de las guías internacionales aceptan como punto de corte equivalente a 300 mg día en 24 h 30 mm/mol (0;3 g/g) [Ib].

En casos donde no se evidencia proteinuria, la preeclampsia se diagnostica con hipertensión arterial asociada a plaquetopenia (menos de 100.000/ml), disfunción hepática (aumento de las enzimas hepáticas hasta el doble de su valor normal), manifestaciones de insuficiencia renal (concentraciones de creatinina en suero mayor de 1,1 mg/dl o el doble de concentración de creatinina normal en suero en ausencia de otra alteración renal), edema pulmonar o manifestaciones cerebrales o visuales [IIb].

Criterios de severidad: la preeclampsia severa se diagnostica con la presencia de valores tensionales mayores o iguales a 160/110 mmHg en dos ocasiones, tomadas 4 horas de distancia una de la otra, a menos que se administren antihipertensivos y se presenta con plaquetopenia menor a 100.000/ml, aumento de lactato deshidrogenasa (LDH mayor a 600 UI sugerente de hemólisis, aumento de transaminasas glutámico pirúvica (TGP), alanino aminotransferasa (AST) o la oxalacética (TGO), aspartato aminotransferasa (AST) dos veces su valor normal, dolor en epigastrio o hipocondrio derecho persistente, que no mejora con analgésicos, insuficiencia renal progresiva, edema pulmonar y trastornos cerebrales y visuales.

Valoración inicial de la paciente con PS:

- Control de PA cada 15 minutos hasta la estabilización del cuadro.
- Posteriormente control horario.
- Saturación de oxígeno.
- Temperatura axilar.
- Frecuencia cardíaca.
- Frecuencia respiratoria.

Estudios de laboratorio:

- Hemograma completo.
- Examen de orina.
- Albumina en 24h.
- Índice proteinuria/ creatininuria.
- Azoemia, creatininemia. +
- Ionograma.
- LDH
- Funcional enzimograma hepático (FEH).
- Crisis.
- Cultivo Estreptococo del grupo B si > 32 semanas.

## Valoración fetal

- Ecografía obstétrica valorando:
  - Crecimiento fetal.
  - Madurez e inserción placentaria.
  - Líquido amniótico.
  - Peso fetal estimado.
- Doppler feto placentario
- Non stress test (NST).<sup>25</sup>

### IV. 1.1.10 Complicaciones

La preeclampsia es una de las condiciones más graves de la mujer embarazada y el feto y una importante causa de morbilidad materno perinatal<sup>20</sup>.

**Mortalidad Materna:** la mortalidad materna debida a preeclampsia es alta, la cual varía desde 1,5% a 2,9%, siendo las principales causas la hemorragia postparto, desprendimiento de placenta, coagulopatía, insuficiencia renal, encefalopatía hipertensiva, hemorragia intracerebral, Síndrome de HELLP y rotura del hematoma hepático<sup>20</sup>.

**Eclampsia:** la eclampsia es la complicación neurológica más común de la preeclampsia y se define como convulsiones o coma inexplicable en una mujer con preeclampsia. Esta se puede complicar aproximadamente 1 de cada 1000 partos en los Estados Unidos y puede presentarse antes, durante o después del parto. Se manifiesta repentinamente y muchas veces sin síntomas premonitorios, lo que hace que sea difícil de predecir. La etiología de la eclampsia es indeterminada, pero los mecanismos propuestos incluyen una respuesta cerebrovascular a la hipertensión que conduce a vasoespasmo, isquemia, y edema intracelular; hipoperfusión de la pérdida de la autorregulación cerebral con edema extracelular o vasogénico posterior; y edema cerebral por daño endotelial. La eclampsia es una característica grave que requiere el parto del bebé después de la estabilización materna<sup>26</sup>.

Aunque la convulsión ecláptica suele durar solo 1 a 2 minutos, hasta el 10% de las mujeres experimentan convulsiones recurrentes. Por lo tanto, El sulfato de magnesio está indicado para prevenir actividad convulsiva repetida antes o durante exploración de otras causas de convulsiones (p. ej., hemorragia intracraneal, hipoglucemia grave o desequilibrio electrolítico, abstinencia de drogas).<sup>26</sup>

La gravedad no resulta de la extensión y topografía de las lesiones cerebrales, sino de la persistencia de las convulsiones, del compromiso multiorgánico y de la activación de la coagulación, las complicaciones intracraneales más temidas son los hematomas y el edema cerebral difuso con hipertensión endocraneana <sup>21</sup>.

Cuando está por desencadenarse el ataque convulsivo, hay un corto periodo prodrómico denominado eclampsismo que presenta las siguientes manifestaciones: trastornos nerviosos; cómo excitabilidad acentuada y cefalea frontooccipital, elevación aguda de la presión arterial, diplopía escotomas, amaurosis, vértigos, zumbidos, hormigueo en la cara y las manos, epigastralgia y sequedad de boca. <sup>21</sup>

**Coma eclámpico:** las convulsiones que caracterizan a la eclampsia no son, sin embargo, un prerrequisito para rotularla como tal. La paciente preeclámptica grave que experimenta un eclampsismo más o menos evidente, puede caer en sopor e insensiblemente en coma. Estos casos son habitualmente más graves que aquellos en los que se presenta un coma a continuación de la convulsión. El coma puede ser de pocas horas o llegar a las 12 o 24 h, cuando se prolonga más seguramente la enferma muere <sup>21</sup>.

**Síndrome de Hellp:** el Síndrome de HELLP (hemólisis, enzimas hepáticas elevadas, plaquetas bajas) parece ser un subtipo de preeclampsia con características graves en las que la hemólisis, las enzimas hepáticas elevadas y la trombocitopenia son las características predominantes. También puede haber hipertensión, disfunción del sistema nervioso central y/o disfunción renal. La mayoría de los pacientes, pero no todos, tienen hipertensión (82 a 88 por ciento, aunque en algunos casos el aumento de la presión arterial puede ser sutil inicialmente) y/o (86 a 100 por ciento)<sup>27</sup>.

La presentación clínica de hemólisis, enzimas hepáticas elevadas y el síndrome de bajo recuento de plaquetas (HELLP) es una de las formas más severas de preeclampsia porque se ha asociado con mayores tasas de mortalidad materna y morbimortalidad. Aunque se han propuesto diferentes puntos de referencia de diagnóstico, muchos médicos utilizan los siguientes criterios para hacer el diagnóstico: lactato deshidrogenasa (LDH) elevada a 600 UI/L o más, aspartato aminotransferasa (AST) y alaninotransferasa (ALT) elevada más del doble del límite superior de lo normal, y las plaquetas cuentan con menos de 100.000 x 10<sup>9</sup>/l. A pesar de que el síndrome de HELLP es principalmente una condición del tercer trimestre, en el 30% de los casos se expresa por primera vez o progresa postparto<sup>28</sup>.

Además, el síndrome de HELLP puede tener un efecto insidioso e inicio atípico, con hasta un 15% de los pacientes que carecen de hipertensión o proteinuria. En el síndrome de HELLP, los principales síntomas de presentación son dolor en el cuadrante superior derecho y malestar generalizado hasta en el 90% de los casos y náuseas y vómitos en el 50% de los casos <sup>28</sup>.

**Hemorragia intracraneal:** alrededor del 90% de los accidentes cerebrovasculares en la preeclampsia son hemorrágicos, como resultado de la presión inducida por ruptura capilar de la vasculatura cerebral. Hemorragia cerebral descontrolada, por la hipertensión severa es la principal causa de muerte en mujeres con preeclampsia, lo que provocó pautas reconocidas a nivel nacional para antihipertensivos terapia para para emergencias hipertensivas <sup>26</sup>.

La hipertensión aguda severa se define como presión arterial sistólica de  $\geq 160$  mmHg o presión arterial diastólica de  $\geq 110$  mmHg, sostenido durante 15 minutos. El tratamiento inmediato, dentro de los 30 a 60 minutos del inicio de hipertensión severa, está dirigido a reducir el riesgo de hemorragia intracraneal y otras complicaciones de órganos diana, principalmente desprendimiento de placenta y edema pulmonar <sup>26</sup>.

**Coagulopatía:** las pacientes con preeclampsia frecuentemente tienen anomalías en el sistema de coagulación. Reducción de la actividad AT III (<70%), aumento del consumo del factor VIII y elevación de plaquetas, el factor IV puede detectarse antes de las manifestaciones clínicas. Aunque existen cambios en el sistema de coagulación desde el inicio de la enfermedad, en pacientes con preeclampsia, la mayoría de los cambios en la coagulabilidad de la sangre ocurren debido al síndrome de HELLP (trombocitopenia y disfunción hepática) y no a la CID<sup>29</sup>.

**Edema pulmonar:** el edema pulmonar es la complicación cardio pulmonar más frecuente de la preeclampsia. Ocurre en alrededor del 3% de las mujeres con preeclampsia y es una característica grave de la enfermedad. Un estudio multicéntrico de casos y controles de mujeres con preeclampsia durante la hospitalización para el parto en 2 hospitales de Toronto evaluaron los factores de riesgo de edema pulmonar. Mujeres con marcadores de laboratorio consistentes con características graves de preeclampsia, específicamente trombocitopenia y niveles séricos elevados concentración de ácido úrico, estaban en mayor riesgo para desarrollar edema pulmonar <sup>26</sup>.

**Complicaciones hemorrágicas:** la preeclampsia se asocia con un aumento riesgo de complicaciones hemorrágicas, incluyendo DIC (Coagulación intravascular

diseminada). La hipertensión es un factor de riesgo bien establecido de desprendimiento de placenta, aumentando el riesgo 5 veces mayor en comparación con embarazos sin hipertensión. La invasión de los trofoblásticos superficiales a las arterias espirales uterinas y la subsiguiente mala implantación placentaria predisponen mujeres con preeclampsia a la separación prematura de la placenta (desprendimiento de placenta), probablemente como resultado de la necrosis isquemia placentaria. La coagulación intravascular diseminada ocurre en el 10% de los desprendimientos placentarios <sup>26</sup>.

**Insuficiencia renal:** la endoteliosis glomerular capilar renal se consideró la lesión característica de la preeclampsia durante muchos años. Solo algunos autores consideraron que el diagnóstico de TEP (Tromboembolismo pulmonar) era preciso en presencia de esta lesión renal. Daño a la membrana glomerular causa disfunción renal y la tasa de filtración glomerular y el flujo plasmático renal están disminuidos en relación con mujeres embarazadas sanas. Hay hiperuricemia en la EP, pero la elevación del ácido úrico en el plasma es transitoria (depende de la concentración del volumen plasmático), y los niveles vuelven a cifras normales después del parto <sup>29</sup>.

La insuficiencia renal aguda (IRA) es un evento infrecuente en preeclampsia. En general, la necrosis cortical bilateral se asocia con sangrado e hipotensión excesiva. La oliguria en la preeclampsia tiene una causa prerrenal la mayoría de las veces. Por lo tanto, cuando la diuresis cae < 25 mL/h, 1.000 mL de solución salina debe administrarse dentro de los 30 minutos. Si la diuresis no se normaliza, está indicada la monitorización hemodinámica central. Presión capilar pulmonar (PCP) normal o aumentada y aumento de la concentración presión urinaria significa que la oliguria es causada por insuficiencia renal intrínseca y espasmo arteriolar causado por angioespasmo. En otros tiempos, la oliguria puede ser una consecuencia de la disminución de la función. En general, estos tienen una PCP muy alta y edema pulmonar incipiente <sup>29</sup>.

#### **IV. 1.1.11 Tratamiento**

Independientemente de la gravedad del cuadro clínico, cada paciente diagnosticada de preeclampsia debe ser hospitalizada para vigilancia en un centro de salud en el área de alto riesgo. Cualquier paciente con preeclampsia aparentemente

estable es posible que desarrolle repentinamente complicaciones lo suficientemente graves como para dar lugar a lesiones maternas y/o muerte fetal <sup>29</sup>.

**Preeclampsia sin signos de severidad:** ante el desarrollo de preeclampsia sin signos de alarma, la meta es lograr mantener los niveles de presión arterial próximos con una presión arterial sistólica entre 135 a 155 mmHg y una diastólica entre 80 a 105 mmHg. Para esto se administra tratamiento farmacológico, dentro de los cuales se encuentran<sup>18</sup>:

- En la primera línea de tratamiento se encuentra la metildopa que se administra de 250 a 500mg cada 24 horas, incluso en algunos casos hasta 2 g cada 24 horas.
- Hidralazina, se utiliza generalmente en emergencias ya que puede causar hipotensión, la dosis administrada va de 60 a 200 mg cada 24 horas.
- Labetalol, se utiliza cuando la hipertensión es refractaria a la hidralazina. No se debe administrar en pacientes asmáticas o con insuficiencia cardíaca y en mujeres en labor de parto, porque puede generar bradicardia fetal, se administra de 100 a 400 mg o hasta 1200 cada 24 horas.
- Nifedipina, se administra de 10 a 20 mg o incluso 180 mg cada 24 horas.

**Preeclampsia con criterios de severidad:** las pacientes con preeclampsia con criterios de severidad deben ser hospitalizadas con vigilancia cardíaca no invasiva y posicionadas en decúbito lateral izquierdo. Se debe cuantificar la diuresis, para lo que se coloca una sonda Foley. En cuanto a los fármacos, se administra<sup>18</sup>:

- Hidralazina dosis inicial de 5 mg EV y dosis de 5 a 10 mg EV cada 20 min, con un máximo de 30 mg.
- Labetalol: 20 mg EV y posteriormente 40 a 80 mg cada 10 min, máximo 220 mg.
- Nifedipina 10 mg cada 30 min, máximo de 50 mg.

**Control de crisis convulsivas:** el sulfato de magnesio, es usado como neuroprotector, a dosis de 4g diluidos en 250 CC. de solución glucosada en 20 min y un mantenimiento de 1g EV por una hora en solución glucosada al 5%. Si el paciente presenta hiperreflexia, que es un signo de intoxicación por magnesio, se administra 1g de gluconato de calcio en 100 CC. de solución fisiológica en 15 min<sup>18</sup>.

**Interrupción del embarazo:** en el tratamiento de la preeclampsia se utilizan varios tratamientos de soporte para lograr una etapa del embarazo viable para el feto,

sin embargo, el tratamiento definitivo es la terminación del embarazo. Se deben culminar los embarazos con preeclampsia que presenten criterios de severidad, datos de restricción del crecimiento intrauterino, oligohidramnios y flujo diastólico umbilical invertido con madurez pulmonar <sup>18</sup>.

#### **IV. 1.1.12 Prevención**

Se ha llevado a cabo un esfuerzo coordinado para disminuir la carga de la preeclampsia. Lamentablemente, los estudios sobre reposo en cama, aceite de pescado, ácido fólico, ajo, restricción de sodio, vitaminas C y E, así como vitamina D, no han demostrado un beneficio clínico. El único tratamiento definitivo para la preeclampsia es el parto, sin embargo, el Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos (American College of Obstetricians and Gynecologists) sugiere el uso diario de aspirina. Por otro lado, el Grupo de Trabajo de Servicios Preventivos de los Estados Unidos y la Sociedad Internacional para el Estudio de la Hipertensión en el Embarazo, para mujeres con alto riesgo después de las 12 semanas de gestación, proponen el uso de aspirina para reducir el riesgo de preeclampsia<sup>(30)(31)</sup>. Se cree que la aspirina reduce el riesgo de preeclampsia al inhibir la actividad de la ciclooxigenasa -1 y la ciclooxigenasa -2, enzimas que participan en la síntesis de prostaglandinas y en la subsiguiente disfunción endotelial.<sup>32</sup>.

Solo se recomienda el uso de calcio y aspirina en dosis bajas y considerado eficaz en la práctica clínica. Suplementos de calcio (carbonato de calcio, 1000-2000 mg/ día) y consumiendo pequeñas dosis diarias el uso de pequeñas dosis diarias (50-170 mg) de aspirina para pacientes en riesgo son las únicas opciones que han demostrado cierto grado de eficacia en ensayos clínicos aleatorizados (Grado A de recomendación) <sup>29</sup>.

#### **IV. 1.1.13 Diagnóstico Diferencial**

Al evaluar a las pacientes en busca de una probable preeclampsia, generalmente es más seguro asumir que la hipertensión de inicio reciente en el embarazo se debe a la preeclampsia, inclusive si no se cumplen todos los criterios de diagnóstico y la presión arterial solo se encuentra levemente elevada debido a que la preeclampsia puede avanzar a eclampsia u otras formas graves de la enfermedad en



un corto periodo de tiempo. Sin embargo, varios otros trastornos pueden manifestar algunos o muchos de los signos y síntomas de la preeclampsia<sup>27</sup>.

Las causas de hipertensión en el embarazo que no que no están asociadas con el estado de gestación incluyen hipertensión crónica (se trate de primaria o secundaria), enfermedad renal crónica, lesión renal aguda, otros trastornos médicos (por ejemplo, feocromocitoma, algunos trastornos neurológicos, algunos trastornos endocrinos, y uso/ abandono de algunas drogas.) La mayoría de las pacientes embarazadas con hipertensión y trombocitopenia y/o transaminasas elevadas tienen preeclampsia con características graves; Los diagnósticos alternativos a considerar incluyen síndrome HELLP, hígado graso agudo del embarazo (AFLP), microangiopatía trombótica (p. ej., púrpura trombocitopénica trombótica [TTP], síndrome urémico hemolítico (SUH), lupus eritematoso sistémico (SLE) y síndrome antifosfolípido (APS) <sup>27</sup>.

## **IV. 2. Cesárea**

### **IV. 2.1 Definición**

La cesárea es un procedimiento que permite el nacimiento del feto a por medio de la pared abdominal (laparotomía) y del útero (histerotomía), cuando este se dificulta por vía vaginal. Etimológicamente, proviene del latín *sacare*, que significa cortar. Anteriormente se consideraba una intervención atemorizadora porque producía elevadas tasas de morbilidad materno- fetal, mismas que han sido reducidas por el uso de antibióticos, mejores técnicas quirúrgicas, anestesia-analgésica y creación de bancos de sangre, por lo cual es una cirugía beneficiosa y muy apreciada. De este modo se ha propiciado su abuso y estadísticamente es señalada como la cirugía mayor más practicada en la actualidad <sup>33</sup>.

La cesárea generalmente se realiza cuando el parto vaginal no es seguro ni para la madre ni para el bebé, a pesar de que, conlleva complicaciones potencialmente mortales tanto para la madre como al feto. Una cesárea de emergencia se realiza cuando existe una amenaza inmediata para la vida de la mujer o feto o cuando el paciente está previsto para cesárea electiva y entro en trabajo de parto. Las cesáreas electivas se planifican en un momento que se adapte a la paciente y al equipo de maternidad <sup>34</sup>.

#### **IV. 2.2 Complicaciones post quirúrgicas**

En pacientes con preeclampsia complicada, la cesárea, que se considera un método seguro a la hora de culminar el embarazo, puede llevar al desarrollo de complicaciones durante la cirugía, esto debido a la propia fisiopatología de la enfermedad <sup>13</sup>.

Las causas fundamentales de mortalidad materna en México, son los trastornos hipertensivos del embarazo, parto y puerperio, tromboembolismos, hemorragias, y sepsis. Diferentes estudios establecen que los alumbramientos por cesárea están asociados al desarrollo de complicaciones, de estas las más frecuentes son, las causas de mortalidad materna antes mencionadas, exceptuando los trastornos hipertensivos <sup>21</sup>.

La cesárea está asociada a complicaciones transoperatorias y postoperatorias las cuales aumentan el riesgo de mortalidad tanto materna como neonatal, al igual que pueden aumentar el tiempo de estancia hospitalaria. La incidencia de las complicaciones varía de 12 a 15 %; por su parte el índice de morbilidad severa oscila entre 0.05 y 1.09%: estudios aseguran que el alumbramiento por cesárea aumenta el riesgo de mortalidad materna hasta seis veces mayor a los partos por vía vaginal <sup>33</sup>.

Las heridas del sitio quirúrgico son propensas a infectarse, lo cual constituye uno de los principales motivos de rehabilitación. Existen factores de riesgo que pueden llevar al desarrollo de esta complicación, los principales son: sobrepeso, rotura de membranas de más de 6 horas de evolución, cesárea de emergencia, factores socioeconómicos, cantidad de chequeos vaginales, corioamnionitis, cantidad de pérdida sanguínea durante la cirugía, infecciones en otro sitio y preeclampsia <sup>21</sup>.

Las hemorragias luego del parto se clasifican en: Hemorragia obstétrica primaria o precoz se desarrollan dentro de las primeras 24 horas (causadas principalmente por atonía uterina, traumas cervicovaginales o del canal del parto), y la hemorragias secundarias o tardías que suceden luego de las 24 horas del alumbramiento, pero antes de las 12 semanas postparto (debido a la presencia de restos placentarios, infecciones y trastornos de la coagulación) <sup>33</sup>.

## V. OPERALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variables	Concepto	Indicadores	Escala
Edad materna	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta la realización del estudio	Años cumplidos 1. 15-19 2. 20-24 3. 25-29 4. 30-34 5. $\geq$ de 35	Numérica
Estado civil	Situación sentimental	1. Casada 2. Soltera 3. Viuda 4. Divorciada 5. Unión libre	Nominal
Nacionalidad	Estado de nacimiento	1. Dominicana 2. Haitiana 3. Venezolana 4. Otra	Nominal
Escolaridad	Grado máximo académico alcanzado	1. No escolarizado 2. Primaria 3. Secundaria 4. Universitaria	Ordinal
Factores de riesgo	Es cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir un daño o lesión.	1. Nuliparidad 2. Multiparidad 3. Edad materna $\leq 18$ o $\geq 35$ 4. Escolaridad	Nominal

		<ul style="list-style-type: none"> <li>5. Antecedentes mórbidos</li> <li>6. Antecedentes familiares de preeclampsia o hipertensión gestacional.</li> <li>7. Control prenatal.</li> </ul>	
Hábitos tóxicos	Consumo habitual de sustancias que ocasionan una reacción estimulante, sedante o narcótica.	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Café</li> <li>2. Te</li> <li>3. Alcohol</li> <li>4. Tabaco</li> <li>5. Hookah</li> <li>6. Cocaína</li> <li>7. Marihuana</li> <li>8. Crack</li> <li>9. Otras</li> </ul>	Nominal
Antecedentes Obstétricos	Historia obstétrica de la madre	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Gestas</li> <li>2. Partos</li> <li>3. Cesáreas</li> <li>4. Abortos</li> </ul>	Numérica
Controles prenatales	Conjunto de visitas prenatales por parte de parte de la gestante al personal de la salud, con el objetivo de prevención, diagnóstico o tratamiento que puedan condicionar morbimortalidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 1-3</li> <li>2. 4-6</li> <li>3. <math>\geq 7</math></li> <li>4. Sin controles prenatales</li> </ul>	Numérica

	materna o prenatal.		
Edad gestacional	Periodo comprendido de tiempo entre la concepción y el nacimiento.	Semanas de embarazo 1. 20-25 2. 26-30 3. 31-36 4. $\geq 37$	Numérica
Antecedentes mórbidos	Son aquellas enfermedades que el paciente ha tenido a lo largo de la vida	1. Diabetes mellitus 2. HTA Crónica 3. Asma 4. Anemia 5. Obesidad 6. Otras	Nominal
Diagnósticos prequirúrgicos	Diagnósticos por el cual se consideró la conducta quirúrgica.	1. Cesárea anterior 2. Sufrimiento fetal agudo 3. No progreso de su labor de parto 4. Otras.	Nominal
Complicaciones post quirúrgicas	Son aquellas eventualidades que ocurre en el curso previsto de un procedimiento postquirúrgico con una sola respuesta local o sistemática que puede	1. Infección del sitio quirúrgico 2. Sepsis 3. Anemia puerperal 4. Hemorragia puerperal 5. Edema	Nominal

	retrasar la recuperación, poner en riesgo una función o la vida.	Pulmonar 6. Muerte 7. Otras	
--	--	-----------------------------------	--

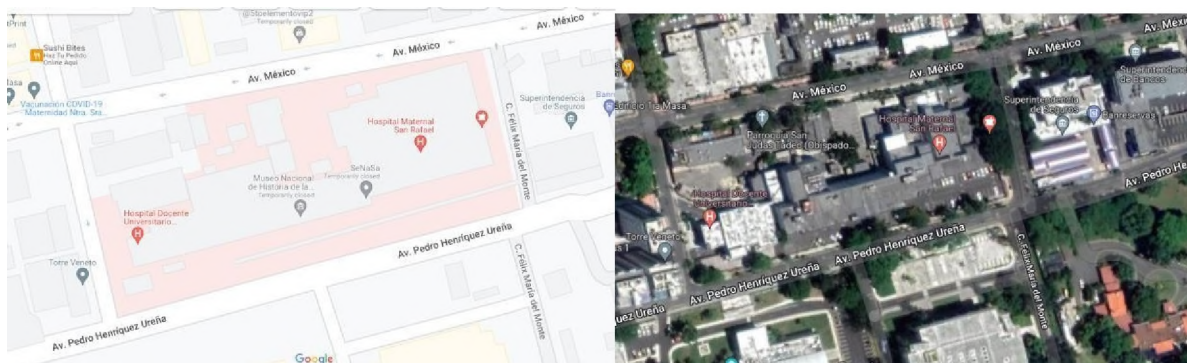
## VI. MATERIAL Y MÉTODOS

### VI.1 Tipo de estudio

Se llevó a cabo un estudio descriptivo, retrospectivo, observacional y de corte transversal con el objetivo de determinar las complicaciones postquirúrgicas en pacientes con preeclampsia sometidas a cesáreas asistidas en el Hospital Docente Universitario Maternidad Nuestra Señora entre Agosto 2022 a Febrero 2023.

### VI.2 Área de investigación

El estudio tuvo lugar en el Hospital Docente Universitario Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia (HUMNSA), se encuentra en la Avenida Pedro Henríquez Ureña #49, Santo Domingo, República Dominicana. Delimitando, al Norte, por la Avenida México, al Sur, por la Avenida Pedro Henríquez Ureña, al Este, por la Calle Félix María del Monte, y al Oeste, por la Calle Benito Juárez (Ver mapa y vista aérea).



### VI.3 Universo

El universo estuvo representado por todas las pacientes embarazadas ingresadas en el Hospital Docente Universitario Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia en el periodo Agosto 2022 a Febrero 2023.

#### VI.4 Muestra

La muestra estuvo representada por 50 pacientes con diagnóstico de preeclampsia que fueron sometidas a cesárea y presentaron complicaciones post quirúrgicas asistidas en el Hospital Docente Universitario Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia en el periodo Agosto 2022 a Febrero 2023.

#### VI.5 Criterios

##### VI.5.1 De inclusión

1. Pacientes con diagnóstico preeclampsia sometidas a cirugía.
2. Pacientes de cualquier edad
3. Expedientes completos
4. Pacientes que presentaron complicaciones post quirúrgicas.

##### VI.5.2 De exclusión

1. Pacientes con preeclampsia que no se realizaron cesárea
2. Pacientes que no presentaron complicaciones post quirúrgicas.
3. Expediente incompleto

#### VI.6 Instrumento de recolección de datos

Se diseñó un formulario para la recolección de los datos que incluyeron las variables de interés de la investigación, dicho formulario fue revisado por los asesores tanto clínico como metodológico. El formulario se creó en Google Forms, luego fue impreso y llevado al área de archivo de la maternidad donde utilizamos la historia clínica y el récord de las pacientes que cumplían los criterios de la muestra antes descrita. El mismo contiene información de las posibles causas de la preeclampsia, antecedentes de las gestantes, complicaciones post quirúrgicas. La recolección de datos se realizó con el permiso y autorización del hospital y del departamento de archivos.

#### VI.7 Procedimiento

Se sometió el anteproyecto a la unidad de investigación de la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña, y a la unidad de enseñanza del Hospital Docente Universitario Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia, aprobado este proceso, se



procedió a asistir al departamento de archivos del hospital, con los instrumentos de recolección de datos, allí se identificaron las historias clínicas y récords de las pacientes que se fueron incluidas en el estudio basándose en los criterios de inclusión y exclusión . El instrumento de recolección de datos fue aplicado por las sustentantes.

#### VI.8 Tabulación

Los datos que se obtuvieron fueron tabulados por Google Forms para el diseño y el manejo de la información. Los cuales se presentaron en tablas y gráficos y fueron expresados en porcentajes.

#### VI.9 Análisis

Se realizó mediante frecuencia simple.

#### VI.10 Aspectos éticos

El presente estudio fue ejecutado con apego a las normativas internacionales, incluyendo los aspectos relevantes de declaración de Helsinki <sup>35</sup> y las pautas del consejo de organizaciones internacionales de las ciencias médicas (CIOMS 9) <sup>36</sup>, el protocolo de estudio y los instrumentos diseñados fueron sometidos a revisión de los asesores tanto clínico, como metodológico, a través de la escuela de medicina y de la coordinación de la universidad, así como la unidad de enseñanza del Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia, cuya aprobación fue un requisito para el inicio del proceso de recopilación y verificación de los datos.

El estudio implicó el manejo de datos identificatorios ofrecido por el personal que labora en dicho centro de salud. Los mismos fueron manejados con suma cautela e introducidos en la base de datos creada con esta información y protegida por una clave asignada y manejada únicamente por los investigadores. Toda la información que se obtuvo en esta etapa fue abordada de manera personal con el fin de obtener su permiso para ser contactadas en las etapas subsecuentes del estudio. Estos datos fueron manejados con el estricto apego a la confidencialidad.

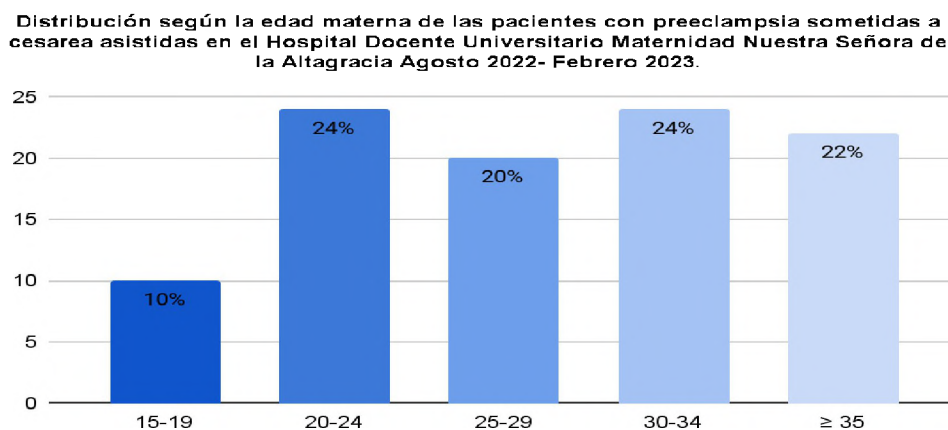
## VII. RESULTADOS

**Tabla 1.** Distribución según la edad materna de las pacientes con preeclampsia sometidas a cesárea asistidas en el Hospital Docente Universitario Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia Agosto 2022- Febrero 2023.

Rango de edad materna	Frecuencia	%
15-19	5	10
20-24	12	24
25-29	10	20
30-34	12	24
≥ 35	11	22
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100</b>

Fuente: Departamento de archivo del Hospital Docente Universitario Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia

**Gráfica 1.** Distribución según la edad materna de las pacientes con preeclampsia sometidas a cesárea asistidas en el Hospital Docente Universitario Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia Agosto 2022- Febrero 2023.



Fuente: Tabla 1

De las pacientes en estudio el mayor porcentaje corresponde a las edades entre 20 a 24 años y 30 a 34 años con un 24% cada una, 22% presentaron edades de 35 en adelante, un 20% de las pacientes tenían edades entre 25 a 29 años y el menor porcentaje correspondió a las pacientes entre 15 a 19 años con un 10%.

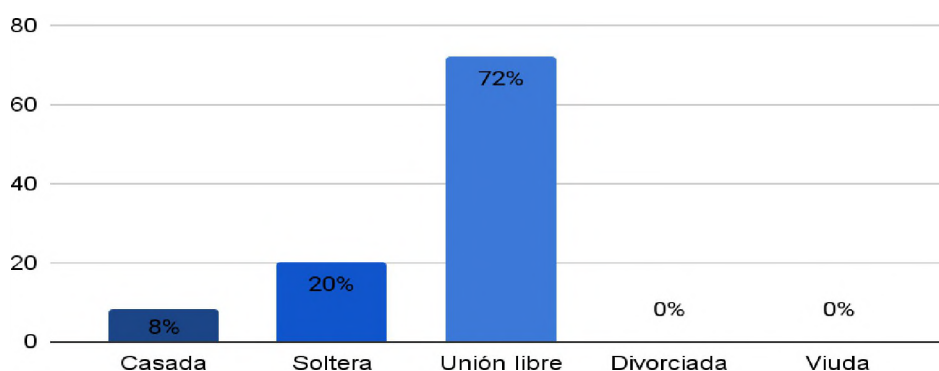
**Tabla 2.** Distribución del estado civil de las pacientes con preeclampsia sometidas a cesárea asistidas en el Hospital Docente Universitario Nuestra Señora de la Altagracia, de Agosto 2022 a Febrero 2023.

Estado civil	Frecuencia	%
Casada	4	8
Soltera	10	20
Unión libre	36	72
Divorciada	0	0
Viuda	0	0
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100</b>

Fuente: Departamento de archivo del Hospital Docente Universitario Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia

**Gráfica 2.** Distribución del estado civil de las pacientes con preeclampsia sometidas a cesárea asistidas en el Hospital Docente Universitario Nuestra Señora de la Altagracia, de Agosto 2022 a Febrero 2023.

Distribución del estado civil de las pacientes con preeclampsia sometidas a cesárea asistidas en el Hospital Docente Universitario Nuestra Señora de la Altagracia, de Agosto 2022 a Febrero 2023.



Fuente: Tabla 2

El mayor porcentaje de las pacientes en estudio se encontraban en unión libre, correspondiendo esto al 72%, un 20% de las pacientes eran solteras y 8% eran casadas.

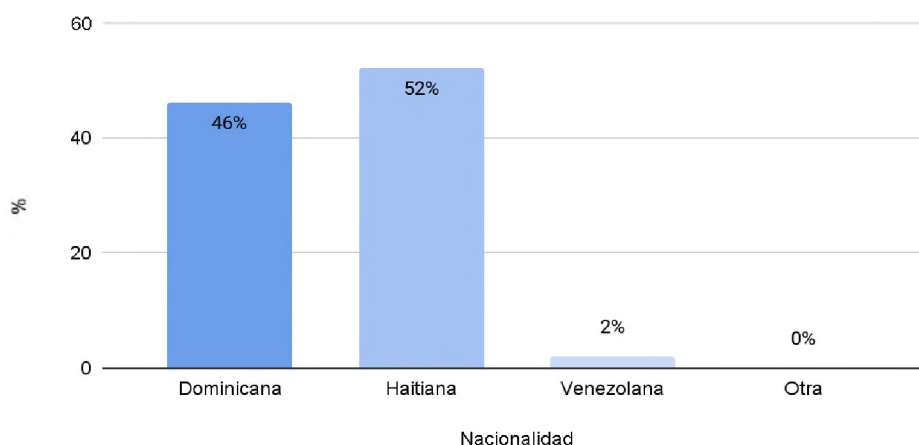
**Tabla 3.** Distribución de la nacionalidad de las pacientes con preeclampsia sometidas a cesárea asistidas en el Hospital Docente Universitario Nuestra Señora de la Altagracia, de Agosto 2022 a Febrero 2023.

Nacionalidad	Frecuencia	%
Dominicana	23	46
Haitiana	26	52
Venezolana	1	2
Otra	0	0
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100</b>

Fuente: Departamento de archivo del Hospital Docente Universitario Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia

**Gráfica 3.** Distribución de la nacionalidad de las pacientes con preeclampsia sometidas a cesárea asistidas en el Hospital Docente Universitario Nuestra Señora de la Altagracia, de Agosto 2022 a Febrero 2023.

Distribución de la nacionalidad de las pacientes con preeclampsia sometidas a cesárea asistidas en el Hospital Docente Universitario Nuestra Señora de la Altagracia, entre Agosto 2022 a Febrero 2023.



Fuente: Tabla 3

El mayor porcentaje de las pacientes en estudio eran de nacionalidad Haitiana con un 52%, mientras que el 46% correspondió a pacientes de nacionalidad Dominicana y en menor porcentaje se estaban las de nacionalidad Venezolana con un 2%.

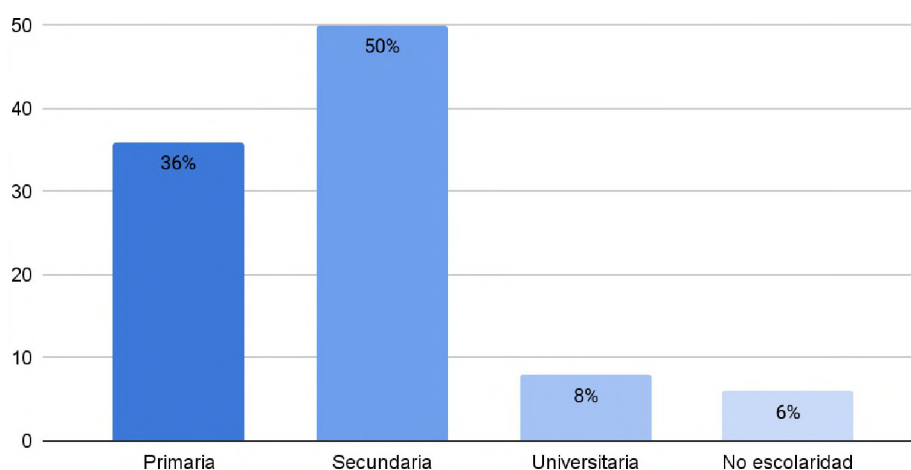
**Tabla 4.** Distribución de la escolaridad de las pacientes con preeclampsia que fueron sometidas a cesárea asistidas en el Hospital Docente Universitario Nuestra Señora de la Altagracia, desde Agosto 2022 a Febrero 2023.

Escolaridad	Frecuencia	%
Primaria	18	36
Secundaria	25	50
Universitaria	4	8
No escolaridad	3	6
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100</b>

Fuente: Departamento de archivo del Hospital Docente Universitario Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia

**Gráfica 4.** Distribución de la escolaridad de las pacientes con preeclampsia que fueron sometidas a cesárea asistidas en el Hospital Docente Universitario Nuestra Señora de la Altagracia, desde Agosto 2022 a Febrero 2023.

Distribución de la escolaridad de las pacientes con preeclampsia que fueron sometidas a cesárea asistidas en el Hospital Docente Universitario Nuestra Señora de la Altagracia, desde Agosto 2022 a Febrero 2023.



Fuente: Tabla 4

De las pacientes en estudio un 50%, que corresponde al mayor porcentaje asistieron hasta la escuela secundaria, un 36% sólo cursaron hasta la escuela primaria, 8% fueron a la universidad y 6% de estas no asistieron a la escuela.

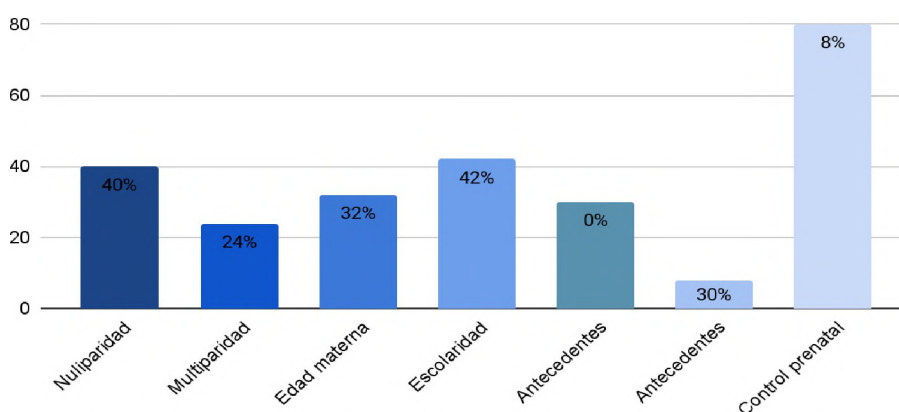
**Tabla 5.** Distribución de los factores de riesgo presentados por las pacientes con preeclampsia que fueron sometidas a cesárea asistidas en el Hospital Docente Universitario Nuestra Señora de la Altagracia, desde Agosto 2022 a Febrero 2023.

Factores de riesgo	Frecuencia	%
Nuliparidad	20	40
Multiparidad	12	24
Edad materna $\leq 18$ o $\geq 35$	16	32
Escolaridad	21	42
Antecedentes mórbidos	15	30
Antecedentes familiares de preeclampsia e hipertensión arterial	4	8
Control prenatal	40	80
<b>Total</b>	<b>50</b>	

Fuente: Departamento de archivo del Hospital Docente Universitario Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia.

**Gráfica 5.** Distribución de los factores de riesgo presentados por las pacientes con preeclampsia que fueron sometidas a cesárea asistidas en el Hospital Docente Universitario Nuestra Señora de la Altagracia, desde Agosto 2022 a Febrero 2023.

Distribución de los factores de riesgo presentados por las pacientes con preeclampsia que fueron sometidas a cesárea asistidas en el Hospital Docente Universitario Nuestra Señora de la Altagracia, desde Agosto 2022 a Febrero 2023.



Fuente: Tabla 5

El 80% de las pacientes en estudio presentaron como principal factor de riesgo asistir a los controles prenatales en una cantidad menor a lo adecuado. 42% presentaron

escolaridad baja como factor de riesgo y 40% tenían como factor de riesgo no haber tenido un embarazo anterior.

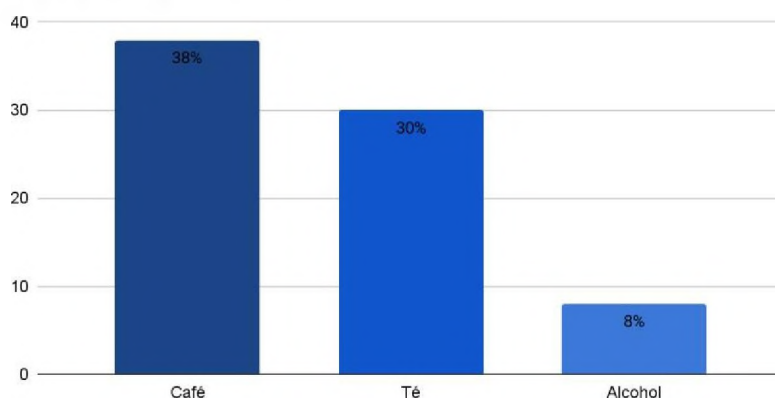
**Tabla 6.** Distribución de los hábitos tóxicos presentados por las pacientes con preeclampsia que fueron sometidas a cesárea asistidas en el Hospital Docente Universitario Nuestra Señora de la Altagracia, desde Agosto 2022 a Febrero 2023.

Hábitos Tóxicos	Frecuencia	%
Café	19	38
Té	15	30
Alcohol	4	8
No Hábitos tóxicos	12	24
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100</b>

Fuente: Departamento de archivo del Hospital Docente Universitario Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia

**Gráfica 6.** Distribución de los hábitos tóxicos presentados por las pacientes con preeclampsia que fueron sometidas a cesárea asistidas en el Hospital Docente Universitario Nuestra Señora de la Altagracia, desde Agosto 2022 a Febrero 2023.

Distribución de los hábitos tóxicos presentados por las pacientes con preeclampsia que fueron sometidas a cesárea asistidas en el Hospital Docente Universitario Nuestra Señora de la Altagracia, desde Agosto 2022 a Febrero 2023.



Fuente: Tabla 6

El mayor porcentaje de las pacientes en estudio que corresponde a un 38%, refirió consumir café, 30% consumía té, 24% de las pacientes no consumían ningún tipo de sustancia tóxica y 8% ingiere alcohol.

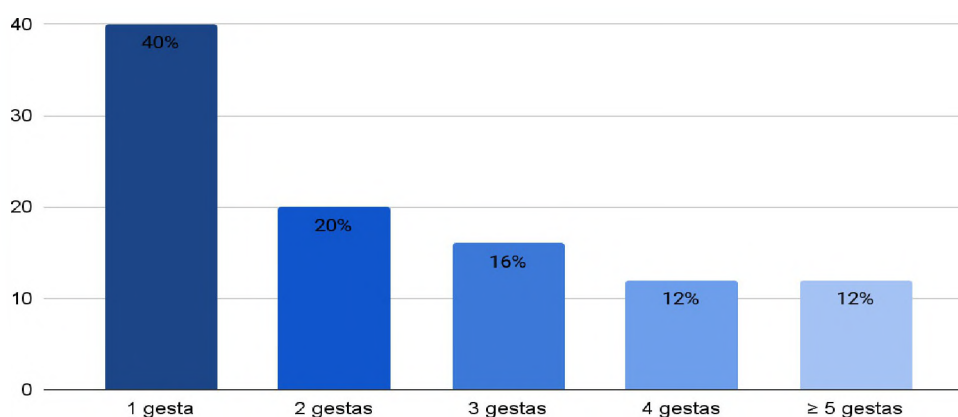
**Tabla 7.** Distribución de los antecedentes obstétricos de las pacientes con preeclampsia que fueron sometidas a cesárea asistidas en el Hospital Docente Universitario Nuestra Señora de la Altagracia, desde Agosto 2022 a Febrero 2023.

Gestas	Frecuencia	%
1 gesta	20	40
2 gestas	10	20
3 gestas	8	16
4 gestas	6	12
≥ 5 gestas	6	12
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100</b>

Fuente: Departamento de archivo del Hospital Docente Universitario Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia.

**Gráfica 7.** Distribución según el número de gestas de las pacientes con preeclampsia que fueron sometidas a cesárea asistidas en el Hospital Docente Universitario Nuestra Señora de la Altagracia, desde Agosto 2022 a Febrero 2023.

Distribución de los antecedentes obstétricos de las pacientes con preeclampsia que fueron sometidas a cesárea asistidas en el Hospital Docente Universitario Nuestra Señora de la Altagracia, desde Agosto 2022 a Febrero 2023.



Fuente: Tabla 7

El 40% de las pacientes, al momento del estudio presentaban su primer embarazo, 20% cursaban su 2da gestación, 16% de las pacientes se encontraban en su gestación número 3, un 12% se encontraban en su 4ta gestación y otro 12% tenía 5 gestaciones o más.



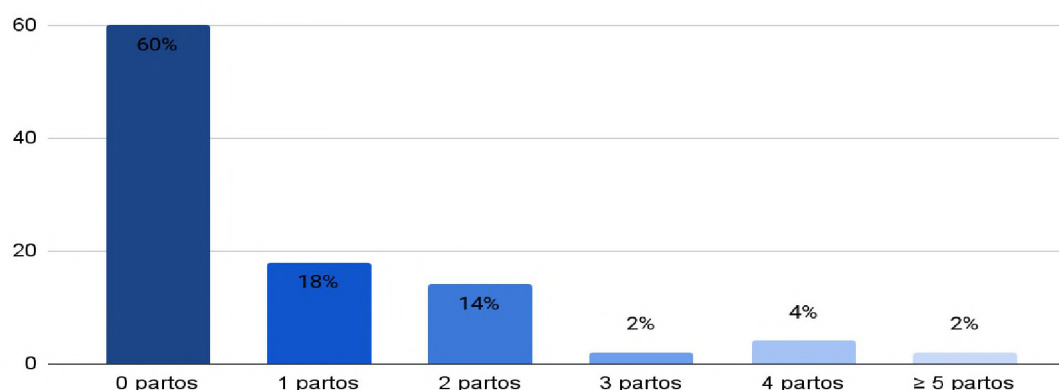
**Tabla 8.** Distribución del número de partos de las pacientes con preeclampsia que fueron sometidas a cesárea asistidas en el Hospital Docente Universitario Nuestra Señora de la Altagracia, desde Agosto 2022 a Febrero 2023.

Partos	Frecuencia	%
0 partos	30	60
1 partos	9	18
2 partos	7	14
3 partos	1	2
4 partos	2	4
≥ 5 partos	1	2
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100</b>

Fuente: Departamento de archivo del Hospital Docente Universitario Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia.

**Gráfica 8.** Distribución del número de partos de las pacientes con preeclampsia que fueron sometidas a cesárea asistidas en el Hospital Docente Universitario Nuestra Señora de la Altagracia, desde Agosto 2022 a Febrero 2023.

Distribución del número de partos de las pacientes con preeclampsia que fueron sometidas a cesárea asistidas en el Hospital Docente Universitario Nuestra Señora de la Altagracia, desde Agosto 2022 a Febrero 2023.



Fuente: Tabla

De acuerdo al número de partos, 60% de las pacientes en estudio nunca habían tenido un parto vaginal, 18% habían tenido un parto previamente, 14% presentan antecedentes de dos partos, 4% tiene cuatro partos previos y el menor porcentaje

corresponde a las pacientes con antecedentes de haber tenido tres partos y cinco o más partos vaginales representando un 2% cada una.

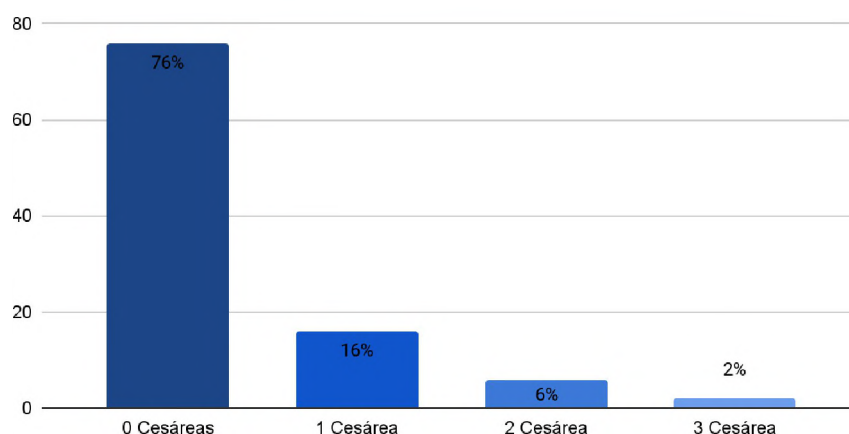
**Tabla 9.** Distribución del número de cesáreas realizadas a las pacientes con preeclampsia que fueron sometidas a cesárea asistidas en el Hospital Docente Universitario Nuestra Señora de la Altagracia, desde Agosto 2022 a Febrero 2023.

Cesáreas	Frecuencia	%
0 Cesárea	38	76
1 Cesárea	8	16
2 Cesárea	3	6
3 Cesárea	1	2
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100</b>

Fuente: Departamento de archivo del Hospital Docente Universitario Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia.

**Gráfica 9.** Distribución del número de Cesáreas realizadas a las pacientes con preeclampsia que fueron sometidas a cesárea asistidas en el Hospital Docente Universitario Nuestra Señora de la Altagracia, desde Agosto 2022 a Febrero 2023.

Distribución del número de cesáreas realizadas a las pacientes con preeclampsia que fueron sometidas a cesárea asistidas en el Hospital Docente Universitario Nuestra Señora de la Altagracia, desde Agosto 2022 a Febrero 2023.



Fuente: Tabla 9

Según los antecedentes de cesárea, el 76% de las pacientes de estudio no presentaron antecedentes de cesárea previa, 16% presentó una cesárea anterior, 6% de las pacientes presentan antecedentes de dos cesáreas previas y un 2% presentó tres cesáreas anteriores.

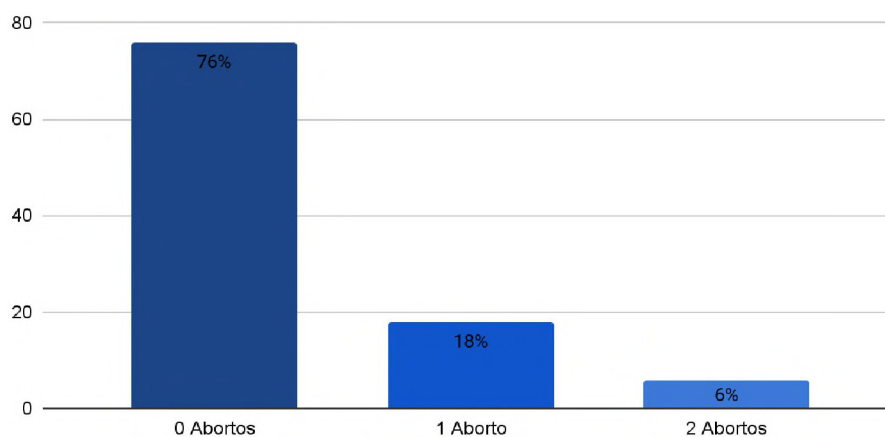
**Tabla 10.** Distribución del número de abortos presentados por las pacientes con preeclampsia que fueron sometidas a cesárea asistidas en el Hospital Docente Universitario Nuestra Señora de la Altagracia, desde Agosto 2022 a Febrero 2023.

Partos	Frecuencia	%
0 Abortos	38	76
1 Aborto	9	18
2 Abortos	3	6
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100</b>

Fuente: Departamento de archivo del Hospital Docente Universitario Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia.

**Gráfica 10.** Distribución del número de abortos presentados por las pacientes con preeclampsia que fueron sometidas a cesárea asistidas en el Hospital Docente Universitario Nuestra Señora de la Altagracia, desde Agosto 2022 a Febrero 2023.

Distribución del número de abortos presentados por las pacientes con preeclampsia que fueron sometidas a cesárea asistidas en el Hospital Docente Universitario Nuestra Señora de la Altagracia, desde Agosto 2022 a Febrero 2023.



Fuente: Tabla 10

El 76% de las pacientes de estudio no habían tenido abortos, 18% refirió haber tenido un aborto y 6% de las pacientes habían tenido dos abortos.

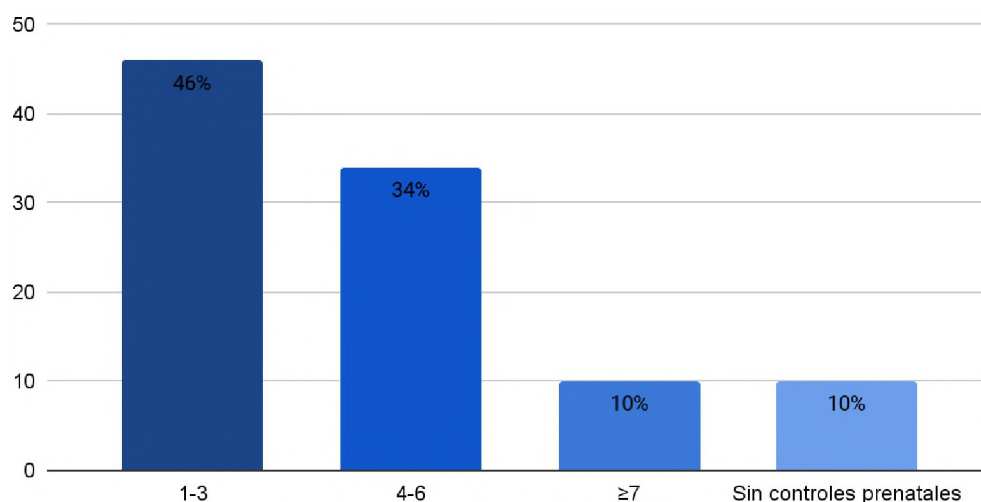
**Tabla 11.** Distribución de los controles prenatales a los que acudieron las pacientes con preeclampsia que fueron sometidas a cesárea asistidas en el Hospital Docente Universitario Nuestra Señora de la Altagracia, desde Agosto 2022 a Febrero 2023.

Controles prenatales	Frecuencia	%
1-3	23	46
4-6	17	34
≥7	5	10
Sin controles prenatales	5	10
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100</b>

Fuente: Departamento de archivo del Hospital Docente Universitario Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia.

**Gráfica 11.** Distribución de los controles prenatales a los que acudieron las pacientes con preeclampsia que fueron sometidas a cesárea asistidas en el Hospital Docente Universitario Nuestra Señora de la Altagracia, desde Agosto 2022 a Febrero 2023.

Distribución de los controles prenatales a los que acudieron las pacientes con preeclampsia que fueron sometidas a cesárea asistidas en el Hospital Docente Universitario Nuestra Señora de la Altagracia, desde Agosto 2022 a Febrero 2023.



Fuente: Tabla 11

De las pacientes en estudio, 46% asistieron sólo entre 1 a 3 controles prenatales, 34% entre 4 a 6 controles prenatales, a más de 7 controles prenatales se presentó un 10% y el 10% restante no se realizó controles prenatales.

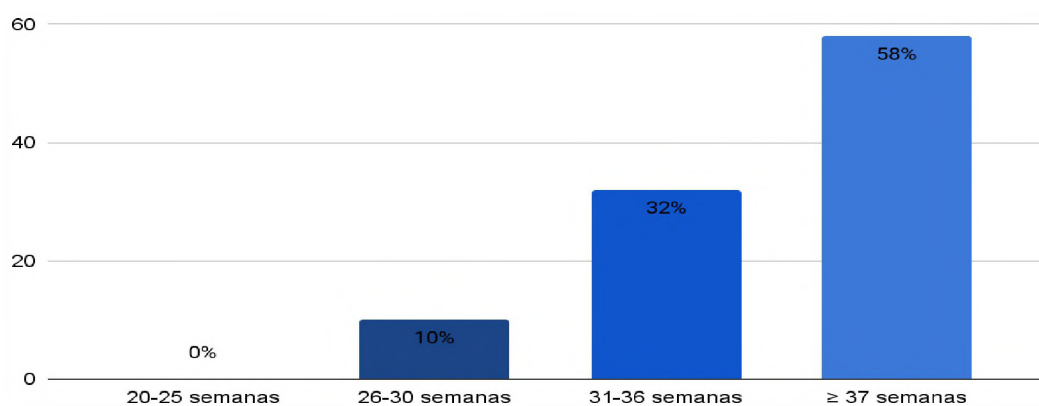
**Tabla 12.** Distribución de la edad gestacional de las pacientes con preeclampsia que fueron sometidas a cesárea asistidas en el Hospital Docente Universitario Nuestra Señora de la Altagracia, desde Agosto 2022 a Febrero 2023.

Edad gestacional	Frecuencia	%
20-25 semanas	0	0
26-30 semanas	5	10
31-36 semanas	16	32
≥ 37 semanas	29	58
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100</b>

Fuente: Departamento de archivo del Hospital Docente Universitario Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia.

**Gráfica 12.** Distribución de la edad gestacional de las pacientes con preeclampsia que fueron sometidas a cesárea asistidas en el Hospital Docente Universitario Nuestra Señora de la Altagracia, desde Agosto 2022 a Febrero 2023.

Distribución de la edad gestacional de las pacientes con preeclampsia que fueron sometidas a cesárea asistidas en el Hospital Docente Universitario Nuestra Señora de la Altagracia, desde Agosto 2022 a Febrero 2023.



Fuente: Tabla 12

Al momento de la cesárea, el 58% de las pacientes tenían 37 o más semanas de gestación, 32% se encontraban entre las semanas 31 a 36 de gestación y 10% de las pacientes en estudio se encontraban entre las 26 a 30 semanas de gestación.

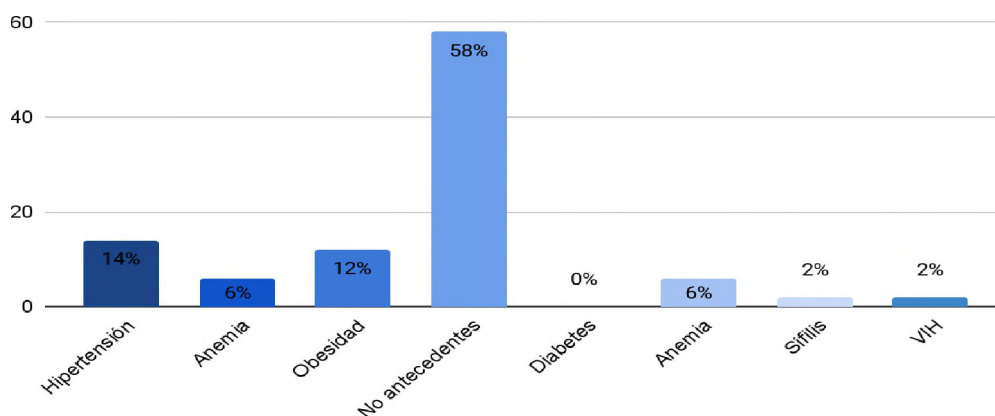
**Tabla 13.** Distribución de los Antecedentes mórbidos de las pacientes con preeclampsia que fueron sometidas a cesárea asistidas en el Hospital Docente Universitario Nuestra Señora de la Altagracia, desde Agosto 2022 a Febrero 2023.

Antecedentes Mórbidos	Frecuencia	%
Hipertensión Arterial Crónica	7	14
Anemia	3	6
Obesidad	6	12
No antecedentes mórbidos	29	58
Diabetes mellitus	0	0
Anemia falciforme	3	6
Sífilis	1	2
VIH	1	2
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100</b>

Fuente: Departamento de archivo del Hospital Docente Universitario Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia.

**Gráfica 13.** Distribución de los Antecedentes mórbidos de las pacientes con preeclampsia que fueron sometidas a cesárea asistidas en el Hospital Docente Universitario Nuestra Señora de la Altagracia, desde Agosto 2022 a Febrero 2023.

Distribución de los Antecedentes mórbidos de las pacientes con preeclampsia que fueron sometidas a cesárea asistidas en el Hospital Docente Universitario Nuestra Señora de la Altagracia, desde Agosto 2022 a Febrero 2023.



Fuente: Tabla 13

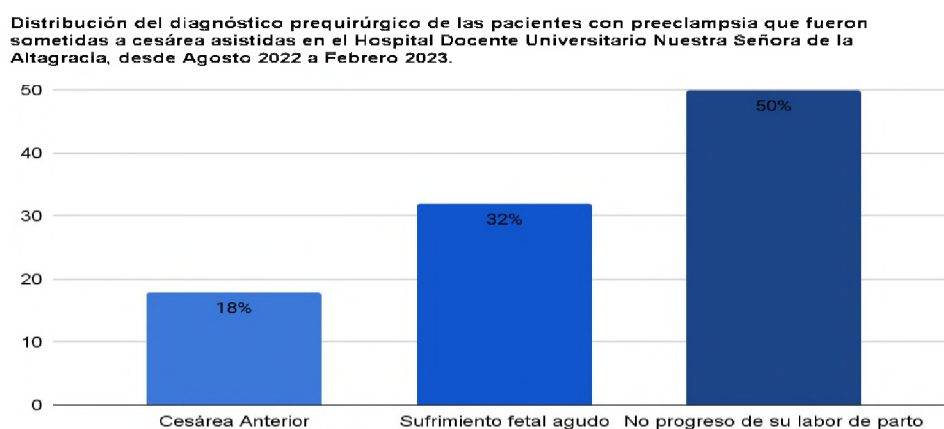
Entre los antecedentes mórbidos presentados por las pacientes de estudio, el mayor porcentaje correspondió a aquellas pacientes que no presentaron ningún tipo de antecedentes mórbidos (58%), un 14% presentó hipertensión arterial crónica, 12% tenían obesidad, las pacientes con Anemia ferropénica y Anemia Falciforme representaron un 6% cada una y el menor porcentaje estuvo representado por pacientes con antecedentes de Sífilis tratada y VIH con un 2% cada uno.

**Tabla 14.** Distribución del diagnóstico prequirúrgico de las pacientes con preeclampsia que fueron sometidas a cesárea asistidas en el Hospital Docente Universitario Nuestra Señora de la Altagracia, desde Agosto 2022 a Febrero 2023.

Diagnósticos prequirúrgicos	Frecuencia	%
Cesárea Anterior	9	18
Sufrimiento fetal agudo	16	32
No progreso de su labor de parto	25	50
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100</b>

Fuente: Departamento de archivo del Hospital Docente Universitario Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia.

**Gráfica 14.** Distribución del diagnóstico prequirúrgico de las pacientes con preeclampsia que fueron sometidas a cesárea asistidas en el Hospital Docente Universitario Nuestra Señora de la Altagracia, desde Agosto 2022 a Febrero 2023.



Fuente: Tabla 14

El principal diagnóstico para la realización de la cesárea fue el no progreso de labor de parto con un 50%, seguido de sufrimiento fetal agudo representado por un 32% de los casos y en menor porcentaje diagnóstico de cesárea anterior con un 18% de los casos.

**Tabla 15.** Distribución de las complicaciones post quirúrgicas presentadas por las pacientes con preeclampsia que fueron sometidas a cesárea asistidas en el Hospital Docente Universitario Nuestra Señora de la Altagracia, desde Agosto 2022 a Febrero 2023.

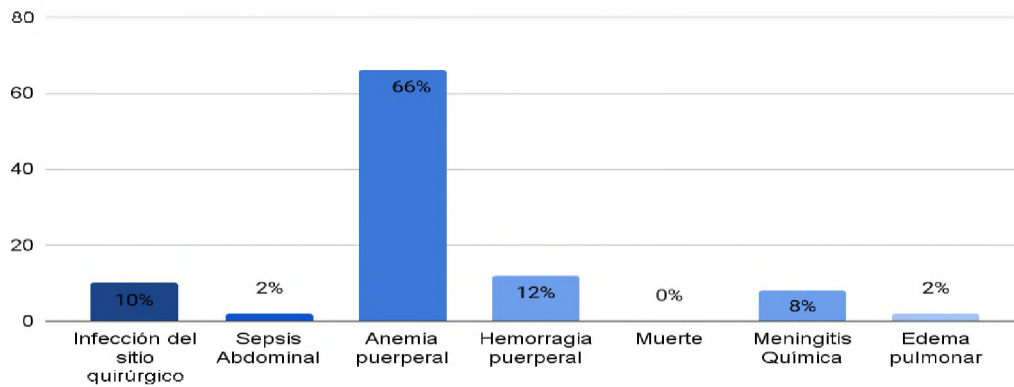
Complicaciones post quirúrgicas por cesárea	Frecuencia	%
Infección del sitio quirúrgico	5	10
Sepsis Abdominal	1	2
Anemia puerperal	33	66
Hemorragia puerperal	6	12
Muerte	0	0
Meningitis Química	4	8
Edema pulmonar	1	2
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100</b>

Fuente: Departamento de archivo del Hospital Docente Universitario Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia

**Gráfica 15.** Distribución de las complicaciones post quirúrgicas presentadas por las pacientes con preeclampsia que fueron sometidas a cesárea asistidas en el Hospital Docente Universitario Nuestra Señora de la Altagracia, desde Agosto 2022 a Febrero 2023.



Distribución de las complicaciones post quirúrgicas presentadas por las pacientes con preeclampsia que fueron sometidas a cesárea asistidas en el Hospital Docente Universitario Nuestra Señora de la Altagracia, desde Agosto 2022 a Febrero 2023.



Fuente: Tabla 15

Dentro de las complicaciones post quirúrgicas presentadas por las pacientes de estudio, el mayor porcentaje presentó Anemia Puerperal con un 66% de los casos, (el mayor porcentaje corresponde a pacientes de nacionalidad Haitiana con un 42%) seguido de un 12% que corresponde a aquellas pacientes que presentaron Hemorragia Puerperal, 10% presentaron Infección del sitio quirúrgico, 8% se complicó con Meningitis química, un pequeño porcentaje se complicó con Sepsis abdominal y Edema pulmonar representando un 2% cada uno.

## VIII. DISCUSIÓN

En transcurso de esta investigación se estudiaron las complicaciones postquirúrgicas en pacientes con preeclampsia sometidas a cesárea asistidas en el Hospital Docente Universitario Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia entre Agosto 2022 a Febrero 2023.

Las edades extremas están directamente relacionadas con el desarrollo de preeclampsia, sin embargo, en nuestro estudio no se encontró esta asociación ya que al analizar los datos se determinó que los grupos de edad predominante fueron de 20-24 años y de 30-34 años, correspondiendo un 24 por ciento para cada grupo etario, estos datos se asemejan con los resultados obtenidos en la investigación realizada por Bello y González (2018) en República Dominicana<sup>10</sup>, donde la edad promedio estuvo entre 26 a 30 años de edad representando un 30 por ciento de la muestra. Estos datos indican que en los últimos años en nuestro país se ha desatado un aumento considerable de la incidencia de preeclampsia en gestantes jóvenes.

La nacionalidad reportada con mayor incidencia en las pacientes de estudio fue la haitiana con un 52 por ciento, en contraste con lo presentado en un estudio realizado por Rodríguez y Villar (2019)<sup>37</sup>, donde la nacionalidad dominicana fue la más frecuente representando un 70 por ciento.

En un estudio realizado por López-Carvajal et al (2012) en México<sup>38</sup> que tenía como objetivo determinar los principales factores de riesgo asociados a la preeclampsia, se identificó que el control prenatal irregular o la ausencia del mismo aumenta el riesgo de desarrollar preeclampsia, esto se pudo evidenciar con nuestra investigación ya que el factor de riesgo predominante fue el control prenatal irregular, presentado en el 80 por ciento de las pacientes. De 50 pacientes estudiadas 23 solo obtuvieron de 1 a 3 controles y 17 obtuvieron de 4 a 6 controles prenatales. Hacemos referencia a que la Organización Mundial de la Salud recomienda la asistencia por lo menos a 8 controles prenatales, ya que a través de estos se pueden identificar de manera oportuna posibles riesgos que pongan en peligro tanto la vida materna como fetal, no cumpliendo nuestra muestra lo recomendado por la OMS<sup>39</sup>. La nuliparidad fue otro factor de riesgo identificado con un 40 por ciento de los casos. De igual manera existe una gran asociación del desarrollo de preeclampsia con la nuliparidad, como se observa en la investigación realizada por Davalos (2018) en Perú<sup>8</sup>, donde el 50.7 por ciento de las pacientes con preeclampsia eran nulíparas.

Las embarazadas con antecedentes mórbidos de hipertensión arterial crónica y obesidad presentan mayor probabilidad de desarrollar preeclampsia con respecto a las que no presentan estos antecedentes, así lo muestran estudios como los realizados por López-Carvajal et al (2012)<sup>38</sup> y Jaramillo, Vásquez. *et al* (2017)<sup>40</sup>. En nuestra investigación un 14 por ciento de las pacientes presentaron antecedentes de Hipertensión Arterial y un 12 por ciento obesidad, sin embargo, el mayor porcentaje de las pacientes de estudio (58 por ciento) no presentaron ningún tipo de antecedente mórbido.

Tacuri, Cuadro <sup>41</sup> *et al* (2022), realizaron un estudio donde el principal diagnóstico por el cual se decidió realizar la cesárea fue el antecedente de cesárea anterior, contrario a lo presentado en nuestro estudio donde el principal diagnóstico prequirúrgico fue el no progreso de labor de parto visto en el 50 por ciento de las pacientes, en segundo lugar se encontró el sufrimiento fetal como motivo de cesárea con un 32 por ciento, mientras que las pacientes con diagnóstico de cesárea previa representaron solo un 18 por ciento de la muestra.

Las complicaciones postquirúrgicas más frecuentes fueron, Anemia puerperal, correspondiente al 66% de los casos, seguido de Hemorragia puerperal representando el 12%, infección del sitio quirúrgico con 10% y otras complicaciones como; meningitis química y edema pulmonar en un 10%. Nuestra investigación coincide con los resultados obtenidos en un estudio realizado por Calcina (2019)<sup>7</sup>, donde las complicaciones más frecuentes post cesárea fueron: Anemia puerperal con un 61.19 por ciento de los casos, Infección de la pared abdominal en un 13.73 por ciento y en contraste con nuestro estudio sólo 0.9 por ciento presentaron hemorragias, sin embargo, las pacientes de ese estudio no presentaban diagnóstico de preeclampsia, lo que parece indicar que tanto las pacientes con preeclampsia como las que no presentan este antecedente, pueden desarrollar las mismas complicaciones luego de una cesárea.

## IX. CONCLUSIONES

- En nuestra investigación, la edad de las pacientes de estudio predominó en dos rangos, de 20 a 24 años y de 30 a 34 años, correspondiendo al 24 por ciento de la muestra cada uno.
- En cuanto al estado civil, el 72 por ciento de los pacientes correspondió a unión libre.
- Se observó que la nacionalidad predominante en las pacientes en estudio fue la nacionalidad haitiana, correspondiendo al 52 por ciento de la muestra. La nacionalidad venezolana representó el 2 por ciento de la muestra.
- El nivel de escolaridad predominante fue el nivel secundario, con un 50 por ciento, mientras que sólo un 6 por ciento de las pacientes no posee escolaridad alguna.
- El 80 por ciento de las pacientes presentaron como principal factor de riesgo poca asistencia a los controles prenatales.
- 38 por ciento de la muestra presentó como hábito tóxico el consumo de café, lo que corresponde al porcentaje más alto, en segundo lugar se encuentra el consumo de té con un 30 por ciento.
- Respecto a los antecedentes obstétricos, el 60 por ciento de las pacientes había cursado con uno o más embarazos, mientras que el 40 por ciento cursaban su primer embarazo.
- En lo que corresponde a los chequeos prenatales, predominó el grupo de pacientes que asistieron sólo entre 1 a 3 controles prenatales representando un 46 por ciento, lo que está muy por debajo a la cantidad de controles prenatales recomendados, seguido de un 34 por ciento, donde asistieron entre 4 a 6 controles prenatales, sin embargo, esto sigue siendo menos controles de lo recomendado.
- La edad gestacional que predominó al momento de realizar la cesárea fue de 37 semanas de gestación en adelante, representando el 58 por ciento, seguido de un 38 por ciento correspondiente a las semanas de gestación entre 31 a 36 semanas de gestación.
- Con relación a los antecedentes mórbidos, 14 por ciento de las pacientes tenía una historia de hipertensión arterial crónica, seguido de un 12 por ciento que

padece de obesidad, sin embargo, predominó el número de pacientes que no presentaban comorbilidades, equivalente al 58 por ciento.

- El no proceso de la labor de parto fue el principal motivo por el cual se indicó la realización de cesárea a las pacientes en estudio, seguido de sufrimiento fetal y en menor medida debido a que la paciente presentaba una cesárea anterior.
- La principal complicación presentada por las pacientes en estudio luego de la cesárea, fue la anemia puerperal en un 66 por ciento de los casos, en segundo lugar, se encuentra la hemorragia puerperal correspondiendo con un 12 por ciento, 10 por ciento presentó infección del sitio quirúrgico y en menor medida se encontraron unos pocos casos de pacientes que tuvieron complicaciones luego de la cesárea tales como; sepsis abdominal, meningitis química y edema pulmonar.

## **X. RECOMENDACIONES**

- Reforzar la orientación que se brinda a las pacientes acerca de la importancia de acudir a la cantidad de chequeos prenatales recomendados, ya que a través de estos se puede alertar de forma temprana sobre posibles riesgos que pongan en peligro tanto la vida de la madre como del feto.
- Instruir al personal médico para que recurran al parto por cesárea solo cuando sea estrictamente necesario.
- Educar a la población acerca de los riesgos que conlleva el embarazo en adolescentes y en mujeres mayores de 35 años.
- Ampliar la información acerca de la situación de la preeclampsia en la sociedad dominicana.

## XI. REFERENCIAS

1. OPS: Organización Panamericana de la Salud. Día de la Concientización sobre preeclampsia.paho.org [Internet].; 2019. [Consultado 29 Nov 2022]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/1-8-2019-dia-concientizacion-sobre-preeclampsia>
2. Diario Libre. Las cinco principales causas de muerte materna en República Dominicana.diariolibre.com. [Internet].; 2017 [citado 07 enero 2023]. Disponible en: <https://www.diariolibre.com/actualidad/salud/las-cinco-principales-causas-de-muerte-materna-en-republica-dominicana-CE5978325..>
3. Morgan Ortiz F, Calderón Lara SA, Martínez Félix JI, et al. Factores de riesgo asociados con preeclampsia: estudio de casos y controles. Medigraphic. [Internet] 2010 [citado 10 de noviembre 2022]; 78(03): 153-159. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/qinobs/mex/gom-2010/gom103b.pdf>.
4. Cunningham F. Gary MD, Kenneth J Leveno MD, Steven L Bloom MD, Jodi S Dashe MD, Catherine Y Spong MD, Barbara L Hoffman MD, Brian M Casey MD. Williams Obstetricia. 25th ed. Interamericana MH, editor. México: McGraw Hill Education ; 2018 .
5. Guevara Durand G. Muerte materna por preeclampsia severa, en un hospital III-1, Lima 2019. Repositorio Universidad Jose Carlos Mariategui. [Internet].; 2019. [citado 31 de octubre 2022]; Disponible en: <http://repositorio.ujcm.edu.pe/handle/20.500.12819/1439>.
6. Elías Armas K, Elías Sierra R, Bravo Hernández N, Frometa Tamayo R. Morbilidad materna en la atención primaria de salud. Cibamanz2021. [Online].; 2021 . Disponible en: <https://cibamanz2021.sld.cu/index.php/cibamanz/cibamanz2021/paper/view/752>.
7. Calcina Zurita, H. Factores de riesgo vinculados a complicaciones post cesárea en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza de Arequipa en el año 2018. Repositorio Institucional de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa. [Internet].; 2019 [citado octubre 04 del 2022] Disponible en: <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/8344>.
8. Davalos Boulanger M. Complicaciones materno perinatales de la preeclampsia en hospitalizadas de gineco- obstetricia del Hospital III Jose Cayetano Heredia-Essalud- Piura Enero- Diciembre 2017. Repositorio Institucional Universidad Nacional de Piura. [Internet]; 2018 [citado 3 de octubre 2022]. Disponible en: <https://repositorio.unp.edu.pe/handle/UNP/1178>.

9. Chaparro Mercado C, Layme Arredondo K. Complicaciones materno perinatales del embarazo doble en pacientes atendidas en el Hospital Antonio Lorena Cusco 2017. Repositorio Universidad Andina del Cusco. [Internet].; 2018 [citado 04 octubre 2022]. Disponible en: <https://repositorio.uandina.edu.pe/handle/20.500.12557/1967?show=full> .
10. Bello Victorino E. Galvez Gonzalez, R. Factores de riesgo para desarrollar Síndrome de HELLP en pacientes embarazadas que acuden a la consulta del Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia, abril- septiembre 2018. Repositorio Universidad Nacional Pedro Henriquez Urena. [Internet].; 2018 [citado 31 octubre 2022]. Disponible en : <https://repositorio.unphu.edu.do/handle/123456789/818>.
11. Mordan M. Flaz S, Rosario E. Morbilidad materna extrema en pacientes de un Hospital Materno Infantil en República Dominicana. Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología, [Internet] 2019; [citado 5 diciembre 2022] 44(3). Disponible en: <https://revginecobstetricia.sld.cu/index.php/gin/article/view/379/297> .
12. Servicio Nacional de Salud. Estadística y producción de servicios. Repositorio de Información y Estadísticas de Servicios de Salud. [Online].; 2023 [ citado 07 de febrero 2023]. Disponible en: <https://repositorio.sns.gob.do/estadisticas-y-produccion#39-107-wpfd-estadisticas-vitales-nacional-nacimientos>
13. Vargas V, Acosta G, Moreno M. La preeclampsia es un problema de salud pública mundial. Revista Chilena Obstetricia Ginecología.[Internet]. 2012; [ citado 22 noviembre 2022];77(6). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75262012000600013>.
14. Vazquez Rodriguez J, Arrellano Cornejo K, Vazquez Arredondo J, Garcia Angel, Gaona Ramirez M. Complicaciones materna durante la cesárea en pacientes con preeclampsia severa. Scielo Mexico. [Internet] 2021; [citado 22 noviembre 2022] 89 (12): 956-962. Disponible en: [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pis=S0300-90412021001200006&lng=es](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pis=S0300-90412021001200006&lng=es) .
15. Hospital Docente Universitario Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia. n.d Estadísticas [Internet].; 2022 [consultado 9 enero 2023]. Disponible en: <https://humnsa.gob.do/transparencia/index.php/estadisticas/category/524-2022>



16. Salas Ramirez B, Montero Benes F, Alfaro Murillo G. Trastornos Hipertensivos del embarazo: comparación entre la guía de la Caja Costarricense del Seguro Social del 2009 y recomendaciones de la Asociación de Ginecología Y Obstetricia del 2019. Revista médica sinergia. [Internet]. 2020 ;[consultado 11 Noviembre 2022]; 5(7): e 532, Disponible en: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/532>
17. Lopez Mora J. Preeclampsia- Eclampsia. Sistema de Infomacion Cientifica Redalyc. [Internet] 2007; [citado 11 noviembre 2022]. ; 2(4);117-127. Disponible en: <http://redalyc.org/articulo.oa?id?=17021697004>
18. Sánchez KH. Preeclamsia. Revista Médica Sinergia.[ Internet ] 2018 ; [consultado 12 noviembre 2022];3 (3): 8-12. Disponible en: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/117>
19. Mallama Orozco DV. Clasificación y principales factores de riesgo en la preeclampsia. Revista Universidad Mariana [Internet].; 2021 [citado 22 Noviembre 2022]. Disponible en: <https://revistas.umariana.edu.co>
20. Sanchez Sixto E. Actualizaciones en la epidemiología de la preeclampsia: uptodate. Scielo Perú. [Internet]; 2014 [citado el 12 Noviembre 2022]. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=arttextpid=S230451322014000400007&lng=es>
21. Avena J, Joerin N, Dozdor L, Bres S. Preeclampsia Eclampsia. Revista Universidad Nacional del Nordeste. [Internet].; 2007 [citado 12 Noviembre 2022]. Disponible en: [https://med.unne.edu.ar/revistas/revista165/5\\_165.pdf](https://med.unne.edu.ar/revistas/revista165/5_165.pdf).
22. Alvarez Fernandez I, Prieto B, Alvarez F. Preeclampsia. Science Direct. [Internet].; 2016 [citado 10 Noviembre 2022]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S188840081630006X> .
23. Mora-Valverde JA. Preeclampsia.Medigraphic. [Internet].; 2012 [citado 12 Noviembre 2022]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revmedcosen/rmc-2012/rmc123f.pdf> .
24. Perira Calvo J, Perira Rodriguez Y, Quiros Figueroa L. Actualización en preeclampsia. Revista Médica Sinergia. [Internet].; 2020 Enero 1 [Citado 12 noviembre de 2022]; 5(1): e340. Disponible en: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/340>.

25. Rosinger J, Soldatti L, Perez A M. Manejo en preeclampsia Severa. Archivos de Ginecología y Obstetricia. [Internet] 2018;[citado 11 noviembre 2022 ] 56(2: 87-98). Disponible en: <https://ago.uy/descargar/adjunto/24-v3datj-ago2018-56-2-articulo4-preclampsia.pdf>
26. Witcher PM. Preeclampsia: Acute complications and Management Priorities. Pub Med. [Online].; 2018 [citado 20 Noviembre 2022]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30185498/>.
27. Agust P MD, Sibai B. Preeclampsia:Clinical features and diagnosis. UptoDate. [Internet].; 2022 [citado 20 Noviembre 2022]. Disponible en: <https://www.uptodate.com/contents/preeclampsia-clinical-features-and-diagnosis..>
28. Gestational hypertension and preeclampsia. ACOG Committee on Practice Bulletins No. 202. American College of Obstetricians and Gynecologists. [Internet].; 2019 [citado 02 diciembre 2022]; 133: 31-e25. Disponible en: <https://emcrit.org/wp-content/uploads/2016/12/10.1097@AOG.0000000000003018.pdf>.
29. Ramos JGL, Sass N, Costa SHM. Preeclampsia. Pub Med. [Online].; 2017 [citado 20 noviembre 2022]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28793357/>.
30. LeFevre, Michael L. y el Grupo de trabajo de servicios preventivos de EE.UU. Uso de aspirina en dosis baja para la prevencion de la morbilidad y la mortalidad por preeclampsia: declaración de recomendación del Grupo de Trabajo de Servicios Preventivos de EE. UU. Anales de medicina interna 161.11[Internet].; 2014. [citado 20 noviembre 2022 ]. 819-826. Disponible en: <https://www.acpjournals.org/doi/abs/10.7326/m14-1884>
31. Brown, Mark A., et al. Trastornos hipertensivos del embarazo: clasificación ISSHP, diagnostico y recomendaciones de manejo para la practica internacional. Hipertension, 2018, vol 72, n°1, pag. 24-43 <https://www.ahajournals.org/doi/abs/10.1161/HYPERTENSIONAHA.117.10803>
32. Ives C, Sinkey R, Rajapreyar I, Alan TN, Oparil Suzanne. Preeclampsia-Pathophysiology and Clinical Presentations: JACC State of the Art Review. ScienceDirect. [Internet].; 2020 [citado 20 noviembre 2022]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0735109720362987> .
33. Martinez Salazar J, Grimaldo Valenzuela PM, Vazquez Pena G, Reyes Segovia C, Torres Luna G, Escudero Lourdes GV. Operación cesarea: Una vision historica, epidemiologia y etica para disminuir su incidencia. Medigraphic.com. [Internet].; 2015

[citado 20 Noviembre 2022. Disponible en:  
<https://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2015/im155r.pdf>.

34. Md UT, Ismail S. Md KA, Frcog EA, Mrcp NA, Abdalwahab R. Maternal and neonatal complications associated with caesarean section in the second stage of labour at Omdurman maternity hospital during 2012-2013. Meritresearchjournals.org. [Internet].; 2013 [citado 24 noviembre 2022]. Disponible en:  
<https://meritresearchjournals.org/mms/content/2014/October/Umbeli%20et%20al.pdf>

35. Manzini JL. Declaración jurada de Helsinki: principios éticos para la investigación medica sobre sujetos humanos. Acta medica 2015; VI (2): 321.

36. International Ethical Guildelines for Biomedical Research Involving Human Subjects. Prepared by the council for International Organizations of Medical Sciences (CIOMS) in collaboration with the World Health Organization (WHO). Génova, 2017.

37. Rodríguez JM, Villar CE. Contracepción y conductas sexuales como factores de riesgo de preeclampsia. Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia Febrero Agosto 2019. Repositorio Universidad Nacional Pedro Henriquez Urena. [Internet].; 2019 [citado 2 Junio 2023]. Disponible en:  
<https://repositorio.unphu.edu.do/handle/123456789/2339#>:

38. López-Carbajal MJ, Manríquez-Moreno ME, Gálvez-Camargo D, et al. Factores de riesgo asociados a preeclampsia. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2012 [Internet].; 2012 [citado 2 Junio 2023]; 50(5):471-476. Disponible en:  
<https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumenl.cgi?IDREVISTA=&IDARTICULO=38719&IDPUBLICACION=4097>

39. OMS: Organización Mundial de la Salud. La OMS señala qué las embarazadas deben poder tener acceso a una atención adecuada en el momento adecuado. [Internet].; 2016 [citado 2 junio 2023]. Disponible en:  
<https://www.who.int/es/news/item/07-11-2016-pregnant-women-must-be-able-to-access-the-right-care-at-the-right-time-says-who>

40. Jaramillo R. GI, Vásquez G. DC, Buitrago-Medina DA. Preeclampsia leve y severa: estudio de casos y controles en el Hospital de Chiquinquirá 2012-2014. Rev. Colomb.

Enferm. [Internet].; 2017 [citado 2 de junio de 2023];14:33-4. Disponible en: <https://revistas.unbosque.edu.co/index.php/RCE/article/view/2026>

41. Tacuri A. AJ, Cuadro A. ML, Rodríguez G. KE, Ramirez M. ER. Factores clínicos y quirúrgicos que influyen en la indicación de cesárea en paciente con preeclampsia con signos de severidad. Dom. Cien. [Internet] 2022 [citado 2 de junio de 2023] Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8548182>

## XII. ANEXOS

### XII.1 Cronograma

<b>Eventos</b>	<b>Tiempo</b>
Selección del tema	Enero-mayo 2022
Búsqueda de referencias	Junio - diciembre 2022
Elaboración del anteproyecto	Octubre 2022- enero 2023
Sometimiento y aprobación	Febrero 2023
Ejecución de la recolección de datos	Marzo -abril 2023
Tabulación y análisis de la información	Mayo 2023
Redacción del informe	Junio 2023
Revisión del informe	Junio 2023
Encuadernación	Julio 2023
Presentación	Julio 2023

## XII.2 Instrumento de recolección de datos

COMPLICACIONES POST QUIRÚRGICA EN PACIENTES CON PREECLAMPSIA  
SOMETIDAS A CESÁREA ASISTIDAS EN EL HOSPITAL DOCENTE  
UNIVERSITARIO MATERNIDAD NUESTRA SEÑORA DE LA ALTAGRACIA.

Fecha \_\_\_\_\_

Número de expediente o ID \_\_\_\_\_

### 1- Edad materna:

1. 15-19
2. 20-24
3. 25-29
4. 30-34
5.  $\geq$  de 35

### 2- Estado Civil:

1. Casada
2. Soltera
3. Viuda
4. Divorciada
5. Unión libre

### 3- Nacionalidad:

1. Dominicana
2. Haitiana
3. Venezolana
4. Otra \_\_\_\_\_

### 4- Escolaridad:

1. No escolarizada
2. Primaria
3. Secundaria

4. Universitaria

5- Factores de riesgo:

1. Nuliparidad
2. Multiparidad
3. Edad materna  $\leq 18$  o  $\geq 35$
4. Escolaridad
5. Antecedentes mórbidos
6. Antecedentes familiares de preeclampsia o hipertensión gestacional.
7. Control prenatal.

6- Hábitos tóxicos:

1. Café
2. Te
3. Alcohol
4. Tabaco
5. Hookah
6. Cocaína
7. Marihuana
8. Crack
9. Otra \_\_\_\_\_

7-Antecedentes obstétricos:

1. Gestas:
2. Partos:
3. Cesárea:
4. Abortos:

8- Controles prenatales:

1. 1-3
2. 4-6
3.  $\geq 7$
1. Sin controles prenatales

9- Edad gestacional:

1. 20-25
2. 26-30
3. 31-36
4.  $\geq$  de 37

10- Antecedentes mórbidos:

1. Diabetes mellitus
2. Hipertensión Arterial Crónica
3. Asma
4. Anemia
5. Obesidad
6. Otra \_\_\_\_\_

11- Diagnósticos prequirúrgicos:

1. Cesárea Anterior
2. Sufrimiento Fetal Agudo
3. No progreso de su labor de parto
4. Otra \_\_\_\_\_

12- Complicaciones post quirúrgicas:

1. Infección sitio quirúrgico
2. Sepsis abdominal
3. Anemia puerperal
4. Hemorragia puerperal
5. Edema pulmonar
6. Muerte
7. Otra \_\_\_\_\_

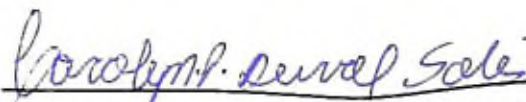


## XII.3 Costos y Recursos

XII.4.1. Humanos			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 sustentante</li> <li>• 2 asesores (metodológico y clínico)</li> <li>• Personas que participaron en el estudio</li> </ul>			
XII.4.2. Equipos y materiales	Cantidad	Precio	Total
Papel bond 20 (8 1/2 x 11)	3 resmas	383.00	1,149.00
Papel Mistique	2 resmas	250.00	500.00
Lápices	2 unidades	15.00	30.00
Borras	2 unidades	50.00	100.00
Bolígrafos	2 unidades	17.00	34.00
Sacapuntas	2 unidades	15.00	30.00
Presentación: Sony SVGA VPL-SC2 Digital data projector	1 unidad	3,000.00	3,000.00
Cartuchos HP 45 A y 78 D			0
Calculadoras	2 unidades	825.00	
	2 unidades	175.00	1,650.00
			350.00
XII.4.3. Información			
Adquisición de libros			
Revistas			
Otros documentos			
Referencias (ver listado de referencias)			
XII.4.4. Económicos*			
Papelería (copias)	300 copias	5.00	1,500.00
Encuadernación	20 informes	130.00	2,600.00
Alimentación	20 comidas	250.00	5,000.00
Transporte	20 ocasiones	293.00	5,860.00
Inscripción al curso	gasolina	1000.00	2,000.00
Inscripción de anteproyecto	2 personas	16,500.00	33,000.00
Inscripción de la tesis	2 personas	16,500.00	33,000.00
Subtotal	2 personas		82,960.00
Imprevistos 10%			5,480.30
<b>Total</b>			<b>86,940.30</b>

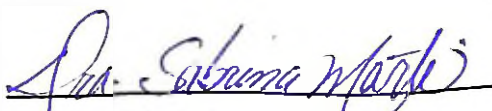
XII. 4 Evaluación

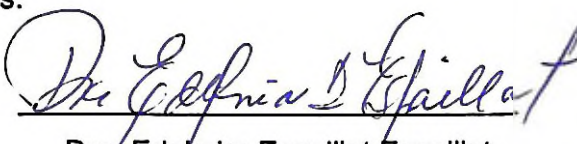
Sustentantes:

  
Carolyn Pamela Duval Solis 17-2124

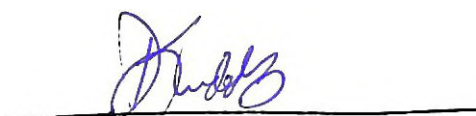
  
Wendy Cristina Monegro Burgos 17-2060

Asesores:

  
Dra. Sabrina Marte Vásquez  
(Clínico)

  
Dra. Edelmira Espailat Espailat  
(Metodológica)

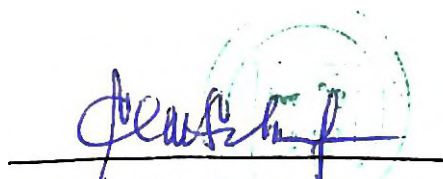
Jurados:


  
Dr. Michael Trinidad Batista

  
Dra. Rut Villegas Matos

  
Dra. Claridania Rodriguez

Autoridades:

  
Dra. Claudia Maria Scharf  
Directora Escuela de Medicina

  
Dr. William Duke  
Decano Facultad Ciencias de la Salud

Fecha: 28/07/2023

Calificación: 100-A